

Tendances à court terme de l'industrie gazière

Après une période de forte expansion sur la majeure partie de l'année 2008, l'industrie gazière accuse de plein fouet l'impact de la récession économique. Malgré une compétitivité prix du gaz naturel souvent favorable, la consommation gazière est en nette diminution sur l'année 2009, provoquant une chute historique de la production mondiale et du commerce international. En outre, l'effondrement consécutif des prix de marché a donné un avantage compétitif au GNL dans le bassin atlantique où l'excédent gazier continue de s'accroître, annonçant une longue période de "bulle gazière", à laquelle l'industrie va devoir s'adapter afin d'assurer un développement harmonieux et durable des marchés gaziers.

Tendances récentes de l'industrie gazière globale

L'effondrement des prix de marché en 2009 a mis en évidence les progrès réalisés dans le secteur de l'exploration-production, conduisant à une expansion soutenue de l'offre mondiale de gaz et à la mise à disposition de capacités excédentaires de production. En 2008, les ratios production gaz/pétrole et réserves gaz/pétrole se sont en effet accrus de respectivement 67,8 % à 70,2 % et de 91,8 % à 96,7 %, ce qui souligne le développement rapide des bassins de gaz non associé au pétrole, dont les gisements de gaz non conventionnels, comme les gaz de schiste aux États-Unis et le gaz de charbon en Australie. Les zones du Moyen-Orient et d'Asie, en particulier, renforcent progressivement leur contribution à l'offre gazière mondiale.

Des réserves gazières plus abondantes

Selon Cedigaz, les réserves prouvées¹ de gaz naturel dans le monde ont augmenté de 5,1 % en 2008 et sont estimées à 189,1 10¹² m³ au 1^{er} janvier 2009, soit environ 170,3 10⁹ tep. Le ratio mondial réserves/production (production brute-réinjection) s'est établi à 55 ans, contre 58 ans il y a dix ans.

(1) Les réserves prouvées correspondent aux découvertes qu'on est raisonnablement assuré de pouvoir produire dans les conditions économiques et techniques actuelles

L'année 2008 a ainsi connu la plus forte augmentation des réserves prouvées mondiales de gaz naturel depuis sept ans, avec un volume additionnel de 9 054 10⁹ m³ (Gm³).

Le tableau 1 montre les dix pays qui ont connu l'accroissement le plus significatif de leurs réserves en 2008. Ces développements s'expliquent par des évaluations et des révisions à la hausse réalisées sur certains gisements existants (gisement de Yolotan/Osman et Yashlar au Turkménistan, Abadi et Kambuna en Indonésie, gisements de Kish et Fars en Iran, gisements de "coal-bed methane" en Australie, gisements de gaz de schiste aux États-Unis, gisements de gaz associé de la ceinture de l'Orénoque au Venezuela). Ils s'expliquent aussi par des découvertes significatives à la fois de gaz non conventionnel en Amérique du Nord (Louisiane, Colombie britannique) où les campagnes de forage ont été particulièrement prolifiques au cours du premier trimestre 2008, et de gaz naturel en Australie (découvertes de Mimia-1, Nimblefoot-1, Lago-2, Julimar-1, Australie occidentale ; Blackwood, Bassin de Bonaparte), en Égypte (Satis 1, North El-Burg ; Al-Tawil-1, El Basant-2, Manzala ouest), en Chine (Klamelie, Xinjiang) et au Pérou (Kinteroni XI, Nord Camisea).

Une consommation gazière fortement pénalisée par la crise

Des premiers résultats disponibles de Cedigaz ressortent une année 2009 noire pour l'histoire de l'industrie

Tendances à court terme de l'industrie gazière

Tableau 1

Réévaluations et découvertes gazières - Les dix premiers pays

Pays	Accroissement 2009/2008 (10 ⁹ m ³)	Accroissement 2009/2008 (%)
Turkménistan	5 720	213,4
Iran	1 050	3,8
Australie	783	33,1
États-Unis	738	11,0
Arabie Saoudite	270	3,7
Venezuela	144	3,0
Égypte	110	5,3
Chine	90	3,0
Indonésie	90	2,8
Pérou	80	23,9

Source : Cedigaz

gazière, puisque la consommation globale accuserait un recul compris entre 5,5 % et 6,5 % sur l'année, affichant une tendance que l'industrie n'aurait pas connu depuis la seconde guerre mondiale.

