

La place de la Russie dans l'approvisionnement gazier européen

« Les enjeux de la restructuration des marchés gaziers dans les pays voisins de l'Union Européenne », 16 juin 2004, Centre de Géopolitique de l'Energie et des Matières Premières, Observatoire Méditerranéen de l'Energie, Université Paris IX Dauphine

C. Locatelli, EPE (LEPII), juin 2004

1. Quelques rappels

L'Europe a de tous temps constitué le marché d'exportation privilégié et unique pour les exportations gazières russes. Quelques chiffres suffisent pour s'en convaincre. Avec près de 80 milliards de m³ de gaz exportés vers l'Union européenne en 2003, soit 33% de l'approvisionnement de cette zone, la Russie s'affirme comme un fournisseur essentiel de ce marché au côté de l'Algérie, de la Norvège et des Pays Bas (cf. tableau 1). Les exportations russes sont centrées sur quelques pays, principalement l'Allemagne, l'Italie et la France. L'intégration récente de la Pologne, de la Hongrie, des Républiques tchèque et slovaque ainsi que des pays baltes devraient renforcer le poids russe dans l'approvisionnement de l'Union européenne étant donné les niveaux de dépendance de ces pays par rapport au gaz russe. Au total, la Russie a exporté vers la seule Europe 138,9 milliards de m³ de gaz. Si l'on inclut la CEI, ses exportations totales se montent à environ 180,9 milliards de m³ ce qui représente 29 % de sa production gazière.

Tableau 1 : Les exportations de gaz vers les marchés européens et la production gazière de la Russie de 1980 à 2003, en milliards de m³

	1980	1992	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Europe Ouest	22,2	62,1	74,4	74,4	74,1	78,4	88,4	90,4	90,7	87,8	92,0
• Union européenne	22,2	57,2	68,3	67,9	67,0		76,9	79,8			78,9
Allemagne (1)	11,8	22,9	32,2	32,3	32,5	32,5	34,9	34,1	32,6	32,2	35,0
France	0,0	12,1	12,5	12,0	10,9	10,9	13,4	12,9	11,2	11,4	11,2
Italie	6,4	14,1	13,9	13,8	14,2	17,3	19,8	21,8	20,2	19,3	19,7
Autriche	3,0	5,1	6,1	6,1	5,6	5,7	5,4	5,1	4,9	5,2	6,0
Finlande	1,0	3,0	3,6	3,7	3,6	4,2	4,2	4,3	4,6	4,6	5,1
• Turquie	0,0	4,5	5,7	5,7	6,7	6,6	8,8	10,2	11,1	11,8	12,8
• Suisse	0,0	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3
PECO	29,4	37,1	42,9	49,1	42,7	42,1	38,4		40,3	41,6	46,0
Rep tchèque			8,4	9,4	8,4	8,6	7,8	7,5	7,5	7,4	7,4
Slovaquie			7,4	7,2	7,1	7,1	7,5	7,9	7,5	7,7	7,3
Pologne	5,3	6,7	7,3	7,2	6,8	6,9	6,1	6,8	7,5	7,3	7,4
Hongrie	3,9	4,8	6,3	7,7	6,5	7,3	7,4	6,5	8,0	9,1	10,4
Bulgarie	4,0	5,2	5,8	6,1	5,0	3,6	3,2	3,2	3,3	2,8	2,9
Roumanie	1,5	4,6	6,2	7,4	5,1	4,8	3,2	3,2	2,9	3,5	5,1
Total	51,6	99,2	117,3	123,5	116,8	120,5	126,8	129,1	131,0	129,4	138,9

Sources : CEDIGAZ.- *Le gaz naturel dans le monde*.- Rueil-Malmaison, différentes années, Gazprom, différentes années.

