

La nouvelle dynamique de l'industrie gazière internationale

Olivier Appert

2011 a été une année exceptionnelle pour l'industrie gazière dans le monde, à tel point que certains y ont vu naître «un nouvel âge d'or du gaz». En fait, la réalité est plus contrastée tant en matière de production, de prix que de consommation. Le bilan de l'année gazière 2011, tel qu'il est dressé par l'organisme CEDIGAZ, révèle de grandes disparités géographiques.

La nouvelle dynamique du gaz

En 2011, les tensions géopolitiques et les incertitudes économiques sont venues perturber le contexte énergétique mondial. Les révolutions arabes ont poussé le Brent en moyenne annuelle à un niveau historique de 111\$/b. La progression de la demande d'énergie, stimulée par les économies émergentes, a renforcé les tensions sur les prix.

Malgré le ralentissement économique, la production gazière mondiale a augmenté fortement de plus de 3% en 2011, tirée par le Moyen-Orient, la CEI et les États-Unis, d'après les conclusions du rapport «Panorama 2011 de l'année gazière» publié par CEDIGAZ, qui confirment ainsi les prévisions précédemment avancées par l'association en décembre 2011. Cette tendance met en évidence le rôle majeur du gaz naturel dans le contexte énergétique mondial. CEDIGAZ prévoit en effet, dans son scénario de référence, une progression de la place du gaz dans le bilan énergétique mondial.

Le gaz naturel a retrouvé son rythme de croissance observé lors du début des années 2000, étant considéré alors comme l'énergie du XXI^e siècle. Malgré une concurrence étroite avec le charbon qui s'en est suivie, certaines évolutions récentes ont redonné au gaz une

dynamique de croissance amenée à perdurer à l'avenir. La progression particulièrement forte de la demande gazière en 2011 s'explique par une combinaison de facteurs: l'impact à court terme de l'accident de Fukushima sur la demande gazière, qui s'est révélé plus important que prévu, l'envol de la consommation gazière en Chine et plus généralement d'Asie, la compétitivité des gaz non conventionnels en Amérique du Nord, et l'expansion de l'industrie du GNL qui a permis de couvrir la demande gazière de nombreux marchés émergents.

Si l'année 2011 confirmera ainsi la vision de ceux qui perçoivent l'arrivée d'un nouvel âge d'or du gaz naturel, elle a aussi mis en évidence les risques géopolitiques qui peuvent impacter le paysage gazier mondial. L'Afrique a été lourdement affectée, à l'image des interruptions des livraisons de la Lybie vers l'Italie ou de l'Égypte vers l'Israël.

Elle a aussi révélé la pénurie de gaz qui s'accroît dans de nombreux marchés, y compris de grands pays producteurs où les exportations font concurrence aux besoins domestiques. Parmi les exemples frappants, l'Iran est récemment devenu importateur net de gaz. En Asie, de grands pays exportateurs comme l'Indonésie et la Malaisie construisent des terminaux d'importation de GNL pour répondre à leurs besoins domestiques.

L'émergence de ces tensions visibles sur l'offre laisse présager la fin de la bulle gazière à un proche horizon.

Caractéristiques régionales en 2011

Les développements récents confirment une tendance globale très positive et probablement durable de la demande gazière, mais ne doivent pas occulter les développements régionaux spécifiques qui configurent le paysage gazier de demain.

- L'Amérique du Nord, où les non conventionnels gagnent du terrain et expliquent une forte croissance de la production régionale de 6% : les importations américaines de gaz sont en chute libre, alors que le marché évolue progressivement vers l'autosuffisance.
- L'Europe, qui accuse une dépendance croissante vis-à-vis des sources extérieures. La production enregistre une chute exceptionnelle de plus de 9% en 2011.
- La CEI, qui accroît fortement sa production de 5% en 2011 et renforce progressivement

son rôle de leader en terme d'exportations de gaz naturel (exportations en hausse de 10 % en 2011, pour atteindre un-tiers du total mondial). Cette région se tourne vers l'Asie, à l'image de la montée en puissance des livraisons Turkmén vers la Chine qui ont quadruplé en 2011.

- Le Moyen-Orient, sous l'impulsion du Qatar, a déclassé l'Asie Pacifique, pour se hisser au troisième rang des régions productrices, après l'Amérique du Nord et la CEI. La production a bondi de 11%.
- L'Afrique où les contraintes sur l'offre ont entraîné une chute de la production et des exportations vers le continent européen.
- L'Asie, où la demande gazière explose, et absorbe presque la moitié de l'accroissement de la production mondiale en 2011. En conséquence, le déficit gaziér s'accroît et oblige à augmenter massivement les importations.

