

## MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER, EN CHARGE DES RELATIONS INTERNATIONALES SUR LE CLIMAT



### Le bilan du gaz naturel en France en 2015 : résultats définitifs

FÉVRIER 2017

**La consommation primaire réelle de gaz naturel en France progresse de 7,5 % en 2015, principalement en raison du climat, certes très clément, mais légèrement moins doux qu'en 2014. L'usage du gaz naturel pour la production d'électricité et de chaleur rebondit fortement en 2015, stimulé par la reprise des centrales à gaz. Les livraisons de gaz naturel se redressent, plus modérément, dans la plupart des autres secteurs, cette tendance à la hausse affectant quasiment toutes les régions. En termes d'approvisionnement, la baisse des entrées brutes est plus que compensée par la chute des réexportations, le recours aux contrats de court terme sur les marchés de gros reste attractif et les stocks sont en baisse, conséquence de la reprise des soutirages.**

#### UNE PRODUCTION NATIONALE TOUJOURS MARGINALE

La baisse tendancielle de la production nationale de gaz naturel commercialisé a franchi une étape, en octobre 2013, avec l'arrêt définitif de l'injection du gaz de Lacq dans le réseau. Du gaz de mine, extrait du bassin du Nord-Pas-de-Calais, y est encore injecté, en quantités toutefois très marginales (247 GWh en 2015, contre 2 TWh au début des années 2000). Enfin, depuis 2012, du biométhane est injecté dans le réseau de distribution. Les quantités concernées sont encore très faibles, mais font plus que doubler chaque année (82 GWh en 2015 contre 32 GWh en 2014), dans un contexte de fort potentiel de production, reposant notamment sur les déchets agricoles.

#### UNE BAISSÉ DES ENTRÉES PLUS QUE COMPENSÉE PAR LA CHUTE DES RÉEXPORTATIONS

Les importations de gaz naturel arrivent en France métropolitaine principalement sous forme gazeuse par un réseau de gazoducs, terrestres ou sous-marins, ou sous forme de GNL par méthanier. Avec 509,8 TWh en 2015, les entrées brutes de gaz naturel sur le territoire sont à nouveau en repli en 2015 (- 1,7 %). Si les entrées brutes par gazoduc diminuent de 1,0 %, les injections de GNL dans le réseau reculent de 6,4 %, à un rythme toutefois bien plus modéré que les années précédentes. Le GNL regazéifié ne représente plus que 12,8 % des entrées brutes de gaz naturel en 2015, contre

28,0 % quatre ans auparavant. À Fos-sur-Mer, les injections reculent de 9,1 % tandis qu'à Montoir-de-Bretagne, elles se redressent de 12,2 % pour représenter désormais respectivement 84,7 % et 15,3 % du total du GNL injecté dans le réseau.

Les sorties du territoire sous forme gazeuse s'effectuent aux points d'interconnexion du réseau (PIR) de France métropolitaine de gazoduc avec les réseaux étrangers, principalement espagnol (PIR Pirineos) et suisse (PIR Oltingue et Jura). Après avoir atteint un niveau particulièrement élevé en 2014, les sorties se replient sensiblement en 2015 à 62,9 TWh (- 23,4 %) pour retrouver un niveau légèrement supérieur à celui de 2013. Cette baisse concerne principalement les sorties vers l'Espagne (- 35,9 %), tandis que celles vers la Suisse augmentent (+ 14,5 %).

La baisse des sorties compensant largement en volume celles des entrées, le solde des entrées-sorties progresse de 2,4 % en 2015, à 446,9 TWh.