Cette stratégie devrait se maintenir sur le moyen terme. L'Europe et particulièrement l'Union européenne demeure le cœur de la stratégie de la société gazière Gazprom même si celle-ci entend sur le plus long terme développer sa présence sur les marchés asiatiques voire nord-

américain. A court terme, cette zone reste celle qui lui permet de valoriser au mieux sa production gazière compte tenu des bas prix du gaz sur son marché intérieur et de la persistance sur certains segments de relations non monétaires. Les exportations vers l'Union Européenne s'avèrent être une variable déterminante de la capacité de la société gazière à notamment financer ses investissements. A l'horizon 2008-2010, l'objectif affiché par les autorités russes est d'exporter près de 200 milliards de m³ de gaz vers l'Europe, pour un volume total d'exportation de 245-275 milliards de m³ de gaz (cf. tableau 2). Par ailleurs, l'initiative Poutine-Prodi portant sur la signature d'un partenariat énergétique entre l'Union européenne et la Russie (en discussion depuis l'année 2000) devrait lier plus étroitement ces deux zones en matière de gaz.

La Russie tente aujourd'hui d'accroître ses parts de marché en Europe ce qui la conduit à rechercher de nouveaux marchés d'exportation. Le Royaume Uni est l'un d'eux, Gazprom souhaitant exporter rapidement 8-10 milliards de m³ à destination de ce pays¹. La réalisation du « North European Gas Pipeline », projet considéré par les Russes comme prioritaire, s'inscrit dans cette stratégie, même si on peut avoir des doutes sur sa réalisation à court terme². La société gazière russe entend également exporter du gaz vers la Suède dès 2010. La Turquie et l'Italie sont également des marchés sur lesquels Gazprom veut accroître sa présence.

Tableau 2 : Les prévisions d'exportations gazières de la Russie à l'horizon 2010-2020, en milliards de m³

	2000	2005	2010	2020
Total	217	245-260	245-275	270-275
Hors CEI et Pays Baltes	130,0	175-190	195-205	200-210

Source : *Energy Strategy of Russia for the period ending 2020 : Mains provisions*.- Mintopenergo, Moscow, November 2000.

Cette stratégie de maximisation des exportations s'appuie logiquement sur une politique de maximisation de la production gazière qui s'avère, cependant, extrêmement coûteuse dans un environnement dominé par des bas prix gaziers. En 2003, la production gazière russe s'est chiffrée à 616 milliards de m³ dont l'essentiel, 540 milliards de m³, a été assuré par Gazprom. Toutefois ces dernières années, et c'est une évolution notable, ont vu l'émergence de nouveaux producteurs à l'image d'Itera et surtout des compagnies pétrolières russes, principalement Lukoil, Yukos et Surgutneftegaz³. A l'avenir, ceux-ci pourraient s'affirmer comme des acteurs importants de l'industrie gazière et en changer quelque peu sa structure.

2. L'évolution de la stratégie d'exportation gazière de la Russie par rapport à l'Europe

¹ «Gazprom targets UK in gas export plans ».- *Gas Matters*, mars 2004, p. 8.

² « Will political ties lead to a Russia-Uk pipeline link ? ».- *Gas Matters*, july 2003, p. 10-15.

³ Gazprom estime que les compagnies pétrolières russes pourraient assurer une production gazière de l'ordre de 150-170 milliards de m³ en 2010-2020.

«Gazprom hints at transportation quota for independent gas producers».- *Gas Briefing International*, May 2002, p. 3.

On pourrait donc conclure à l'existence d'une stratégie russe qui dans ses grandes lignes est le prolongement de celle menée par l'Union soviétique. Toutefois, la problématique des échanges gaziers de la Russie avec l'Europe est susceptible d'être quelque peu bouleversée ou tout au moins contrainte par au moins deux facteurs. Il y a d'abord des contraintes internes. La logique de maximisation de la production gazière russe rencontre un certain nombre de limites qui devraient perdurer en l'absence d'une réforme sur grande échelle de l'industrie gazière. Il y a ensuite des « contraintes extérieures » à la Russie. Son principal marché d'exportation, le marché européen, connaît de profondes mutations dans son organisation, ses structures, ses règles, et ses institutions. Celles-ci supposent des adaptations dans la stratégie de Gazprom qui sont tout à la fois des contraintes mais aussi des opportunités.

