

Gaz de France

Leader européen du Gaz Naturel Liquéfié (GNL)

CONTACT PRESSE :

Jérôme CHAMBIN
Tél : 01.47.54.24.35
Fax : 01.47.54.74.42

DIRECTION DE LA COMMUNICATION

Service Presse

23 rue Philibert Delorme
75840 Paris Cedex 17
www.gazdefrance.com

Gaz de France
SA au capital de 903 000 000 euros
542 107 651 RCS Paris



SOMMAIRE

| | | |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Fiche 1 | Gaz de France, Leader européen du gaz naturel liquéfié..... | Page 3 |
| Fiche 2 | Le Gaz Naturel Liquéfié : Un marché international en fort développement..... | Page 8 |
| Fiche 3 | Montoir-de-Bretagne : Le plus important terminal méthanier d'Europe | Page 10 |
| Fiche 4 | Gaz de France, Un énergéticien intégré parmi les leaders en Europe..... | Page 12 |

Gaz de France, Leader européen du Gaz Naturel Liquéfié

Le premier importateur européen de GNL

Gaz de France dispose du portefeuille d'approvisionnement en gaz le plus diversifié d'Europe, et commercialise du GNL en provenance d'Algérie et du Nigeria.

En 2004, Gaz de France était le cinquième acheteur mondial de GNL et l'un des premiers acteurs européens. Le GNL atteindra 30% des approvisionnements du Groupe en 2007, notamment par la livraison de GNL en provenance d'Egypte et de Norvège.

L'Algérie

- Gaz de France achète du gaz naturel algérien sous forme de GNL à la société Sonatrach, qui lui livre à partir de ses installations de liquéfaction situées à Bethioua et Skikda.
- Le GNL est acheté sur la base de contrats Fob¹ de longue durée, qui ont représenté 16,6 % des approvisionnements de long terme en gaz naturel du Groupe en 2004.

Le Nigeria

- En 1992, Gaz de France a conclu un contrat d'achat à long terme de GNL avec la société nigériane NLNG. Ce contrat a représenté 1,6% des approvisionnements de long terme du Groupe en 2004.
- En 1997 un contrat a été par ailleurs conclu avec la société italienne Enel, aux termes duquel Gaz de France prend livraison à Montoir-de-Bretagne de 3,5 milliards de m³ par an de gaz naturel acheté par Enel à NLNG qu'il restitue à Enel en différents points de livraison en Europe.

La Norvège

- Gaz de France a pris une participation de 12 % dans le gisement de Snohvit, en mer de Barents.
- Le démarrage de la production est prévu vers la fin de l'année 2006. Gaz de France enlèvera sa part de gaz, soit une production annuelle de 700 millions de m³ environ, sous forme de GNL destiné aux marchés européen et américain.

¹ Fob : « Free on board », la cargaison de GNL est achetée au port de chargement et Gaz de France en assure le transport.

L'Egypte

- Gaz de France a conclu en janvier 2002 un accord portant sur l'achat de GNL égyptien et sur la participation du Groupe au projet d'usine de liquéfaction d'Idku, dans la région d'Alexandrie.
- Ce contrat d'approvisionnement porte sur un volume de 4,8 milliards de m³ par an de gaz naturel à long terme à compter de 2005.
- Cet accord fait de l'Egypte un fournisseur majeur de Gaz de France, représentant environ 10% des approvisionnements du Groupe à l'horizon 2006-2007.
- La première livraison au titre de ce contrat a été chargée sur l'Edouard LD le 14 juillet 2005.



Les transactions de court terme

Gaz de France intervient sur le marché de court terme du GNL. Ses approvisionnements Fob permettent au Groupe d'optimiser l'organisation du transport maritime et de saisir des opportunités commerciales de court terme. En 2003 et 2004, un total de vingt-sept cargaisons ont ainsi fait l'objet de livraisons spot en Europe, aux Etats-Unis et en Asie.

Un pôle maritime complet

Le groupe Gaz de France bénéficie de plus de 40 ans d'expérience dans la conception, l'armement, l'exploitation, la maintenance et la gestion des méthaniers.