Les déséquilibres régionaux croissants entraînent une hausse soutenue du commerce international, qui s'établit à 4,2% en 2011, d'après les résultats de CEDIGAZ.

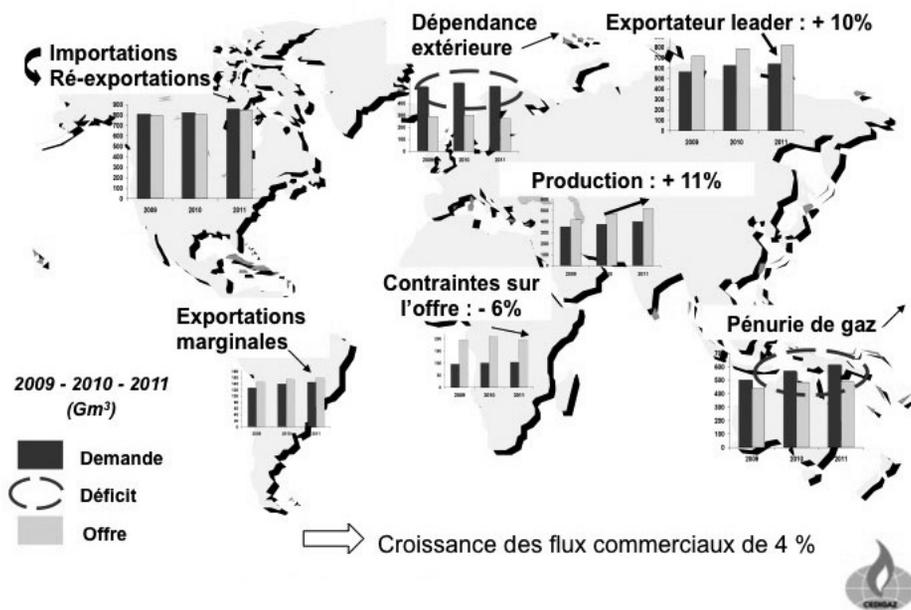


Fig A. Caractéristiques régionales en 2011.

Source : CEDIGAZ, avril 2012.

Accentuation des différentiels de prix

Depuis 2011, en parallèle avec ces évolutions régionales spécifiques, les différentiels de prix se sont accentués entre les trois grands marchés consommateurs.

En Asie, les prix sont montés en flèche après la catastrophe de Fukushima et restent à des niveaux très élevés, de l'ordre de 17\$/MBtu.

En Europe, le prix moyen suit l'augmentation mécanique du prix du pétrole et est orienté à la hausse en 2012, en raison de la pression persistante sur le marché pétrolier. Le contexte de tension sur les marchés internationaux et le déclin de la production britannique peuvent expliquer le niveau élevé du prix *spot* britannique actuel, qui a fortement augmenté en 2011. Mais l'absence de tensions majeures sur la demande maintient les prix *spot* à des niveaux sensiblement inférieurs au prix des contrats long-terme.

La problématique de la part du *spot* dans la formule de prix des contrats long-terme va donc rester d'actualité (décision du ministère français en décembre 2011 d'intégrer une part *spot* de 30% dans la formule de référence).

Aux États-Unis, les prix poursuivent leur déclin structurel depuis juin 2011 et ont atteint des niveaux historiquement bas. Hormis le cas du gisement de Marcellus, ces prix sont intenables pour la production des gisements de gaz de schiste disposant de peu de liquides. C'est pourquoi les marchés anticipent un retour progressif vers des niveaux de 4\$/MBtu au milieu de la décennie. Ils resteraient toutefois nettement inférieurs aux prix européens et asiatiques.

L'évolution de l'approvisionnement européen

En 2011, le marché européen fait figure d'exception sur la scène internationale: son approvisionnement recule de 6%, et une part importante de celui-ci a été stockée dans les réservoirs souterrains et n'a pas été consommée par la population. La demande gazière s'est effondrée en réponse aux conditions climatiques, aux arbitrages de prix qui ont favorisé les énergies concurrentes et aux difficultés économiques.