Comme le montre le tableau 2, les baisses des ventes de gaz naturel les plus significatives sont enregistrées dans la CEI (- 11,5 %) et dans les pays OCDE (- 7,5 %), en particulier en Europe (- 8 %), au Canada (- 7,5 %), en Corée du Sud (- 11,5 %) et au Japon (- 8,5 %). La consommation gazière est prévue en légère hausse dans les pays en développement, affichant cependant des écarts sensibles selon les pays, avec de fortes croissances attendues dans des pays comme la Chine et l'Inde, contrastant avec certains pays (Brésil, Taiwan) qui ont connu une chute brutale de leur consommation. L'effondrement de la consommation gazière au Brésil en 2009 s'explique en partie par la crise industrielle, mais aussi par les conditions climatiques qui ont favorisé la production hydro-électrique dans les premiers mois de l'année.

Renversement de tendance de la production gazière mondiale en 2009

L'année 2008 a confirmé la tendance haussière enregistrée par la production gazière durant la dernière décennie. La production commercialisée de gaz naturel a même connu la plus forte croissance depuis 1984, en hausse de 4,2 % pour atteindre un volume de 3 065 Gm³. Au-delà de l'expansion continue de la production dans les zones du Moyen-Orient et d'Asie, qui ensemble ont accru leur part du volume global produit de 25,4 % à 26 %, cette année exceptionnelle a été marquée par une croissance atypique de la production dans les pays industrialisés de l'OCDE, en particulier en Norvège (gisement d'Ormen

Tableau 2

Évolution de la consommation gazière sur les trois premiers trimestres 2009

	Jan.-Sept. 2008 (TWh)	Jan.-Sept. 2009 (TWh)	Variation en %
Amérique			
Brésil	196,6	150,1	- 23,6
Canada	574,6	529,8	- 7,8
Mexique	377,9	390,6	+ 3,4
États-Unis	5 292,5	5 155,5	- 2,6
Argentine	317,5	321,8	+ 1,4
Colombie	73,3	75,6	+ 3,1
Pérou	29,7	27,7	- 6,6
Venezuela*	100,4	96,1	- 4,3
Europe			
Roumanie	120,9	95,4	- 21,2
Espagne	339,1	302,1	- 10,9
Italie	663,2	585,1	- 11,8
Royaume-Uni	730,5	649,4	- 11,1
Allemagne	680,4	632,4	- 7,1
Pologne	107,4	100,1	- 6,8
France	339,3	332,9	- 1,9
CEI			
Russie	3 571,5	3 207,2	- 10,2
Autres	2 193,9	1 890,0	- 13,8
Asie-Océanie			
Taiwan	95,6	78,1	- 18,3
Corée du Sud	274,1	240,1	- 12,4
Japon	751,2	689,5	- 8,2
Chine	521,9	589,9	+13,0
Thaïlande	300,2	299,3	- 0,3

* Janvier-Juin

Source : Cedigaz

Lange), aux Pays-Bas (gisement de Groningue) et aux États-Unis, où la production de gaz non conventionnel a commencé à couvrir plus de la moitié de la production totale.

Selon les prévisions de Cedigaz, l'offre de gaz devrait accuser un déclin record compris entre 4,5 % et 5,2 % en 2009. Ce recul s'explique par la baisse notoire de la demande ainsi que par les conditions financières défavorables dans certains pays producteurs. Les réductions les plus importantes des volumes produits sont attendues dans les pays de la CEI, avec une perte estimée à près de 100 Gm³ sur l'année, ainsi que dans les régions d'Europe et d'Afrique, où Cedigaz prévoit des baisses respectives de l'ordre de 30 Gm³ et 15 Gm³. En Europe, des taux de déclin de production à deux chiffres (- 12 à - 17 %) sont anticipés au Royaume-Uni et aux Pays-Bas.

Tendances à court terme de l'industrie gazière

En Afrique, la production du Nigeria, et dans une moindre mesure de l'Algérie, a suivi la tendance à la baisse des volumes exportés.

La production gazière est également annoncée à la baisse en Amérique latine (Brésil, Bolivie et Argentine), tandis que le Moyen-Orient pourrait afficher une hausse modeste en 2009, soutenue par le Qatar et l'Iran. Seule l'Asie-Océanie est susceptible de montrer une augmentation substantielle de la production gazière en 2009, sous l'impulsion de la Chine (+8 à 11 %) et l'Inde (+22 à 25 %), mais aussi de l'Australie et de la Thaïlande.