#### Entrées et sorties de gaz naturel sur le réseau de transport français depuis 2013

En TWh PCS\*

	2013	2014	2015	Évolution 2015/2014 (en %)
<b>Entrées de gaz naturel</b>				
<b>Entrées par gazoduc</b>	<b>463,1</b>	<b>449,2</b>	<b>444,7</b>	<b>- 1,0</b>
Dunkerque	168,2	167,7	186,3	11,1
Taisnières (gaz haut pouvoir calorifique)	114,9	156,3	143,4	- 8,2
Taisnières (gaz bas pouvoir calorifique)	50,8	42,2	43,9	3,9
Obergailbach	122,9	77,8	70,4	- 9,5
Autres	6,2	5,2	0,8	- 84,8
<b>Entrées de GNL</b>	<b>86,4</b>	<b>69,5</b>	<b>65,1</b>	<b>- 6,4</b>
Fos-sur-Mer	74,6	60,6	55,1	- 9,1
Montoir-de-Bretagne	11,8	8,9	10,0	12,2
<b>Total des entrées en France métropolitaine</b>	<b>549,5</b>	<b>518,7</b>	<b>509,8</b>	<b>- 1,7</b>
Part du GNL dans les entrées	15,7%	13,4%	12,8%	
Part des contrats de court terme dans les entrées	14,4%	21,9%	20,9%	
<b>Sorties de gaz naturel</b>				
Oltingue	9,2	25,8	27,5	6,4
Pirineos	39,1	48,7	31,2	- 35,9
Autres	10,0	7,6	4,2	- 45,1
<b>Total des sorties de France métropolitaine</b>	<b>58,3</b>	<b>82,1</b>	<b>62,9</b>	<b>- 23,4</b>
<b>Solde des entrées-sorties</b>	<b>491,2</b>	<b>436,6</b>	<b>446,9</b>	<b>2,4</b>

\* Pouvoir calorifique supérieur.

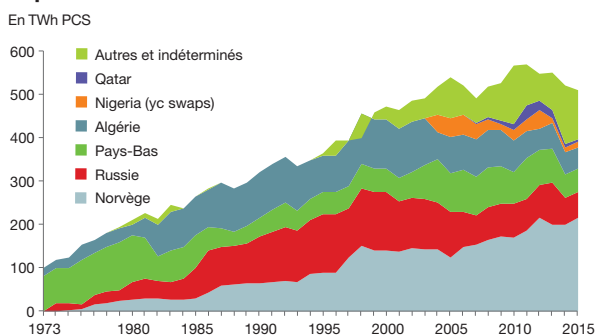
Source : SOeS, enquête mensuelle auprès des gestionnaires d'infrastructures gazières

## UN APPROVISIONNEMENT RELATIVEMENT DIVERSIFIÉ TOUJOURS DOMINÉ PAR LA NORVÈGE ET DES CONTRATS DE COURT TERME ENCORE ATTRACTIFS

La Norvège renforce de nouveau sa place de principal fournisseur de gaz naturel de la France, avec 42,2 % du total des entrées brutes et des quantités en hausse par rapport à 2014 (+ 8,8 %). La Russie reste le deuxième fournisseur devant les Pays-Bas, mais les volumes importés en provenance de ces deux pays diminuent respectivement de 6,5 % et 1,8 %. Avec 9,4 % des entrées brutes, le GNL algérien est la quatrième source d'approvisionnement de la France, en repli de 2,3 % sur un an, tandis que le GNL qatari poursuit sa baisse entamée en 2012 et ne représente plus que 1,1 % des entrées brutes en 2015. Les achats de gaz naturel sur les marchés du Nord-Ouest de l'Europe, pour lesquels le lieu de production du gaz n'est pas connu avec précision, représentent 22,5 % des entrées brutes, contre 25,7 % en 2014.

La part des contrats de court terme (moins de deux ans) dans les approvisionnements avait chuté à 14,4 % en 2013, avant d'atteindre 21,9 % en 2014. Elle est en légère diminution en 2015, à 20,9 %, en raison de la reprise des importations sur contrats de moyen terme. Les prix sur les marchés de gros du gaz du nord-ouest de l'Europe<sup>1</sup> avaient baissé plus fortement que les prix des approvisionnements réalisés *via* des contrats de long terme en 2014, entraînant ainsi un plus grand recours aux approvisionnements sur les marchés du gaz. Durant l'année 2015, l'écart entre les prix des contrats de long terme et les prix sur les marchés du gaz se réduit progressivement en raison de la croissance de l'indexation de ces contrats sur les marchés du gaz.