Voici d'après CEDIGAZ, la structure de l'approvisionnement européen en 2011: la

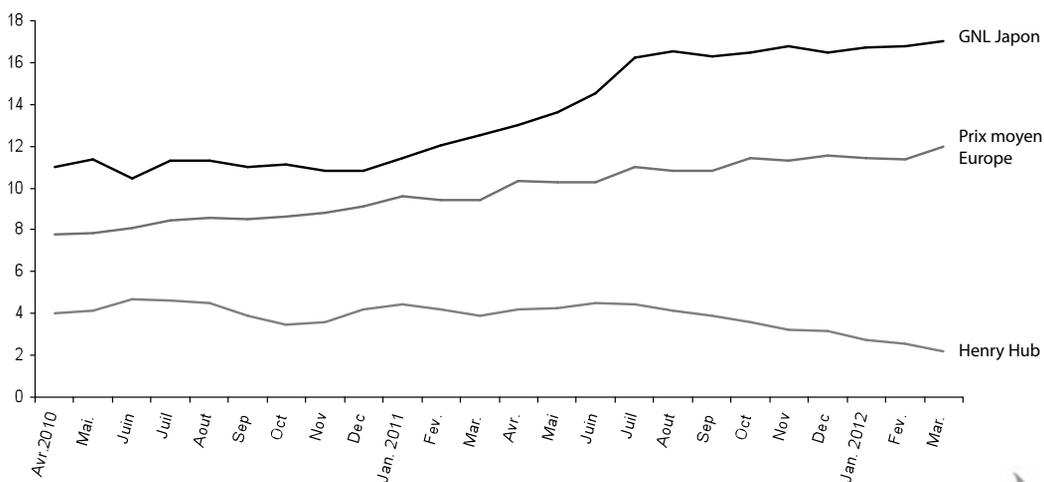


Fig B. Accentuation des différentiels de prix.

Source : MITI, DOE américain, IFPEN, World gas Intelligence.



production régionale, Norvège incluse, fournit environ la moitié du marché. La croissance des livraisons norvégiennes vers l'Europe marque un coup d'arrêt en 2011 après deux décennies d'expansion ! Le reste est importé majoritairement de Russie, à hauteur de 26 %, et d'Algérie, à hauteur de 9 %. La dépendance à l'égard de la Russie s'accroît. Le Qatar, via ses livraisons de GNL, fait également une percée croissante dans l'approvisionnement européen et représente, aujourd'hui, la troisième source d'approvisionnement du continent. En raison du déclin de ses gisements matures, la dépendance gazière de l'Europe vis-à-vis de l'extérieur augmente inexorablement : le déficit extérieur pourrait plus que doubler dans les vingt prochaines années et absorber ainsi deux-tiers des flux interrégionaux dans le monde.

Le cas du Royaume-Uni est révélateur : 2011 a été la première année où les importations ont dépassé la production. Les importations du Qatar ont fait un bond en avant et sont devenues similaires aux livraisons par gazoducs de Norvège.

Les marchés européens voient un intérêt à accroître leurs importations de GNL pour diversifier leur approvisionnement et répondre aux besoins en électricité. Cependant, la demande de GNL en Europe apparaît incertaine,

tout comme la demande gazière. La compétitivité du GNL en Europe peut, par ailleurs, faire défaut en raison d'une concurrence croissante avec l'Asie, à l'image du second semestre de l'année 2011.

L'expansion des gaz non conventionnels

Le futur de l'offre globale de gaz sera caractérisé par le rôle croissant des gaz non conventionnels, en particulier les *shale gas* et le CBM.

Aux États-Unis, les progrès techniques accélérés permettant d'accroître la productivité et l'efficacité des processus de forage ont réduit les coûts de production des *shale gas* (estimés en moyenne à \$4-5/MBtu). Ces gaz, dont la production est valorisée lorsqu'elle est associée aux liquides, vont désormais soutenir durablement la croissance de la production américaine. En 2011, cette dernière a bondi de 7,8 %, une croissance historique en termes de volumes.

Selon CEDIGAZ, les *shale gas* pourraient représenter près de la moitié de la production américaine en 2030, contre les 30% d'aujourd'hui.