Néanmoins, Cedigaz estime que la production mondiale de gaz naturel devrait repartir sensiblement à la hausse en 2010 (+1,8 % à +2,4 %), dans le contexte d'une remontée de la demande dans les régions de la CEI et d'Europe, et surtout grâce à la poursuite du développement des principaux projets gaziers entrepris au Moyen-Orient et en Asie.

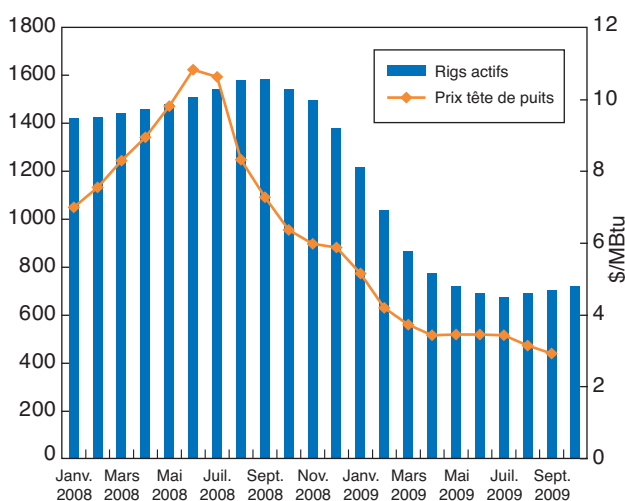
Chute dramatique de la production russe

Selon les chiffres préliminaires du gouvernement russe, la production de gaz a connu une baisse de 16,7 % sur la période de janvier à octobre 2009 en Russie, soit une perte absolue de 92 Gm³. Anticipant une reprise des exportations russes sur la fin de l'année 2009, la production nationale pourrait afficher un déclin plus modéré compris entre 13 % et 15 % en 2009.

Les gaz de schiste continuent de tirer la production américaine à la hausse

Malgré une réduction de près de 60 % du nombre de rigs actifs de septembre 2008 à juillet 2009 (figure 1), la

Fig 1 - Nombre de rigs actifs sur objectifs gaziers versus prix du gaz en tête de puits aux États-Unis



Source : Baker Hughes - Energy Information Administration

production américaine est prévue en hausse sur l'année 2009, soutenue par l'exploitation des gaz de schiste ("Shale Gas"). Mais ceux-ci ne représentant que 10 % de la production nationale, la forte réduction des activités de forage au premier semestre 2009 pourrait induire une perte de 3,1 % dans la production de gaz au cours de l'année 2010 selon le Département de l'Énergie américain.

Sur la période janvier-septembre 2009, la production commercialisée nette a enregistré une hausse de 3,8 % par rapport à la même période de l'année précédente, tirée par la production à terre, et ce malgré une baisse de 45 % des rigs actifs sur les cinq premiers mois de l'année. Parmi les différentes catégories de gaz, l'exploitation des gaz de schiste a été la moins pénalisée par les mauvaises conditions économiques et a continué à porter la production domestique à la hausse, et ce pour les raisons suivantes :

- certains gisements de gaz de schiste ont continué à produire des rendements positifs à des prix de 3,5 \$/MBtu,
- selon certains baux, de nouveaux puits doivent être forés pour maintenir les permis d'exploitation de ces gaz.

À court terme, la mise en production différée de puits forés en 2009, l'amélioration de la productivité des puits, les progrès en complétion multi zone et une reprise du forage (en particulier horizontal) depuis juillet devraient contribuer à maintenir des flux de production élevés de gaz de schiste.

Forte diminution des échanges internationaux par gazoducs

Après une hausse sensible de 5,6 % en 2008, portant le total des volumes échangés à 744 Gm³, Cedigaz prévoit à l'inverse une contraction record du commerce international par gazoducs en 2009, consécutive en particulier au repli de la consommation gazière dans les régions de la CEI et d'Europe, qui concentrent plus de 70 % des échanges internationaux par gazoducs.