La stratégie gazière de Gazprom par rapport à l'Europe se définit par référence à trois grands types de facteurs. Le premier d'entre eux est relatif à libéralisation du marché gazier de l'Union européenne. Le deuxième porte sur l'intégration de certains pays d'Europe centrale à l'Union Européenne. Ces pays sont des voies de transit importantes pour les exportations russes vers l'Europe de l'Ouest mais aussi des marchés où Gazprom a été jusqu'à présent le fournisseur quasi exclusif de gaz. Enfin, le troisième facteur porte sur les réformes structurelles que les pays voisins de l'UE voulant intégrer cette zone sont en train de mettre en œuvre pour se conformer à la législation européenne. Les pays de l'Europe du sud sont, ainsi, des zones clés pour la Russie notamment pour le contrôle des hydrocarbures de la Caspienne à destination de l'Europe.

- **La libéralisation du marché gazier de l'Union Européenne**

La libéralisation du marché gazier européen est porteuse à la fois de contraintes et d'opportunités pour la stratégie de Gazprom. La libéralisation du marché gazier de l'Union Européenne accroîtra l'exposition au « risque prix » et au « risque volume » des fournisseurs traditionnels de cette zone. Elle conduira, en effet, à une modification de certaines clauses contractuelles des contrats existants concernant l'indexation des prix et les multiples aspects des formules de prix qui organisent les ventes. Elle devrait également déboucher sur la suppression de la clause de destination finale. Sur le court terme mais surtout sur le plus long terme, les adaptations des clauses contractuelles, celle de Take or Pay, celle d'indexation des prix, celle de destination finale sont porteuses de contraintes pour la société gazière russe dans la mesure où les contrats de long terme sont la base du financement des investissements de Gazprom en matière de production et de transport.

La clause de « Take or Pay » et celle d'indexation des prix sur celui du pétrole assurent à Gazprom une stabilité financière dont il a incontestablement besoin pour s'engager dans des investissements de grande ampleur. Cette caractéristique est particulièrement marquée pour la Russie dans la mesure où sa société gazière enregistre de larges pertes financières sur son marché intérieur en raison des bas prix du gaz voire du maintien sur certains segments de formes de non paiement. De ce point de vue, Gazprom est plus que toute autre compagnie dépendante des conditions financières de ses exportations pour le financement de ses investissements et le renouvellement de ses capacités de production. En la matière, la modification des contrats de long terme induit un degré d'incertitude important et risque d'accroître les contraintes pesant sur la politique d'investissement de Gazprom alors même que les nouveaux gisements à mettre en production (Yamal, Shtokmanovoskoye) exigeront des investissements considérables. A l'heure actuelle face aux incertitudes créés par la libéralisation du marché gazier de l'UE, Gazprom préfère retarder le développement de la province Yamal. Gazprom laisse, ainsi, entendre qu'il ne s'engagera dans une mise en valeur

sur grande échelle de cette province que si des contrats de long terme lui assurent des débouchés garantis sur le marché européen.

Dans le même temps, la libéralisation du marché gazier est susceptible de faciliter la stratégie de conquêtes de nouvelles parts de marché de la société gazière en lui offrant de nouveaux débouchés et en lui permettant de développer des transactions de court terme. Toutefois, une telle stratégie de conquête de nouvelles parts de marché risque de fragiliser les contrats en tirant les prix spot à la baisse et en gênant les grands partenaires contractuels de Gazprom. Ainsi, selon S. Boussena, les fournisseurs devront arbitrer : « d'une part entre des stratégies de défenses de position et des stratégies de conquêtes de nouvelles parts de marché et d'autre part entre les stratégies actuelles par les quantités et celles qui viseraient à défendre les prix en restreignant les quantités en accord avec leurs concurrents »⁴. Compte tenu des pratiques de Gazprom en matière de maximisation des exportations, des contraintes budgétaires de l'Etat russe, des non-paiements internes et des bas prix du gaz en Russie, les arbitrages entre une stratégie par les quantités et une stratégie de défense des prix risquent d'être extrêmement difficiles.

