PÉTROLE & GAZ informations
ANTONY PARC 2 10 PLACE DU GENERAL DE GAULLE
92160 ANTONY - 01 77 92 92 92

NOV/DEC 14
Bimestriel

Surface approx. (cm²) : 1523
N° de page : 20-22

DOSSIER
RESSOURCES NON CONVENTIONNELLES

Gaz et pétrole de schiste : quelles stratégies pour les pays producteurs traditionnels d'hydrocarbures ?

© IFRI

Marie-Claire Aoun
Directeur du Centre Energie de l'IFRI.

Marie-Claire Aoun, directeur du Centre Energie de l'IFRI (Institut Français des Relations Internationales), nous explique pourquoi la nouvelle donne géopolitique des ressources énergétiques représente un défi de taille pour les pays producteurs traditionnels d'hydrocarbures.

Pétrole et Gaz Informations : L'arrivée du gaz et du pétrole de schiste semble changer la donne sur la scène énergétique mondiale et suggérer une répartition géographique des ressources d'hydrocarbures bien plus équilibrée…
Marie-Claire Aoun : On observe depuis 2005 un fort développement du gaz non conventionnel aux Etats Unis. La production américaine de gaz naturel, qui est passée de 468 à 627 milliards de mètres cubes entre 2005 et 2013, permet de répondre aujourd'hui à près de 95 % de la demande intérieure de gaz. Ce rythme de développement considérable n'était pas prévu, notamment par l'Agence d'Information sur l'Énergie (EIA) qui publiait au début des années 2000 des scénarios faisant apparaitre ce pays comme un importateur majeur de gaz au niveau mondial. A l'époque, plusieurs projets de terminaux de regazéification ont vu le jour afin d'importer du gaz aux Etats-Unis. Aujourd'hui, ce pays est proche de l'autosuffisance en matière gazière et deviendra sans doute exportateur dans quelques années, avec la transformation des terminaux de regazéification en projets de terminaux de liquéfaction pour exporter le gaz de schiste américain. Le développement du pétrole de schiste qui a ensuite pris le relais aux Etats-Unis, a notamment été rendu possible grâce à des prix du pétrole durablement élevés, autour de 110 dollars par barils entre 2011 et 2013. La production de pétrole américain est ainsi passée de 7 à 10 millions de barils/jour entre 2007 et 2014. Cette révolution des hydrocarbures non conventionnels ne s'arrêtera probablement pas aux frontières américaines. Les estimations actuelles de l'EIA montrent bien qu'il y a des ressources importantes de gaz et de pétrole non conventionnels non seulement aux Etats-Unis mais aussi en Amérique latine, en Russie, en Afrique, en Europe, et potentiellement au Moyen-Orient.

PGI : Mais ces chiffres doivent être pris avec précaution…
M-CA : Il s'agit uniquement d'estimations au niveau global car de nombreux bassins ne sont pas encore explorés aujourd'hui, notamment en Europe, mais également au Moyen-Orient ou en Afrique. Ces estimations reflètent une répartition des hydrocarbures plus équilibrée qu'elle ne l'était auparavant. Cependant, il s'agit là des réserves techniques récupérables, et non de réserves prouvées - c'est-à-dire des ressources exploitables dans les conditions techniques et économiques actuelles. Les réserves prouvées de pétrole restent effectivement concentrées à plus de 70 % dans les pays de l'OPEP. Quant au gaz naturel, ce sont trois pays - l'Iran, la Russie et le Qatar - qui détiennent près de 50 % des réserves prouvées mondiales.

PGI : Où en est la « révolution » de gaz de schiste en Europe ?
M-CA : L'Europe disposerait d'une réserve de gaz schiste importante, mais les pays européens avancent en ordre dispersé sur le sujet. D'un côté, la Pologne en a fait une priorité nationale, et de l'autre, des pays comme la France ont interdit l'utilisation de la fracturation hydraulique. Nous avons étudié le cas du Danemark, de la Pologne et du Royaume-Uni. Ces trois pays explorent leur ressources non conventionnelles dans une visée totalement différente. En Pologne, il s'agit d'un outil clé pour réduire la dépendance du pays au gaz russe, mais les exploitations ont été décevantes. Le gaz de schiste est surtout vu au Royaume Uni comme une opportunité de maintien d'une industrie gazière dynamique et au Danemark, comme un outil de financement de la transition énergétique.
Ce qu'il faut retenir c'est qu'en Europe, l'activité d'exploration des gaz de schiste est encore à ses balbutiements. Au mieux, elle permettra de compenser partiellement le déclin de la production gazière mais ne modifiera pas la donne européenne en matière gazière. Les défis pour son développement à grande échelle sont nombreux, le principal obstacle étant l'acceptabilité sociale de la technique de la fracturation hydraulique.