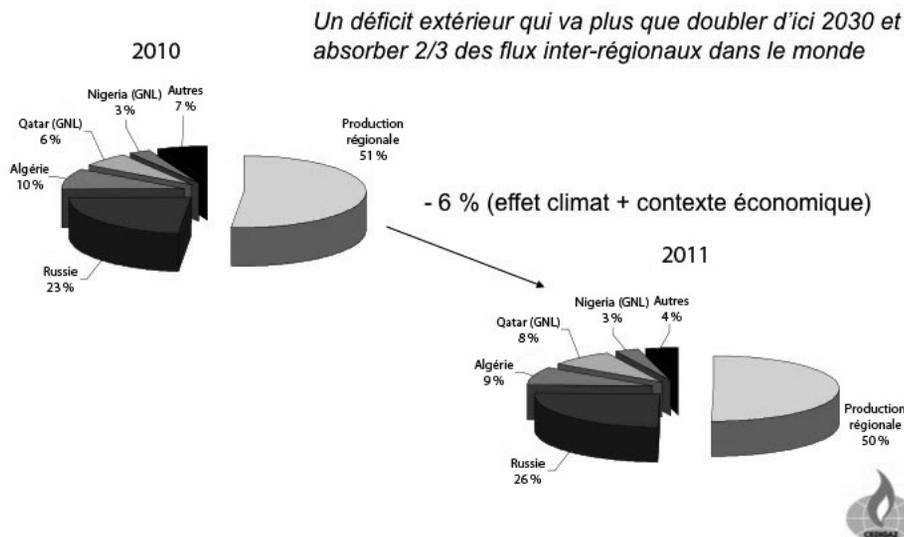


Fig C. L'approvisionnement européen. Rôle croissant de la Russie et du Qatar.

Source : CEDIGAZ, avril 2012.

De nombreux experts estiment que les ressources de gaz non conventionnels seraient du même ordre de grandeur que les gaz conventionnels, soit un équivalent de 250 années de consommation, bien que ces chiffres doivent être considérés avec prudence. Ces ressources, qui gagnent en crédibilité, suscitent un intérêt croissant de la part des compagnies dans de nombreuses régions du monde.

L'Amérique du Nord mise à part, quelques pays se sont en effet engagés dans un développement significatif de leurs gaz non conventionnels, tels que l'Australie, la Chine et le Canada. Le CBM en Russie et les *shale gas* en Pologne présentent aussi des perspectives d'évolution favorables.

La Chine a déployé un vaste programme de développement de ses gaz non conventionnels, qui prévoit d'atteindre une production de shale gas de 60 à 100 Gm³ en 2020. De nombreuses contraintes existent : les conditions géologiques (plus complexes qu'aux États-Unis), les barrières environnementales (ces dernières sont liées en particulier à la disponibilité de la ressource en eau) ou le manque d'infrastructures de transport... et compromettent les objectifs visés par les autorités officielles, qui semblent

ambitieux, Cependant, malgré ces défis, ce pays émerge comme un producteur majeur sur la scène gazière internationale. Ses ressources récupérables de gaz de schiste (25,1Tm³) seraient en effet colossales, d'après les autorités, et même supérieures aux États-Unis (estimation revue dernièrement à la baisse à 13,6Tm³).

Le GNL: une composante croissante de l'offre

L'une des composantes la plus dynamique du marché gazier, à savoir le commerce du GNL, illustre l'essor du développement du gaz naturel.

En 2011, CEDIGAZ a enregistré une progression de 9% des échanges par méthaniers, ce qui est largement supérieur à la moyenne observée sur la dernière décennie. Le Moyen-Orient est devenu la première zone exportatrice de GNL, devant le bassin Pacifique.

Dans le domaine énergétique, seules les énergies renouvelables rivalisent avec la croissance exponentielle du GNL qui se poursuit aujourd'hui. Mais le GNL couvre aujourd'hui une proportion plus importante de la demande

Plus de 35 % de l'accroissement de la production mondiale dans les deux prochaines décennies

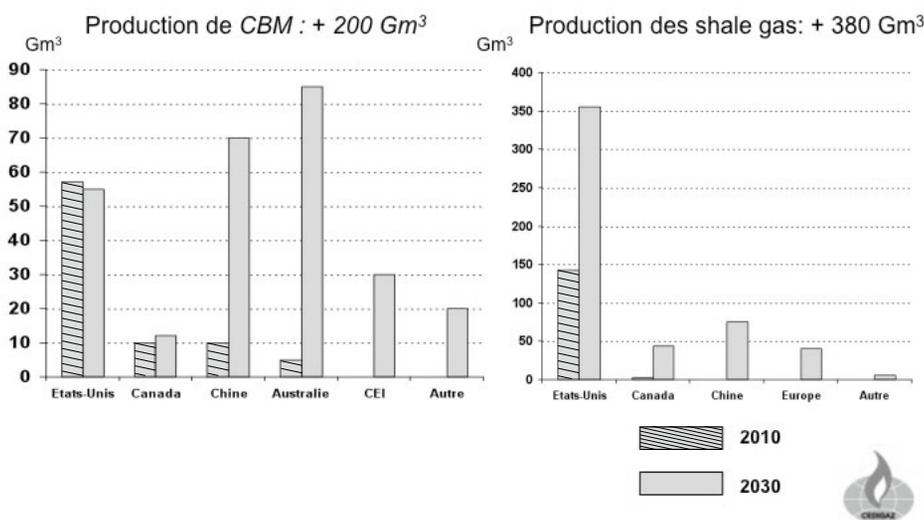


Fig D. L'expansion des gaz non conventionnels.