### Importations de gaz naturel selon le pays de provenance depuis 1973



Champ : France métropolitaine.

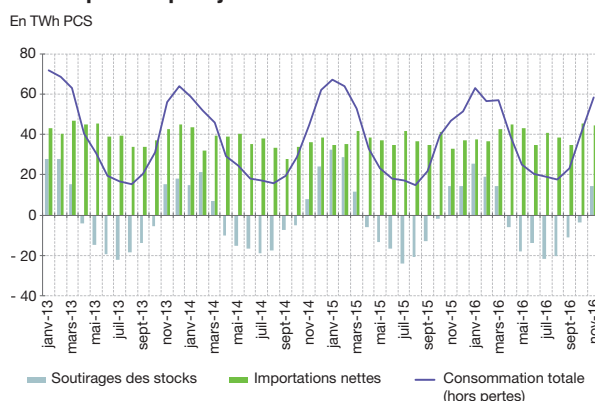
Source : SOeS, enquête mensuelle auprès des gestionnaires d'infrastructures gazières

### DES STOCKS AU PROFIL SAISONNIER TRÈS MARQUÉ, MAIS GLOBALEMENT EN BAISSE EN 2015

Comme, d'une part, la consommation de gaz est trois fois plus importante pendant la période de chauffage et que, d'autre part, les quantités importées sont limitées à la fois par la disponibilité du GNL sur le marché et par les débits des gazoducs, l'ajustement des ressources aux emplois est assuré en modulant les réserves

souterraines. Ainsi, en janvier 2015, les importations ont couvert seulement 52 % de la consommation et les réserves souterraines ont fourni le complément. À l'inverse, en août 2015, moins de la moitié (40 %) des importations nettes<sup>2</sup> ont été consommées, ce qui a permis de stocker le solde (60 %).

### Ajustement mensuel des ressources en gaz naturel aux emplois depuis janvier 2013

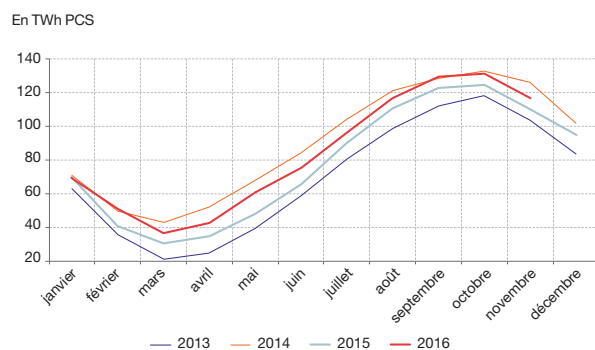


Champ : France métropolitaine.

Source : SOeS, enquête mensuelle auprès des gestionnaires d'infrastructures gazières

L'année 2015 s'est soldée par un soutirage net de 5,6 TWh. Avec le recul des importations brutes et la hausse de la demande du fait de températures légèrement moins douces, le niveau des stocks utiles en 2015 est ainsi inférieur à celui de 2014 pendant les douze mois de l'année. À la fin 2015, ce niveau est inférieur de 6,4 % à celui de fin 2014. D'avril à octobre 2015, période de remplissage, les réserves souterraines augmentent globalement de 95,1 TWh, contre 91,1 TWh en 2014. En revanche, lors des périodes de soutirage (janvier à mars, novembre et décembre), les réserves diminuent nettement, de 100,8 TWh en 2015, contre 75,6 TWh en 2014.

### Niveau des stocks utiles en fin de mois depuis janvier 2013



Champ : France métropolitaine.

Source : SOeS, enquête mensuelle auprès des gestionnaires d'infrastructures gazières

<sup>1</sup> NBP (Royaume-Uni), NCG et Gaspool (Allemagne), Zeebrugge Beach et ZTP (Belgique), TTF (Pays-Bas), PEG Nord (France).

<sup>2</sup> Importations nettes des exportations.