Armement

Actuellement, le groupe Gaz de France détient :

- par l'intermédiaire de Messigaz (filiale à 100 % de Gaz de France) : les méthaniers Tellier (capacité de 40 000 m³) et Descartes (capacité de 50 000 m³) qui déchargent habituellement au terminal de Fos-sur-Mer,
- par l'intermédiaire de Méthane Transport (filiale à 50 % de Gaz de France et à 50 % de Louis Dreyfus Armateurs) : le méthanier Edouard LD (capacité de 129 300 m³) qui décharge habituellement au terminal de Montoir-de-Bretagne.

Exploitation

Au total, Gaz de France exploite 9 méthaniers.

Outre le Tellier, le Descartes et l'Edouard LD, sont également exploités dans le cadre de contrats d'affrètement :

- le Ramdane Abane (appartenant à la Sonatrach), dont la capacité est de 126 000 m³,
- le LNG Lerici (capacité de 65 000 m³) qui appartient à la compagnie italienne LNG Shipping Spa,
- le Tenaga Satu, d'une capacité de 130 000 m³, qui appartient à la compagnie malaise Misc,
- le Methane Polar, d'une capacité de 71 000 m³, qui appartient à BG,
- à partir d'août 2005, l'Asclepius, d'une capacité de 145 000 m³, qui appartient à la compagnie grecque Maran Gas Maritime,
- à partir de septembre 2005, le Castillo de Villalba, d'une capacité de 138 000 m³, qui appartient à la compagnie espagnole El Cano.

Trois méthaniers en commande

Trois méthaniers destinés à Gaz de France sont actuellement en construction aux Chantiers de l'Atlantique (Alstom Marine) :

- un navire de 74 000 m³ (Gaz de France energy),
- un premier navire de 153 500 m³,
- un second navire de 153 500 m³. L'armateur sera NYK Armateur (filiale à 40% de Gaz de France et à 60% de l'armateur japonais NYK Line), et ce navire sera affrété par Gaz de France pour une période de 20 ans.

Ces trois derniers navires seront équipés de cuves utilisant la dernière technologie d'isolation cryogénique à membrane développée par Gaztransport & Technigaz, filiale de Total, Saipem et Gaz de France, et d'une propulsion diesel électrique fonctionnant principalement au gaz naturel.

Equipage, maintenance et gestion

Depuis 1958, Gaz de France s'appuie sur le savoir-faire de Gazocéan, société spécialisée dans l'exploitation, la gestion et la maintenance des navires de gaz naturel liquéfié. Gazocéan est une filiale à 80% de Gaz de France et à 20% de l'armateur japonais NYK, qui exploite seul ou en partenariat une trentaine de méthaniers dans le monde.

Conception

Gaztransport & Technigaz, filiale à 40 % de Gaz de France, développe le système de cuves à membranes intégrées à la coque des navires. Le revêtement intérieur de ces cuves est cryogénique (il a la capacité de résister à de très basses températures).

Aujourd'hui Gaztransport & Technigaz détient les brevets de plusieurs techniques de cuves à membrane métallique, dont la technique CS1 récemment mise au point, qui combine membrane invar, membrane composite et isolation en polyuréthane. Ces techniques, principalement utilisées pour les cuves de méthaniers, trouvent également des applications pour les stockages terrestres.

La maîtrise des techniques des cuves à membrane font l'objet d'améliorations permanentes par de nouveaux développements brevetés.

Fin 2004, 86 % de la flotte de méthaniers en service dans le monde et près de 80 % des commandes faisaient appel aux techniques de Gaztransport & Technigaz.

Deux terminaux méthaniers en activité et un troisième en construction

Depuis le démantèlement du terminal du Havre, qui de 1965 à 1989 a émis un demi-milliard de m³ de gaz par an, Gaz de France dispose de deux terminaux méthaniers, l'un à Fos-sur-Mer et l'autre à Montoir-de-Bretagne. Un troisième terminal méthanier est actuellement en construction à Fos-sur-Mer, pour une mise en service prévue en 2007.

| | Fos-sur-Mer | Montoir-de-Bretagne |
|--------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Mise en service | 1972 | 1980 |
| Capacité de stockage de GNL | 150 000 m ³ | 360 000 m ³ |
| Capacité annuelle d'émission de gaz | 5,5 milliards de m ³ | 10 milliards de m ³ |
| Nombre de navires déchargés (2004) | 123 | 95 |

Nota : La capacité unitaire des navires reçus à Fos-sur-Mer est plus petite que celle des navires reçus à Montoir-de-Bretagne.