Source : CEDIGAZ, avril 2012.

énergétique globale, estimée à 2,5%. Le processus de maturité de l'industrie du GNL se reflète aussi au travers des développements technologiques portant sur les concepts flottants (projet Prelude).

L'ensemble de la production excédentaire mondiale, qualifiée de bulle gazière, est aujourd'hui absorbé par ce marché du GNL, qui va continuer à jouer un rôle croissant dans l'offre mondiale du gaz.

C'est incontestablement le marché asiatique qui explique le boom du GNL, là où les conditions futures apparaissent les plus favorables pour le gaz: politique énergétique post-Fukushima, prix du GNL que l'on anticipe durablement élevés car indexés aux prix du pétrole, essor des marchés émergents.

Durant cette décennie, le Qatar et l'Australie apparaissent comme les principaux moteurs de l'offre de GNL. Après le Qatar, l'Australie prend en effet la relève d'une nouvelle phase d'expansion de l'offre de GNL dans les prochaines années.

Avec huit projets en cours de construction, la production de l'Australie pourrait même dépasser celle du Qatar d'ici 2020, si ces projets sont menés à terme.

Les défis pour accroître l'offre gazière

Cependant, des questions se posent quant à l'avenir de l'offre de gaz naturel à plus long terme.

Le Qatar est soumis à un moratoire sur l'offre qui semble se prolonger, alors que l'Australie peut difficilement renouveler une vague d'investissement dans des projets particulièrement coûteux et risqués. Qui peut mener la croissance de l'offre gazière dans le futur?

A priori, les yeux se tournent vers l'Amérique du Nord qui semble être le meilleur candidat. Les projets d'exportation de GNL foisonnent et représentent une capacité impressionnante d'environ 135 milliards de m³! Contrairement à la Chine, où les gaz non conventionnels ne devraient pas dépasser un-quart de la consommation domestique en 2030 (CEDIGAZ), les États-Unis pourraient avoir un impact majeur sur les marchés et sur la structure même des prix internationaux si ces projets venaient à voir le jour. Cependant, la capacité du pays à exporter ses gaz non conventionnels représente une incertitude majeure car il est peu probable que les autorités politiques acceptent une hausse

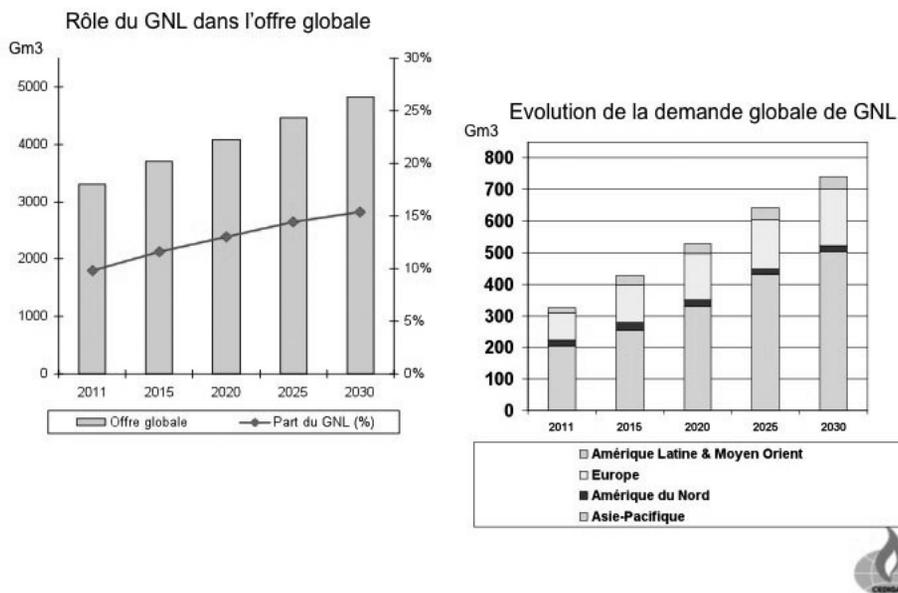


Fig E. Le GNL : une composante croissante de l'offre.