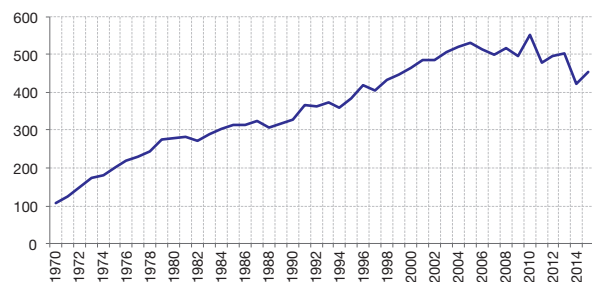
## UN REBOND DE LA CONSOMMATION LIÉ AU CLIMAT ET À LA REPRISE DES CENTRALES À GAZ

La consommation primaire réelle de gaz naturel rebondit en 2015 (+ 7,5 %), à 452,9 TWh, après avoir fortement baissé en 2014 (- 16,0 %). Ces évolutions sont principalement dues aux conditions climatiques, l'année 2015 ayant été légèrement moins douce que 2014, année la plus chaude en France depuis 1900.

Sur le long-terme, la consommation de gaz naturel a augmenté régulièrement et fortement jusqu'au milieu des années 2000, pour ensuite se stabiliser à un niveau représentant cinq fois la consommation de l'année 1970 et supérieur de moitié à celui de l'année 1990. Depuis 2014, elle est descendue à des niveaux qui n'avaient plus été observés depuis la fin du siècle dernier.

### Consommation totale d'énergie primaire de gaz naturel depuis 1970

En TWh PCS (données réelles)



Champ : France métropolitaine.

Source : SOeS, enquête mensuelle auprès des gestionnaires d'infrastructures gazières

En 2015, les livraisons de gaz naturel rebondissent dans la plupart des secteurs. Seules celles du secteur agricole reculent (- 12,9 %), mais elles ne représentent que 0,5 % de l'ensemble des livraisons. Le secteur résidentiel progresse modérément (+ 1,7 %), en lien avec les besoins accrus de chauffage, alors que le tertiaire stagne (- 0,2 %). Les parts des secteurs résidentiel et tertiaire dans l'ensemble des livraisons de gaz s'élèvent respectivement à 29,1 % et 17,3 % (en baisse de 1,6 et 1,4 point sur un an). Bien que la progression des livraisons de gaz au secteur industriel soit plus nette (+ 2,9 %), celles-ci ne représentent

désormais qu'un peu moins du tiers de l'ensemble des livraisons (32,6 %, soit 1,4 point de moins qu'en 2014).

Les livraisons de gaz auprès du secteur de l'énergie augmentent fortement en 2015 (+ 38,6 % sur un an), sous l'impulsion du secteur de la production d'électricité et de chaleur. La part de ce dernier dans les livraisons de gaz naturel auprès des clients finals<sup>3</sup>, passée de 7,4 % à 19,3 % entre 2007 et 2011 puis redescendue à 11,2 % jusqu'en 2014, remonte ainsi à 16,1 % en 2015. La croissance de ce secteur à la fin des années 2000 s'était en effet interrompue depuis 2011, avant de rebondir en 2015. La raison principale en est l'essor, à partir de 2009, puis le coup d'arrêt en 2012, des centrales à cycle combiné au gaz. La technique de ces centrales allie à la fois un rendement nettement supérieur et l'usage d'un combustible relativement moins émetteur de gaz à effet de serre que le charbon ou le fioul. La construction de nouvelles centrales s'est multipliée avant que des facteurs ne viennent en gripper le modèle économique : prix de gros de l'électricité particulièrement bas, forte augmentation du prix du gaz naturel, importation à bas coût de charbon des États-Unis, prix peu dissuasif de la tonne de CO<sub>2</sub> sur le marché européen. Or, en 2015, la baisse des prix de gros du gaz relance les centrales à gaz naturel : malgré le recul des prix à terme de l'électricité, le « *clean spark spread* »<sup>4</sup> redevient positif, relançant l'intérêt économique de ces centrales.