Pour l'heure Gazprom tente avant toute autre chose de maintenir un système de contrats de long terme tout en essayant de tirer partie des nouvelles caractéristiques des marchés induites par la libéralisation⁵. Ses dirigeants ont à maintes reprises souligné leur attachement aux contrats de long terme tout en acceptant la modification de certaines clauses contractuelles pour des contrats existants et en « jouant » à l'occasion la carte des marchés spot. Les ventes spot effectuées par la société gazière sur le marché anglais en 2003 (près de 3 milliards de m³) sont l'illustration d'une politique qui pourrait se développer (notamment sur le marché belge). Elle s'accompagne d'une volonté d'accéder directement aux consommateurs finaux, stratégie qu'elle met déjà en œuvre en Italie au niveau des centrales électriques et qui était déjà présente au travers de la constitution de la joint venture Wintershall-Gazprom. La politique de conquêtes de part de marché s'accompagne d'une stratégie coûteuse d'investissements dans les réseaux d'exportation. Le projet du « North European Gas Pipeline » est l'illustration exemplaire de cette politique qui suscite un certain nombre d'interrogations au regard des coûts financiers qu'elle induit⁶.

Dans un contexte d'instabilité croissante pour les fournisseurs traditionnels de l'UE, on peut comprendre la volonté du gouvernement russe d'éviter que se développe une concurrence gaz russe contre gaz russe, justifiant ainsi le maintien du monopole d'exportation pour l'heure détenu par Gazprom. Ainsi, les sociétés pétrolières russes détentrices de réserves gazières importantes, telles Lukoil, Yukos Surgutneftegaz seraient susceptibles de placer sur une base spot comme sur une base contractuelle des quantités de gaz non négligeables sur le marché européen. Une telle possibilité est cependant largement dépendante d'une réforme d'ensemble de l'industrie pétrolière russe qui n'est pas à l'ordre du jour.

⁴ Boussena (S.).-« New European Gas Market : Gas Strategies of Other Present and Potential Suppliers ».- *The role of Russian and CIS Countries in Deregulated Energy Markets*.- The 1999 International Conference, Paris 6-7 décembre 1999, The Moscow International Energy Club et le Centre de Géopolitique des Matières Premières-Université Paris Dauphine.

⁵ Komarov (Y.).- « It's a long time since we have been analyzing implications of gas market liberalization in Europe ».- Interviews, Gazprom, 20 janvier 2004, 5 p.

⁶ Selon J. Stern, il serait plus judicieux de privilégier les ventes sur les marchés spot à partir des capacités existantes. « Broadening export strategy ».- *Petroleum Economist*, mai 2004, p. 21-23.

L'accroissement des incertitudes lié à la libéralisation du marché gazier européen explique sans doute pour partie la volonté désormais clairement affichée de Gazprom de définir une stratégie gazière « globale ». De tout temps, la politique d'exportation gazière russe s'est centrée exclusivement sur le seul marché européen. Cette politique est sans doute révolue. Dans les années à venir, la société gazière entend également se positionner sur les marchés asiatiques et sur le marché nord américain. Compte tenu des infrastructures à mettre en place, des contraintes portant à court terme sur le niveau de la demande gazière chinoise, cette politique ne peut que s'inscrire dans le long terme. Mais elle est porteuse d'une concurrence potentielle entre l'Europe et l'Asie pour l'approvisionnement en hydrocarbures de la Russie.