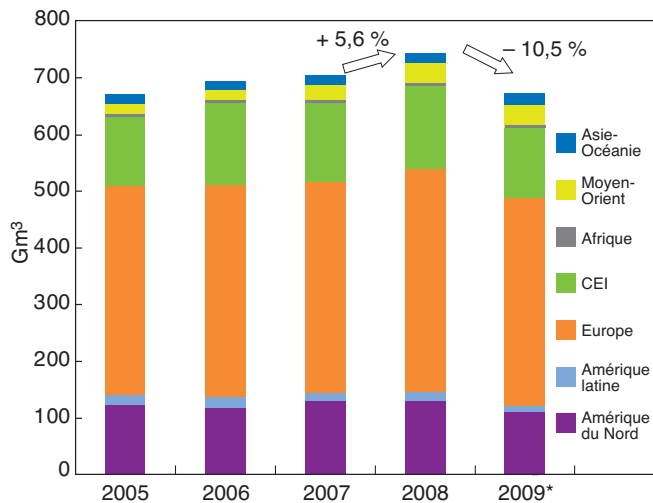
Cedigaz prévoit une chute moyenne des volumes échangés par gazoducs comprise entre 10 et 13 % en 2009. Hormis la forte contraction des échanges intra CEI (-15 %) et des importations européennes (-8,5 %) en provenance de trois de ses principaux fournisseurs (Russie, Algérie, Pays-Bas), les flux transportés par gazoducs se sont également fortement réduits entre le Canada et les États-Unis, la Bolivie et le Brésil, et le Myanmar et la Thaïlande (figure 2).

Des échanges par méthaniers globalement stables

L'arrivée massive d'une offre abondante de GNL dans le bassin atlantique a favorisé l'achat et le stockage d'une

Tendances à court terme de l'industrie gazière

Fig 2 - Evolution du commerce international par gazoducs par zone importatrice



* Estimations

Source : Cedigaz

quantité importante de GNL dans cette zone à des prix compétitifs. Les cargaisons GNL se sont en particulier orientées vers les marchés les plus liquides présentant des instruments efficaces de flexibilité et de couverture des risques financiers. Selon les données officielles, les importations de GNL au Royaume-Uni ont fait une percée fulgurante dans l'approvisionnement national, passant à 5,7 Gm³ sur les trois premiers trimestres 2009, contre seulement 0,4 Gm³ à la même période de l'année précédente. Ces développements se sont effectués en parallèle avec le démarrage des usines de regazéification de South Hook (mars 2009) et de Dragon LNG (septembre 2009) qui ont inauguré les premières livraisons de long terme entre le Qatar (Qatargas II) et le Royaume-Uni. Le Qatar (Qatargas, Rasgas) est ainsi devenu un fournisseur gazier majeur du Royaume-Uni, assurant plus de 45 % des livraisons GNL durant les trois premiers trimestres 2009. Aux États-Unis, les importations de GNL ont augmenté de 29 %, à 10,4 Gm³ sur la période de janvier à octobre 2009. Près de 54 % des approvisionnements ont été assurés par Trinité-Tobago, suivi par l'Égypte (35 %), la Norvège (8 %) et le Nigeria (3 %). La part du commerce GNL de court terme devrait s'accroître sensiblement en 2009.

En outre, trois nouveaux pays sont apparus parmi la liste des importateurs GNL dans le bassin atlantique :

- le Brésil, où les terminaux de réception de Pecem et Guanabara Bay sont entrés en opération au premier trimestre de l'année, et ont reçu plus de 110 Mm³ de gaz naturel sur la période janvier-septembre 2009 selon l'Agence Nationale du Pétrole (ANP),

- le Canada, où le premier terminal de regazéification de Canaport (7,7 Mt/an) a été mis en service en juin 2009,
- le Chili, qui a inauguré en juillet 2009 l'ouverture du terminal de Quintero (2,5 Mt/an), premier terminal de regazéification à terre de l'hémisphère sud.

La hausse des importations GNL dans le bassin atlantique pourrait atteindre près de 15 Gm³ en 2009, compensant ainsi la forte contraction des volumes importés dans les trois principaux marchés GNL du bassin pacifique, le Japon, la Corée du Sud et Taiwan, dont l'approvisionnement est à plus de 95 % dépendant du GNL. Sur la période de janvier à septembre 2009, les importations de GNL de ces trois pays ont en effet chuté de respectivement 8,2 %, 13,9 % et 12,5 % par rapport à la même période de l'année précédente, en raison du déclin de leur consommation industrielle.