Au sein du secteur de l'énergie, les livraisons de gaz pour d'autres activités, notamment le raffinage<sup>5</sup>, se stabilisent en 2015 (+ 0,2 %). La restructuration du secteur du raffinage en 2009 et 2010 avait entraîné une forte baisse d'activité et par conséquent celle des consommations. Le pic de consommation de 2008 n'a pas été retrouvé depuis.

<sup>3</sup> Les clients finals sont les agents économiques autres que les producteurs, les transporteurs, les opérateurs GNL, les gestionnaires de stocks, les distributeurs et les fournisseurs de gaz naturel.

<sup>4</sup> Le « *clean spark spread* » désigne la marge brute dégagée par une centrale à gaz pour produire une unité d'électricité. Il est calculé comme la différence entre, d'une part, le prix de vente de l'électricité en heure de pointe et, d'autre part, la somme du prix du gaz utilisé pour la génération de cette électricité, pondéré par le rendement énergétique de la centrale, et du prix de la tonne de CO<sub>2</sub>, pondéré par le facteur d'émission d'une centrale standard au gaz.

<sup>5</sup> Il s'agit ici des seules raffineries reliées au réseau de GRTgaz, qui ont été modernisées pour utiliser le gaz naturel. D'une part, les normes environnementales et le coût du pétrole ont conduit il y a quelques années à lui préférer le gaz naturel dans la phase chauffage du raffinage. D'autre part, les carburants modernes doivent être désulfurés, ce qui nécessite de l'hydrogène produit localement à partir de méthane.

### Fournitures de gaz naturel aux clients finals depuis 2013

En GWh PCS (données réelles)

	Correspondance avec la NAF	2013	2014	2015	Évolution 2015/2014 (en %)	Part 2015 (en %)
Production d'électricité et de chaleur	35	71 130	47 281	73 111	54,6	16,1
Raffinage, cokéfaction, extraction...	05 à 09, 19, 36 à 39	14 249	19 733	19 764	0,2	4,4
<b>Secteur de l'énergie</b>		<b>85 380</b>	<b>67 014</b>	<b>92 875</b>	<b>38,6</b>	<b>20,5</b>
<b>Agriculture</b>	<b>01 à 03</b>	<b>2 642</b>	<b>2 812</b>	<b>2 450</b>	<b>- 12,9</b>	<b>0,5</b>
<b>Industrie</b>		<b>153 568</b>	<b>143 409</b>	<b>147 534</b>	<b>2,9</b>	<b>32,6</b>
<b>Tertiaire</b>	<b>45 à 99</b>	<b>93 453</b>	<b>78 624</b>	<b>78 433</b>	<b>- 0,2</b>	<b>17,3</b>
<b>Résidentiel</b>		<b>166 548</b>	<b>129 376</b>	<b>131 586</b>	<b>1,7</b>	<b>29,1</b>
<b>Total des fournitures aux clients finals</b>		<b>501 591</b>	<b>421 234</b>	<b>452 880</b>	<b>7,5</b>	<b>100,0</b>

Source : SOeS, enquête annuelle sur la statistique gazière

## DES LIVRAISONS EN HAUSSE DANS QUASIMENT TOUTES LES RÉGIONS

En 2015, les livraisons de gaz naturel rebondissent dans quasiment toutes les régions. Les hausses les plus prononcées concernent les Pays de la Loire (+ 18,5 %), la Bourgogne-Franche-Comté (+ 17,7 %), Provence-Alpes-Côte d'Azur (+ 17,1 %), le Grand Est (+ 13,6 %) et l'Île-de-France (+ 11,1 %). *A contrario*, les livraisons de gaz naturel reculent en Occitanie (- 5,7 %), en Nouvelle-Aquitaine (- 1,6 %) et dans les Hauts-de-France (- 0,2 %).