PGI : Quelles sont les estimations ailleurs dans le monde ?
M-CA : Hormis les pays européens, l'Australie est présenté comme un pays à fort potentiel en gaz non conventionnel notamment parce que les réserves sont situées dans des zones non peuplées.

Tous droits réservés à l'éditeur

PÉTROLE & GAZ informations
ANTONY PARC 2 10 PLACE DU GENERAL DE GAULLE
92160 ANTONY - 01 77 92 92 92

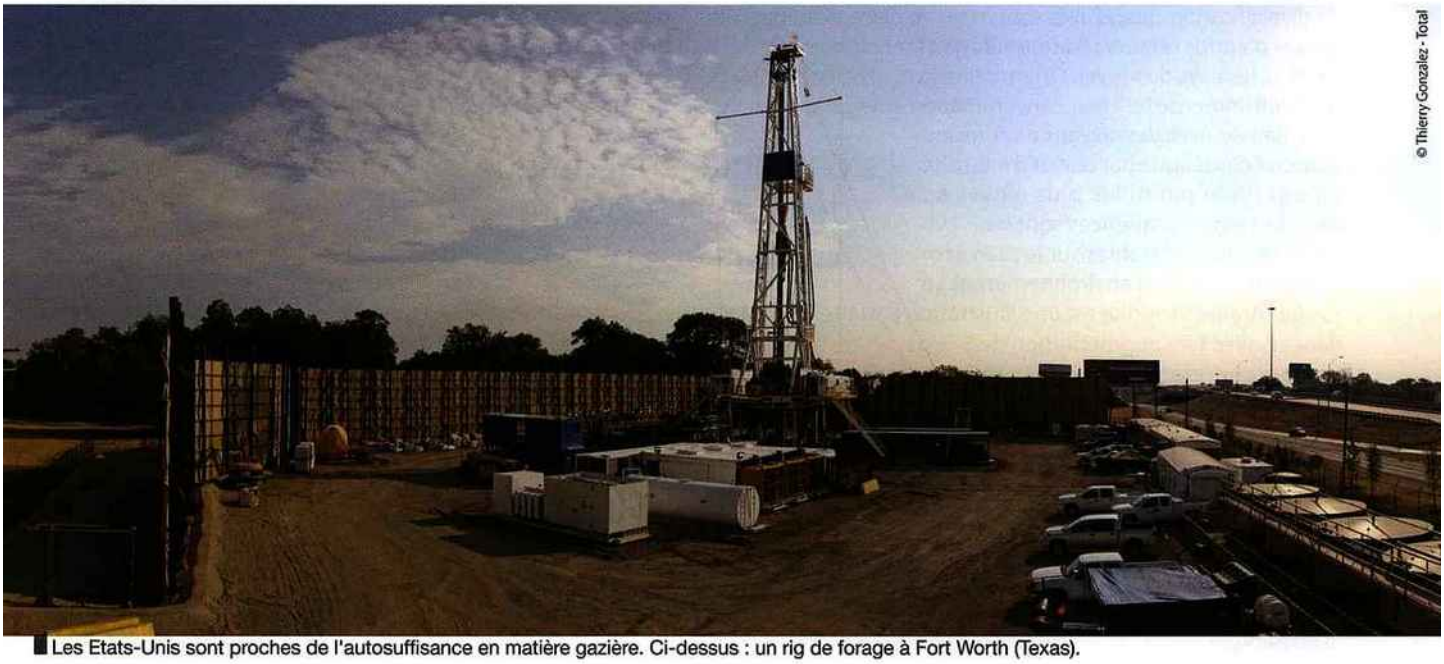
NOV/DEC 14
Bimestriel

Surface approx. (cm²) : 1523
N° de page : 20-22

La problématique de l'acceptabilité sociale est donc moins prégnante, mais les ressources sont relativement coûteuses à exploiter. L'équation économique n'est donc pas résolue.
Le cas de la Chine est également intéressant. Ce pays a annoncé des objectifs très ambitieux pour le développement du gaz non conventionnel, mais ils ont été revus à la baisse, passant des 60-100 milliards de mètres cubes annoncés initialement, à 30 milliards de mètres cubes en 2020. Ces nouvelles perspectives permettent de constater les succès des travaux d'exploration en cours. Elles révèlent cependant les difficultés et les nombreux défis géologiques ou environnementaux. Le développement à grande échelle de ces ressources se heurte en effet à la question de la rareté de l'eau ou au manque d'infrastructures de transport de gaz naturel. D'autres pays comme l'Argentine, l'Algérie, ou l'Indonésie disposent également d'un potentiel important.