- **L'Europe centrale et orientale : un nouvel enjeu gazier pour la Russie**

La stratégie gazière russe visant à renforcer sa position et ses parts de marché en Europe s'accompagne d'une politique particulière d'acquisition d'actifs dans les sociétés de distribution des pays importateurs et dans les pipelines de transit dans les pays d'Europe centrale et orientale. Cette zone revêt une importance particulière aux yeux de Gazprom qui affiche son intention de participer à la privatisation des industries gazières dans la plus grande partie des anciens pays du bloc de l'Est. Une telle stratégie répond à plusieurs objectifs. Le premier est de se positionner sur ces marchés pour sécuriser les marchés traditionnels d'exportations de la société gazière notamment en sécurisant les voies de transit. Ceci concerne ses prises de participation en Slovaquie dans l'opérateur du gazoduc qui amène le gaz russe sur les marchés européens. Cette année Gazprom doit, en effet, décider s'il concrétise son option d'acheter 16,3% du gazoduc slovaque SPP, part qu'il rachèterait à GDF et Rurghas qui ont 49%. On peut noter la même démarche en Ukraine et en Biélorussie où Gazprom tente de prendre des parts de contrôle dans les sociétés gérant les réseaux de transport pour le transit du gaz russe⁷. Le contrôle des voies de transit lui permettra également d'influencer le développement d'infrastructures nouvelles et les tarifs de transit (qui constituent un poids important du coût d'exportation de Gazprom). Dans le même temps, ceci lui permet de maintenir sa position dans les pays d'Europe centrale et orientale et dans les pays baltes, pays pour l'heure largement dépendants des importations russes. De ce point de vue, on ne peut ignorer la volonté d'un certain nombre de pays d'Europe centrale comme la Pologne de diversifier leur approvisionnement gazier (notamment vers la Norvège) compte tenue de leur extrême dépendance par rapport à la Russie.

Le deuxième objectif concerne plus spécifiquement les acquisitions de Gazprom dans les Balkans particulièrement en Roumanie et en Bulgarie. Il s'agit, ici, tout en s'assurant de déboucher sur ces marchés, de tenter de peser et de contrôler le développement d'une concurrence potentielle à partir de la Caspienne. L'Europe du Sud présente ainsi un enjeu stratégique majeur dans la mesure où elle pourrait servir de route pour le gaz de la Caspienne à destination de l'Europe. Les prises de participations de la société gazière se font à l'occasion des mouvements de privatisation et d'ouverture mis en œuvre dans les Balkans pour tenter de répondre aux critères de l'Union européenne en vue d'une éventuelle intégration de ces pays. On notera notamment la volonté de Gazprom de prendre des parts dans les deux distributeurs

⁷ En Ukraine, Gazprom et la société d'Etat Naftohaz ont formé un consortium pour gérer le réseau de transit gazier. En Biélorussie, Gazprom en échange des dettes gazières de ce pays tente de prendre une part de contrôle dans l'opérateur du gazoduc Beltransgaz. Rappelons que ces pays sont les deux principaux pays de transit du gaz russe vers l'Europe (Eurosibérien et Yamal).

roumains, Distrigaz sud et Distrigaz Nord ainsi que dans la société gazière bulgare, Bulgargaz, à l'occasion de sa privatisation⁸.

Dans cette perspective, « l'enjeu » turc est crucial pour la Russie. Sur le court terme, les contrats russes signés avec la Turquie sont en effet susceptible de saturer le marché turc et donc de limiter les importations gazières de ce pays en provenance d'autres pays comme l'Azerbaïdjan. Rappelons le, en théorie le Blue Stream Pipeline devait livrer 16 milliards de m³ à la Turquie en 2007. La compagnie turque Botas a également deux autres contrats avec la Russie d'un montant de 14 milliards de m³ par an. Ce gaz est acheminé par la route occidentale c'est-à-dire celle qui passe par la Bulgarie. Il n'est, en effet, pas certain que la Turquie puisse dès 2006 absorber le gaz de Shah Deniz contracté avec l'Azerbaïdjan et exporté par le gazoduc en construction le Bakou-Tbilissi-Erzerum. Rappelons, le gouvernement turc a signé avec l'Azerbaïdjan un contrat portant sur la livraison de 6,3 milliards de m³ dès 2006⁹.