Perspectives à court terme de l'industrie gazière

Un excédent d'offre GNL couplé à une reprise modérée de la demande gazière globale laisse présager une longue période de bulle gazière sur les marchés. Selon les prévisions de Cedigaz, celle-ci va s'amplifier à très court terme, avec un excédent potentiel de GNL de l'ordre de 90 Gm³/an sur la période 2010-2011 (soit environ un quart de la capacité d'offre GNL globale), avant de s'estomper progressivement sur plusieurs années. Malgré ce repli continu après 2011, le surplus de GNL ne deviendrait que marginal, soit inférieur à 30 Gm³/an, qu'après la fin 2016. La mise sur les marchés d'une offre excédentaire disponible de GNL va maintenir une pression à la baisse sur les prix du gaz naturel, et remet en question la persistance de l'indexation actuelle des prix du gaz naturel aux prix du pétrole dans les contrats long terme d'Europe et d'Asie.

L'essor de l'industrie GNL

Cedigaz anticipe la mise sur le marché de capacités additionnelles de liquéfaction de 85,5 Mt (113,7 Gm³) sur la période janvier 2009-janvier 2013 (dont les deux tiers en provenance du Moyen-Orient). En 2009, près de 69 Gm³ de nouvelles capacités de liquéfaction seraient entrées en fonctionnement, dont 60 % en provenance du Qatar.

Pendant, il convient de souligner que seulement six projets ont abouti à une décision finale d'investissement ces trois dernières années, limitant l'expansion des capacités de liquéfaction après 2012. Anticipant le développement de deux nouveaux projets GNL en

Tendances à court terme de l'industrie gazière

Australie, s'ajoutant à celui de Gorgon LNG et d'un projet au Venezuela, Cedigaz prévoit l'installation de 46 Mt (61 Gm³) de capacités supplémentaires de liquéfaction sur la période de janvier 2013 à décembre 2016 (dont 65 % en provenance d'Asie).

Par ailleurs, la regazéification fait l'objet d'un développement très rapide. Sur les cinq prochaines années, la capacité de regazéification globale pourrait passer de 748 Gm³ en janvier 2010 à 1 064 Gm³ en décembre 2015. Le bassin atlantique est à l'origine de près de 80 % des capacités additionnelles. L'année 2009 a confirmé l'expansion des technologies de regazéification offshore, avec la mise en service d'une structure dite "gravitaire" en Italie (Rovigo), d'unités flottantes de stockage et de regazéification (FSRU) au Brésil (Pecem et Guanarama Bay) ainsi que de méthaniers regazéificateurs dont le déchargement se fait par le biais de bouées ou d'infrastructures portuaires adaptées (Mina Al-Ahmadi au Koweït, Neptune LNG aux États-Unis).

La flotte des méthaniers connaît aussi un surplus de capacité à l'heure actuelle. L'année 2009 devrait afficher la mise en service d'une quarantaine de navires (51 en 2008) compte tenu de l'abondance des commandes réalisées sur la période 2004-2006, portant la flotte totale à plus de 340 navires d'ici la fin de l'année 2009. Cependant, le repli très brutal des nouvelles commandes à partir de 2006 laisse envisager un nombre limité de nouveaux navires (inférieur à 35) entrant en opération sur la période 2010-2013.

Une reprise modérée de la demande gazière à court terme

Selon Cedigaz, la croissance gazière dans les pays de l'OCDE en 2010 repartira à la hausse grâce à une reprise modérée de la croissance économique et à une compétitivité prix parfois favorable dans le secteur électrique. La hausse importante du prix du charbon à plus de 80 \$/t observée récemment pourrait en effet se poursuivre à court terme en raison de l'accroissement des besoins de production d'électricité en base en Asie.

Cependant, cette croissance resterait limitée à moins de 1 %/an compte tenu d'une reprise économique lente, en particulier en Europe (les dernières perspectives de l'OCDE envisagent une croissance économique de seulement 0,9 % dans la zone Euro en 2010) et d'une concurrence étroite avec le charbon pour la production d'électricité en base sur des marchés majeurs comme le Japon et les États-Unis, où le prix concurrentiel du gaz se situe à 4 \$/MBtu sur la base du prix du charbon à 2,5 \$/MBtu. Même en Europe du Nord, où le gaz dispose de fortes perspectives de croissance dans

le secteur électrique, diverses considérations réduisent le potentiel d'expansion gazière à court terme :