PGI : L'impact du développement du gaz puis du pétrole de schiste aux Etats-Unis sur le marché énergétique mondial est considérable…
M-CA : Effectivement. Il y a tout d'abord un impact significatif sur l'industrie pétrochimique américaine, qui en très peu de temps est devenue très compétitive car étant fondée sur le prix du gaz. Ensuite, la révolution américaine des non conventionnels a modifié les flux d'hydrocarbures échangés au niveau mondial. Avec le développement du gaz de schiste, tout le GNL, notamment qatari, qui était destiné initialement aux Etats-Unis a été réorienté vers l'Asie - et non vers l'Europe - avec des prix du gaz bien plus élevés, surtout depuis l'accident de Fukushima ; ce qui a entraîné un transfert de la demande japonaise vers le gaz.
Il y a aussi une autre conséquence, plutôt indirecte, de la révolution des gaz de schiste américains. L'Europe, engagée dans un soutien fort des énergies renouvelables, a vu le surplus de charbon américain devenir plus compétitif par rapport au gaz naturel. Elle doit désormais faire face à une demande gazière en baisse. La rente gazière de deux principaux fournisseurs de gaz naturel à l'Europe a ainsi baissé de près de 30 % pour l'Algérie et de 50 % pour la Russie entre 2009 et 2012.
Enfin, l'impact de la production de pétrole de schiste sur les flux pétroliers est également substantiel. Les pays les plus touchés sont les producteurs de pétrole brut léger, ayant des propriétés similaires au pétrole de schiste américain, comme l'Algérie, le Nigeria, l'Angola ou la Libye. Les exportations de ces pays ont également été réorientées vers l'Asie. De manière générale, les pays exportateurs traditionnels de pétrole doivent aujourd'hui faire face à une concurrence accrue sur le marché asiatique et fournir des conditions plus attractives pour leurs exportations pétrolières. Cette nouvelle donne sur la scène énergétique mondiale bouleverse donc l'équilibre établi et le rapport de forces entre les grands pays importateurs et exportateurs.

PGI : Dans quelle mesure cette hausse de la production de pétrole américaine a-t-elle eu un impact sur les prix du pétrole en forte baisse depuis le moins de juin ?
M-CA : Depuis 2011, le marché pétrolier se caractérisait par une période de stabilité des prix, rarement observée sur les marchés pétroliers, autour de 110 dollars par baril, malgré l'augmentation de la production pétrolière américaine. Ce surplus de production compensait en parallèle la baisse de la production en Libye, en Iran ou en Syrie. Le marché avait trouvé un prix d'équilibre autour de ces niveaux de prix.
La chute des prix du brut depuis le mois de juin reflète à la fois un ralentissement de l'activité économique et un surplus d'offre au niveau mondial, avec un rétablissement de la production plus vite que prévu en Lybie et en Irak. Cette chute des cours est difficile


© Thierry Gonzalez - Total

Les Etats-Unis sont proches de l'autosuffisance en matière gazière. Ci-dessus : un rig de forage à Fort Worth (Texas).

Tous droits réservés à l'éditeur

PÉTROLE & GAZ informations
ANTONY PARC 2 10 PLACE DU GENERAL DE GAULLE
92160 ANTONY - 01 77 92 92 92

NOV/DEC 14
Bimestriel

Surface approx. (cm²) : 1523
N° de page : 20-22

à freiner aujourd'hui, surtout après la réunion de l'OPEP du 27 novembre, annonçant un maintien de sa production et reflétant la difficulté, au sein des pays de cette organisation, à trouver un consensus pour une action sur les prix.

Ces situations ont toujours mis en évidence les différences fondamentales qui existent entre les pays membres de l'OPEP. D'un côté, des pays comme l'Arabie Saoudite, le Koweït, le Qatar ou les Emirats Arabes Unis qui ont des réserves financières considérables et dont les économies peuvent supporter des prix du pétrole plus faibles pendant une période transitoire, et de l'autre des pays comme le Venezuela, le Nigeria ou l'Iran qui ont des besoins budgétaires considérables. Il faut souligner que le budget de l'Algérie et du Venezuela est calculé sur la base d'un prix du pétrole égal à 120 dollars par baril et aux alentours de 140 dollars par baril pour l'Iran.

La décision finale de l'OPEP reste une décision de l'Arabie Saoudite, qui aurait été amenée à réduire sa production de manière significative. Avec des réserves pétrolières les plus importantes au monde et relativement peu coûteuses, l'Arabie Saoudite a toujours joué ce rôle de « swing producer ». Le Royaume a cependant décidé de laisser le marché trouver son prix d'équilibre, pour préserver notamment sa part de marché. Cependant, les effets commencent à se faire sentir en Russie ou au Nigeria avec la dégringolade du rouble et du naira respectivement ou bien au Venezuela avec l'annonce des réductions des salaires des fonctionnaires.