L'Île-de-France, de loin région la plus peuplée, est la plus consommatrice de gaz naturel. En 2015, elle concentre ainsi 16,5 % des livraisons sur le territoire national. Suivent ensuite des régions industrialisées et dont la situation géographique les expose à un climat moins doux que d'autres régions de France. Avec respectivement 14,4 %, 13,5 % et 11,3 %, le Grand Est, les Hauts-de-France et l'Auvergne-Rhône-Alpes sont ainsi les trois autres régions concentrant chacune plus de 10 % de l'ensemble des livraisons de gaz.

### Fournitures de gaz naturel par secteur et par région en 2015

En GWh PCS (données réelles)

	Agriculture	Secteurs de l'énergie	Industrie	Tertiaire	Résidentiel	Total 2015	Évolution 2015/2014 (en %)	Part 2015 (en %)
Correspondance NAF	01 à 03	05 à 09, 19, 35 à 39		45 à 99				
Auvergne-Rhône-Alpes	119	8 707	17 926	9 831	14 680	<b>51 344</b>	8,6	<b>11,3</b>
Bourgogne-Franche-Comté	66	2 071	6 546	3 837	6 426	<b>19 041</b>	17,7	<b>4,2</b>
Bretagne	524	1 545	5 051	3 400	4 574	<b>15 213</b>	3,2	<b>3,4</b>
Centre-Val de Loire	126	1 896	5 133	2 803	5 244	<b>15 274</b>	1,2	<b>3,4</b>
Corse	0	0	0	0	0	<b>0</b>	0,0	<b>0,0</b>
Grand Est	189	10 750	30 487	8 852	14 871	<b>65 309</b>	13,6	<b>14,4</b>
Hauts-de-France	234	11 893	24 442	7 023	17 695	<b>61 352</b>	- 0,2	<b>13,5</b>
Île-de-France	142	13 116	11 497	19 077	30 981	<b>74 855</b>	11,1	<b>16,5</b>
Normandie	58	18 728	15 999	3 809	5 828	<b>43 901</b>	5,1	<b>9,7</b>
Nouvelle-Aquitaine	256	5 178	7 934	5 910	10 578	<b>29 910</b>	- 1,6	<b>6,6</b>
Occitanie	103	1 503	5 086	4 783	8 687	<b>20 297</b>	- 5,7	<b>4,5</b>
Pays de la Loire	255	5 558	5 940	4 631	5 935	<b>22 266</b>	18,5	<b>4,9</b>
Provence-Alpes-Côte d'Azur	378	11 930	11 493	4 476	6 086	<b>34 118</b>	17,1	<b>7,5</b>
<b>France métropolitaine</b>	<b>2 450</b>	<b>92 875</b>	<b>147 534</b>	<b>78 433</b>	<b>131 586</b>	<b>452 880</b>	<b>7,5</b>	<b>100,0</b>

Source : SOeS, enquête annuelle sur la statistique gazière

### MÉTHODOLOGIE

Cette publication présente les résultats de l'enquête annuelle sur la statistique gazière, ainsi que certains résultats de l'enquête mensuelle associée à la conjoncture gazière. Elle concerne tous les acteurs de la filière : producteurs, transporteurs, distributeurs, fournisseurs, opérateurs de stockage et gestionnaires de terminaux méthaniers. Il s'agit d'une enquête obligatoire et exhaustive auprès de tous les opérateurs agréés. Dans un contexte d'ouverture

du marché du gaz naturel, cette enquête est la seule source exhaustive permettant de mesurer les volumes totaux de gaz naturel entrés, sortis, stockés et consommés en France métropolitaine, leur répartition entre les différents secteurs consommateurs, les évolutions des consommations ainsi que l'état de l'ouverture du marché.

David MOMBEL, SOeS

Directeur de publication : Sylvain Moreau  
Dépôt légal : février 2017  
ISSN : en cours

Rédaction en chef : Anne Bottin  
Coordination éditoriale : Jennyfer Lavail  
Maquettage et réalisation : Chromatiques, Paris

# commissariat général au développement durable

Service de l'observation et des statistiques  
Sous-direction des statistiques de l'énergie  
Tour Séquoia  
92055 La Défense cedex  
Mél. : diffusion.so.es.cgdd@developpement-durable.gouv.fr

[www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr](http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr)