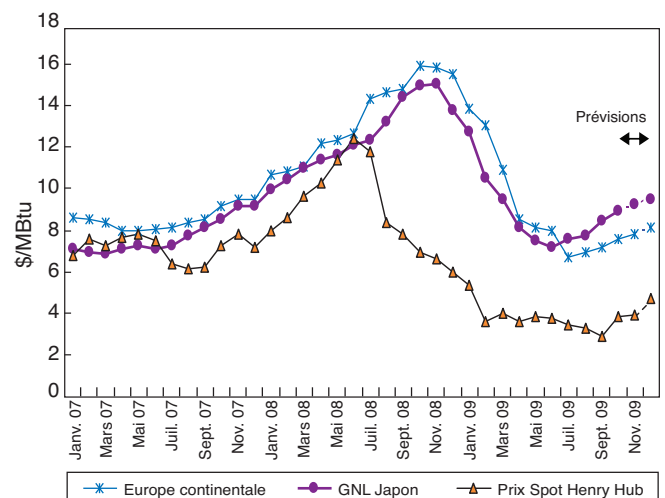
- le faible niveau de la pénalité carbone,
- le niveau élevé des stockages de charbon,
- des pressions environnementales conduisant à un arrêt de plusieurs centrales à charbon au Royaume-Uni d'ici 2015, incitant à une utilisation accrue de ces centrales à court terme.

C'est pourquoi, soutenue principalement par les pays en développement, la croissance gazière est estimée entre 1 et 1,5 % sur l'année 2010, et entre 1,5 et 2 %/an sur la période 2010-2012 par Cedigaz. Ces taux de croissance restent inférieurs à ceux observés sur la période 1998-2008 (+ 2,9 %/an).

Une pression à la baisse sur les prix du gaz naturel

Les développements gaziers et les conditions économiques particulières depuis 2008 ont provoqué des tendances nouvelles sur l'évolution des prix, avec comme conséquence principale une déconnexion prononcée entre les prix spot du gaz et les prix indexés aux prix du pétrole. Celle-ci est liée au rôle croissant de la production de gaz non conventionnel aux États-Unis et à la surabondance de l'offre de GNL, conduisant à un effondrement des prix de marché dictés par les fondamentaux. Ceux-ci sont restés en moyenne environ 50 % inférieurs aux prix du gaz indexés au prix du pétrole ou des produits pétroliers des contrats long terme en Europe et en Asie sur la période d'août 2008 à novembre 2009 (figure 3). En raison de la mise à disposition d'une offre abondante et plus flexible de GNL sur les marchés d'Europe et d'Asie, et d'une reprise timide de la demande, cet écart serait

Fig 3 - Évolution comparée des prix d'importation indexés des contrats long terme et des prix spot Henry Hub



Source : World Gas Intelligence, Cedigaz

Tendances à court terme de l'industrie gazière

amené à perdurer au-delà de l'hiver 2009-2010. Ce nouveau schéma n'étant pas soutenable à terme, il alimente les questions relatives d'une part au maintien du mécanisme d'indexation actuel des prix du gaz aux prix du pétrole dans les contrats "Take-or-Pay", et d'autre part, à la possibilité de la création d'une "OPEP gazière" à moyen ou long termes, capable de réguler l'offre de gaz naturel et de GNL pour permettre aux pays exportateurs de maintenir un niveau élevé des prix du gaz. Ce débat devrait gagner en intensité sur l'hypothèse d'une hausse future probable du prix du pétrole. En outre, la pression des pays producteurs, mais aussi le manque de liquidité et de profondeur des *hubs* gaziers en Europe, le rôle limité du commerce spot en Asie et les avantages que procure l'indexation actuelle aux prix du pétrole (moindre volatilité des prix, retour d'expérience

important) contraignent l'émergence rapide d'un prix de marché de référence dans les contrats long terme d'Europe et d'Asie.

Bien que les nouveaux fondamentaux de l'industrie gazière en 2009 aient un impact sur les marchés gaziers à moyen terme, une relance des investissements gaziers en cette période de crise reste essentielle afin d'éviter de nouveaux déséquilibres de marché à long terme. Il incombe aux acteurs de l'industrie et aux autorités publiques de veiller à ce que les turbulences actuelles des marchés gaziers ne compromettent pas l'expansion de l'industrie gazière, par le maintien d'une politique règlementaire et tarifaire adaptée.

*Armelle Lecarpentier - armelle.lecarpentier@cedigaz.org
Manuscrit remis en décembre 2009*