PGI : Finalement, la menace réelle pour ces pays ne serait-elle pas liée davantage à des facteurs internes, plutôt qu'à la révolution des hydrocarbures non conventionnels ?

M-CA : Dans ces pays, le contrat social repose en effet totalement sur l'économie des hydrocarbures. Les exportations pétrolières et gazières sont leur principale source de revenus et les politiques de diversification, quand elles sont mises en place, n'ont pas suffi à créer d'autres secteurs compétitifs dans l'économie.

De plus, les pays du Moyen Orient doivent également faire face à un défi immense lié à leur consommation énergétique en très forte hausse, avec des niveaux de consommation énergétique par tête et d'intensité énergétique parmi les plus élevés au monde. Les conséquences sont bien évidemment considérables sur le plan économique, mais aussi environnemental. Le cas de l'Arabie Saoudite est une illustration parfaite de ces tendances, avec une augmentation de 5 % par an de la demande énergétique et de 10 % pour la consommation d'électricité. La réforme de ces systèmes énergétiques non soutenables est donc nécessaire. Elle doit passer par la gestion de l'épineuse question des subventions aux énergies fossiles, qui se traduit par un fardeau particulièrement lourd pour ces économies.

> « La demande énergétique de l'Arabie Saoudite croît de 5 % par an »

Cependant il faut souligner que certains pays comme l'Arabie Saoudite, les Emirats Arabes Unis et, dans une moindre mesure, le Koweït, affichent des réformes ambitieuses pour diversifier leur bouquet énergétique, et augmenter la part des énergies renouvelables, ou même le nucléaire, pour la production d'électricité.

PGI : Peut-on alors considérer que ces pays cherchent à s'adapter à la nouvelle donne énergétique mondiale ?

M-CA : Certains pays sont engagés depuis de nombreuses années dans une stratégie d'investissement relativement dynamique dans le secteur énergétique, notamment dans le cadre d'un partenariat stratégique entre les pays du Conseil de Coopération des pays du Golfe et les pays asiatiques. On peut également citer des projets d'investissements dans les nouveaux pays producteurs (en Australie ou au Mozambique), mais aussi des investissements notables dans le secteur pétrochimique en Europe (Koweït, Arabie Saoudite ou Russie).

Un autre défi auquel doivent faire face certains pays face à la nouvelle donne énergétique mondiale est de sécuriser les investissements considérables nécessaires pour maintenir des niveaux de production élevés. L'Agence Internationale de l'Energie prévoit ainsi que les investissements nécessaires pour maintenir les niveaux actuels d'exportations pétrolières et gazières dans les pays du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord s'élèveraient à 74 milliards de dollars par an sur la période 2014-2020.

Or les barrières à l'investissement sont nombreuses. Outre le contexte géopolitique difficile actuel, ces pays doivent tout à la fois adapter leur cadre législatif pour attirer les compagnies internationales et faire face à des besoins en ressources humaines et technologiques considérables.

PGI : Les défis pour ces pays producteurs traditionnels sont donc multiples…

M-CA : Effectivement. Il faut voir la production de pétrole ou de gaz de schiste comme un facteur important mais ce n'est pas l'unique défi. D'ailleurs, il y a de nombreuses interrogations quant à la durabilité de la production de pétrole de schiste américain, dans la mesure où le taux de déclin des gisements est relativement rapide. Cependant, les progrès technologiques sont considérables et permettent constamment d'améliorer le rendement et baisser les coûts de production.

Il faut également souligner que la modification de la donne énergétique mondiale provient aussi des ressources conventionnelles. En matière gazière, de nombreux pays vont bientôt rejoindre le club des gros pays exportateurs, à l'instar du Mozambique ou de l'Australie. Le retour sur le marché pétrolier de l'Irak, pays disposant de ressources pétrolières significatives à un coût de production relativement faible, et potentiellement de l'Iran, risque également d'exacerber les tensions au sein des pays membres de l'OPEP.

Enfin, la transition énergétique en route dans de nombreux pays de l'OCDE est un facteur fondamental. Pour la première fois en 2014, la demande de pétrole des pays non-OCDE dépasse celle des pays de l'OCDE. Le ralentissement à long terme de la demande pétrolière mondiale risquerait aussi de peser fortement sur l'équilibre économique et politique des pays producteurs traditionnels. ■

Propos recueillis par
Eric Saudemont

Tous droits réservés à l'éditeur