Ces terminaux méthaniers viennent compléter les infrastructures terrestres de Gaz de France et le placent au cœur des échanges de gaz naturel en Europe avec :

- un réseau de transport de 31 365 kilomètres
- un réseau de distribution de 174 540 kilomètres
- 12 sites de stockage souterrain représentant un volume utile d'environ 9 milliards de m³
- 27 stations de compression (sur le réseau principal de transport)

Un accès des tiers aux terminaux méthaniers

Depuis 2000, en application des directives européennes, Gaz de France a ouvert aux tiers l'accès à ses terminaux méthaniers et mis à la disposition des expéditeurs intéressés un service de regazéification couvrant l'ensemble des prestations entre l'arrivée d'un navire méthanier, son déchargement dans le terminal et la restitution des quantités de gaz sur le réseau de transport de gaz naturel.

Les conditions de ces prestations sont publiques à l'instar de ce qui est pratiqué pour l'accès des tiers au réseau de transport du Groupe.

Des positions dans des terminaux méthaniers européens

Gaz de France a pris des engagements de long terme dans les terminaux méthaniers de Carthagène et Huelva, en Espagne (respectivement 1,5 et 0,5 milliard de m³ par an), et dans le terminal de Isle of Grain, au Royaume-Uni (3,3 milliards de m³ par an). Ces capacités de regazéification permettront à Gaz de France de desservir ces marchés sur lesquels le Groupe se développe.

Un partenariat en Inde (Petronet LNG)

Gaz de France est également, depuis 1997, le partenaire stratégique de Petronet LNG (PLL), dont il détient 10 % du capital. PLL a réalisé la première chaîne d'approvisionnement en GNL de l'Inde. Le GNL provient du Qatar dans le cadre d'un contrat de long terme. PLL a construit pour cela un terminal à Dahej (Gujarat) d'une capacité de 6,5 milliards de m³ par an, qui va être prochainement doublée, et projette d'en construire un second à Kochi (Kerala).

Les premières cargaisons de GNL qatari ont été livrées début 2004 au terminal de Dahej. Le GNL regazéifié à Dahej permet d'approvisionner le Gujarat et les Etats du Nord-Ouest de l'Inde à travers un gazoduc de 1750 km qui rejoint New-Delhi.

A la pointe de la recherche en matière de GNL

Le centre de recherche de Gaz de France mène, dans le domaine du GNL, des recherches, le plus souvent en partenariat, portant sur :

- la sécurité des équipements et matériels, et leur comportement dans le temps,
- les phénomènes physiques : épandage et vaporisation d'une nappe de GNL sur l'eau ou le sol, comportements du GNL dans les réservoirs, dispersion des nuages de vapeur de GNL,
- l'abaissement du coût de la chaîne de GNL en étudiant de nouveaux procédés de liquéfaction et de nouveaux types de méthaniers ou d'équipements.

A ce titre, Gaz de France participe à des actions de recherche appliquée en collaboration avec les autres industriels français (Total, Technip-Coflexip,...).

A travers ces différentes expériences acquises en plus de 40 ans d'activités, Gaz de France a accumulé un savoir-faire qui en fait un acteur reconnu dans l'industrie du GNL : ses chercheurs, ingénieurs et exploitants sont fréquemment sollicités pour des expertises, consultations, formations et prestations diverses.

Le Gaz Naturel Liquéfié : Un marché international en fort développement

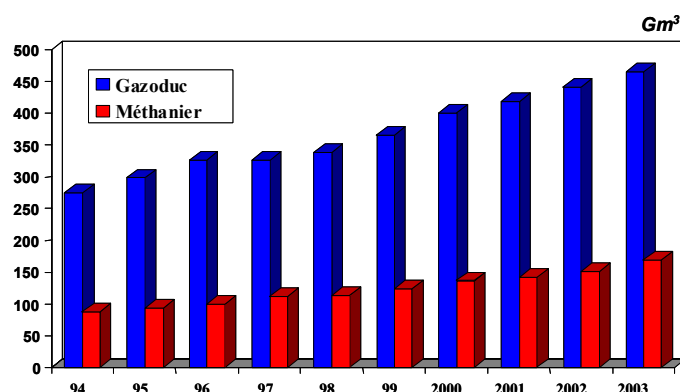
Dans les marchés du GNL, acheteurs et vendeurs sont généralement liés par des contrats à long terme portant sur des quantités définies à l'avance, produites dans une usine de liquéfaction et reçues dans un ou plusieurs terminaux méthaniers.