Source : CEDIGAZ, avril 2012.

potentielle des prix domestiques provoquée par ces exportations.

En termes de volume, la Russie et l'Asie Centrale, avec le Turkménistan, disposent également de réserves considérables destinées au marché européen et à l'Asie. Des projets russes tels que Shtokman ou Yamal pourraient être lancés dans un avenir proche. Les ressources de l'Arctique font également débat.

Mise à part ces régions, de nouvelles zones de production suscitent un vif intérêt. C'est le cas de l'Afrique de l'Est, où des découvertes majeures ont été réalisées dans le bassin *offshore* de Rovuma qui s'étend entre le Mozambique et la Tanzanie. Les découvertes successives qui s'opèrent dans cette zone offrent un potentiel d'exportation majeur à long terme.

Par ailleurs, au côté du Qatar qui possède avec l'Iran le plus grand gisement gazier au monde, des développements majeurs visant à valoriser les gaz non associés au pétrole dans des pays comme l'Arabie Saoudite, l'Iraq et l'Israël présentent également un potentiel prometteur.

Dans tous les cas, ces nouvelles zones de production, plus éloignées des centres de consommation, présentent bien souvent des conditions d'exploitation plus complexes, un environnement difficile, voire extrême (*off-*

shore profond, températures glaciales), ce qui engendre des investissements élevés.

Conclusion

L'industrie du gaz naturel semble avoir retrouvé une dynamique soutenue doublée d'un fort potentiel de croissance

Les perspectives à court terme de CEDIGAZ font état d'une croissance de 2,5 à 3% par an, en raison des conséquences de la crise nucléaire au Japon et de l'essor des marchés émergents.

La vision de CEDIGAZ pour les prochaines années est celle d'un marché tendu, avec au niveau régional des tendances toujours hétérogènes et un différentiel de prix élevé entre l'Europe et l'Asie.

L'expansion durable du gaz naturel est conditionnée au développement de grands projets de production et d'exportation en Australie, Russie, Asie centrale et à la capacité des États-Unis d'exporter leurs gaz non conventionnels.

L'accès à une offre gazière compétitive représente à l'évidence un défi majeur.

L'avenir est porteur pour le gaz mais, sur son âge d'or, rien n'est gagné ... ■

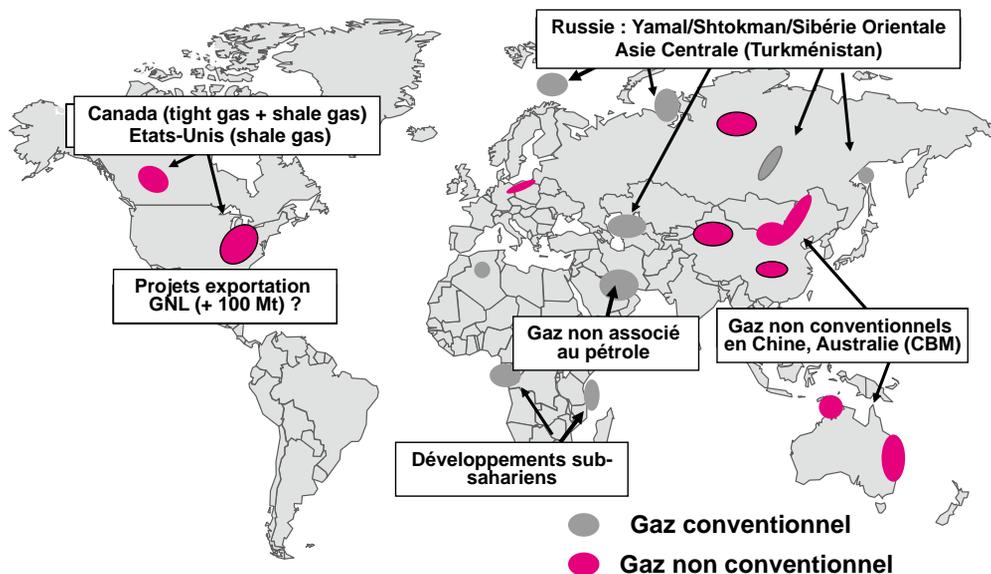


Fig F. Les défis pour accroître l'offre gazière.

Source : CEDIGAZ, avril 2012.