Un marché en croissance ²

En 2004, les transactions mondiales de GNL ont porté sur près de 163 milliards de m³ de gaz naturel (à l'état gazeux) soit environ 21 % du commerce mondial de gaz naturel (estimé à environ 810 milliards de m³). Ce marché concerne au total 25 pays dont 12 exportateurs.

La France est le cinquième importateur mondial de GNL, derrière le Japon, la Corée du Sud, l'Espagne et les USA.

Le marché spot de GNL se développe progressivement : le volume des achats spot ou court terme de GNL a représenté en 2004 environ 19 milliards de m³, soit 11,6 % du commerce international de GNL, dont environ 5,8 milliards de m³ pour l'Europe occidentale.



Croissance continue des échanges internationaux (en Gm³ de gaz naturel)

L'augmentation de la consommation de gaz naturel dans le monde, conjuguée aux distances croissantes entre régions consommatrices et productrices, favorise le développement du commerce de GNL. Il a progressé de 5,3% en 2004.

Les experts s'accordent pour prévoir la poursuite de cette tendance dans l'avenir, soutenue par la mise en service de nouveaux sites de liquéfaction et de regazéification. Le marché du GNL pourrait ainsi atteindre 200 milliards de m³ en 2010 et concerner une trentaine de pays.

² Source : Cedigaz, Natural Gas Statistics for 2004, first estimates
GIIGNL, L'industrie du GNL en 2004

Trois marchés principaux

Les importations se répartissent sur trois marchés : l'Extrême-Orient, l'Europe de l'Ouest et l'Amérique.

■ En Extrême-Orient

Trois pays importateurs, le Japon - le premier au monde, qui achète 43,1 % de la production mondiale -, la Corée du Sud (16,8 % des importations mondiales) et Taïwan (5,2 %), reçoivent du GNL produit dans sept pays : l'Indonésie (premier exportateur mondial avec près de 19 % de la production mondiale), la Malaisie (15,1 %), le Qatar (13,8 %), l'Australie (6,7 %), Brunei (5,4 %), Oman (5,1 %) et Abu Dhabi (4,3 %).

Les pays d'Extrême-Orient reçoivent aussi, marginalement, du GNL produit en Alaska, en Algérie, au Nigeria et à Trinidad et Tobago.

■ En Europe de l'Ouest

L'essentiel du commerce de GNL repose sur l'Algérie (13,8 % de la production mondiale), et le Nigeria (7,2 %). Le GNL est destiné à l'Espagne (10,5 % des importations mondiales), la France (6 %), la Turquie (2,2 %), la Belgique, l'Italie, la Grèce et le Portugal et, à nouveau depuis juillet 2005, le Royaume Uni.

Des cargaisons complémentaires sont également reçues du Moyen Orient (Qatar, Abu Dhabi, Oman), de Libye, de Malaisie, etc.

■ En Amérique

Les Etats-Unis sont à la fois exportateur de GNL vers le Japon à partir de l'Alaska (1 %) et importateur de GNL sur la côte Est et dans le golfe du Mexique (10,3 %) en provenance principalement de Trinidad et Tobago (7,9 %), d'Algérie et d'autres fournisseurs (Nigeria, Qatar, Oman, Malaisie, Australie) pour de faibles quantités.

Porto-Rico et la République Dominicaine sont également importateurs de GNL.

De nombreuses installations en service dans le monde

■ Il existe dans le monde 15 sites de production, répartis dans 12 pays.

La capacité annuelle de liquéfaction des sites varie de 1,1 milliard de m³ à 22 milliards de m³.

■ La flotte mondiale de méthaniers comportait 173 navires fin 2004.

Le volume de GNL transporté par méthaniers est variable selon leur taille. Celle-ci s'échelonne aujourd'hui de 19 000 m³ pour les plus petits navires à 145 000 m³ pour les plus importants. Des navires de taille allant jusqu'à 217,000 m³ sont actuellement en construction.

■ 47 terminaux méthaniers sont aujourd'hui en activité.

25 au Japon, 11 en Europe, 4 aux Etats-Unis, 3 en Corée, 1 à Taïwan, 1 en Inde, 1 à Porto-Rico et 1 en République Dominicaine.

Montoir-de-Bretagne :

Le plus important terminal méthanier d'Europe

Depuis sa mise en service en 1980, le terminal méthanier de Montoir-de-Bretagne assure une alimentation en gaz naturel, importé sous forme de gaz naturel liquéfié (GNL) des usines algériennes de liquéfaction d'Arzew et Bethioua, de l'usine nigériane de Bonny, ou ponctuellement des usines du Qatar, d'Abu Dhabi ou d'Oman. Il a reçu début 2005 une première cargaison en provenance de l'usine de Damiette en Egypte et une part significative du GNL d'Idku va y être déchargée d'ici la mise en service du nouveau terminal de Fos Cavaou.

Les volumes contractuels correspondent à une capacité d'environ 10 milliards de m³ de gaz par an.



Vue aérienne du terminal de Montoir de Bretagne

Ce terminal a été rénové en 1995 et des aménagements se sont poursuivis jusqu'à cette année. En 2004, 95 cargaisons de GNL livrées par 17 navires méthaniers différents ont été reçues à Montoir-de-Bretagne. L'aménagement du terminal méthanier de Montoir permettra d'accueillir jusqu'à 120 navires par an dans les prochaines années.

Le trajet d'un méthanier d'Algérie à Montoir dure en moyenne 3 jours, et plus de 8 jours en provenance du Nigeria ou d'Egypte.

Les installations de ce terminal assurent quatre fonctions principales :

- la réception des navires méthaniers et le déchargement de leur cargaison de GNL : par l'intermédiaire de 3 ou 4 bras de transfert, puis d'une canalisation de gros diamètre, le GNL est envoyé depuis les méthaniers amarrés au quai de déchargement dans les réservoirs de stockage à terre ;
- le stockage de GNL dans 3 réservoirs cryogéniques³, permet d'assurer la continuité de l'émission ;
- la compression à 80 bars et la regazéification du GNL en fonction des besoins du réseau et des réceptions de navires. Soutiré des réservoirs, le GNL est comprimé sous phase liquide par des pompes, avant d'être regazéifié dans des échangeurs thermiques utilisant l'eau de la Loire ou de l'eau chaude ; une unité de cogénération de 43 MW, installée en 2000, permet de couvrir au meilleur coût les besoins en chaleur nécessaire à la regazéification du GNL ;
- le comptage puis l'émission sur le réseau de transport du gaz naturel sous une pression d'environ 80 bars. Deux gazoducs de 800 mm évacuent le gaz jusqu'à la station d'interconnexion de Nozay, située à 50 kilomètres en aval du terminal, après odorisation par du THT⁴.

Le terminal de Montoir-de Bretagne occupe 68 hectares situés sur la rive Nord de l'estuaire de la Loire.

Le chenal d'accès en Loire permet de recevoir les plus grands navires méthaniers en service.

² capacité de résister à de très basses températures

³ tétrahydrothiophène : gaz de synthèse servant à l'odorisation du gaz naturel

Gaz de France, Un énergéticien intégré parmi les leaders en Europe

Gaz de France, leader européen du gaz naturel

- L'un des 10 premiers acheteurs mondiaux de GNL
- L'un des premiers importateurs de GNL en Europe
- Leader dans le stockage de gaz naturel en Europe continentale
- Opérateur du plus long réseau de transport en Europe
- Portefeuille d'approvisionnement le plus diversifié d'Europe
- L'un des leaders dans les services énergétiques en Europe

Résultats financiers 2004

- Chiffre d'affaires consolidé..... 18 129 millions d'euros
- Résultat net du groupe..... 1 046 millions d'euros

Chiffres clefs (au 31 décembre 2004)

- Ventes totales du groupe 66,4 milliards de m³
- Nombre de clients Environ 12,5 millions dans le monde
(dont environ 10,9 millions en France)
- Réseau de transport 31 365 km
- Réseau de distribution 174 540 km
- Nombre de sites de stockage souterrain exploités 12
- Volume utile de stockage Environ 9 milliards de m³
- Plus de 38 000 collaborateurs