3. Les contraintes de l'industrie gazière russe

La question de la compétitivité des exportations de Gazprom et plus généralement des exportations gazières russes déterminera la capacité de ce pays à maintenir voire augmenter ses parts de marché. La compétitivité des exportations russes sera largement dépendante du niveau de ses coûts en comparaison de ceux de ses concurrents. Bien que ne disposant pas d'informations très fiables en la matière, on peut émettre l'hypothèse d'une tendance à la hausse du niveau des coûts des fournitures gazières russes, les conditions étant nettement moins favorables que par le passé. Il s'agit aujourd'hui d'engager d'importants investissements alors que les actifs de production actuels sont déjà amortis (ou l'ont été par les pratiques soviétiques de remboursement du capital). Le déplacement vers des zones de production aux conditions techniques plus difficiles au fur et à mesure que s'épuiseront les grands gisements de Sibérie occidentale jouera sur les coûts. Compte tenu de leur taille, Urengoy, Yamburg et Medevhze ont incontestablement bénéficié de coûts de production à la tête de puits très bas ce qui ne sera pas forcément le cas des gisements qui devraient être mis en production. Selon J. Grace, le coût de développement des gisements de Yamal dépasserait celui de Yamburg d'un facteur de deux à trois¹⁰. Enfin, l'évolution de la Russie vers une économie de marché s'accompagnera d'une comptabilisation des coûts très différente de celle qui a prévalu au sein du système planifié. Elle intégrera une prise en compte des coûts en capital, de la fiscalité et s'appuiera sur un système de prix qui n'est plus administré alors que les prix des inputs étaient largement sous évalués dans l'ancien système. Tous ces éléments sont susceptibles de renforcer les coûts de production.

⁸ Cette compagnie d'Etat a aujourd'hui de fait un monopole sur les importations, le transport, le stockage et l'offre de gaz. Elle est l'opérateur et le propriétaire de l'ensemble du système de transit gazier en Bulgarie. Ce système achemine du gaz russe vers la Turquie, la Grèce et la Macédoine. 13, 5 milliards de gaz russe ont transité par ce système en 2002. Ce volume pourrait être porté à 19 milliards d'ici 2010. « Bulgaria's role as transit country helps stimulate interest in privatisation ».- *Gas Matters*, mars 2003, p. 19-23.

⁹ « Sanction of Shah Deniz opens door to corridor – but where will it lead ? ».- *Gas Matters*, mars 2003, p. 8-18.

¹⁰ Grace (J.).- « Cost Russia's biggest challenge in maintaining gas supplies ».- *Oil and Gas Journal*, 13 février 1995, p. 81.

Par ailleurs, on ne peut ignorer les difficultés que rencontre aujourd'hui la société gazière russe à renouveler ses capacités de production. Ces dernières années, les objectifs de production ont déjà été largement revus à la baisse. Le plan énergétique de long terme de la Russie envisage, dans le scénario optimiste, une production de 645-665 milliards de m³ en 2010, largement en deçà des objectifs initiaux qui étaient de l'ordre de 765-850 milliards de m³, et de 710-730 milliards de m³ en 2020¹¹. Les réserves gazières russes ne sont pas en cause. Mais les niveaux de production envisagés exigeront des investissements conséquents de l'ordre de 164-171 milliards de \$ (dont une partie pour le transport) sur la période 2001-2020. La société gazière russe a-t-elle la capacité de mettre en production au rythme voulu les gisements permettant d'assurer une production compatible avec des niveaux d'exportations aussi élevés que ceux envisagés ? Les hausses des prix pétroliers et leurs répercussions sur les prix gaziers ont sensiblement accru la capacité financière de Gazprom en 2003. Il n'en demeure pas moins que les bas prix du gaz sur le marché intérieur russe sont un élément qui ne peut que restreindre sa capacité à financer des investissements. C'est donc principalement à l'exportation que Gazprom doit rechercher les liquidités nécessaires au financement de ses investissements. Cette situation de dépendance par rapport à l'extérieur fragilise son développement dans la mesure où toute baisse des prix du gaz sur le marché européen diminuera sa capacité financière et contraindra donc sa stratégie d'investissement.

- Le rôle de l'Asie centrale

La faible croissance de la production gazière affichée par Gazprom sur le moyen terme est sans doute également le reflet de décisions stratégiques de la part de la société. Face à la non rentabilité de segments importants de son marché, Gazprom choisirait délibérément de limiter sa production en choisissant des rythmes plus lents que prévus de mise en production de nouveaux gisements¹². Face à ces enjeux, les importations gazières de la Russie en provenance de l'Asie centrale notamment du Turkménistan sont un moyen de pallier les contraintes de production. Elles permettent à Gazprom d'assurer ces objectifs d'exportation tout en différant la mise en production de nouveaux gisements aux coûts de production élevés et nécessitant d'importants investissements. La signature d'un accord gazier majeur entre la Russie et le Turkménistan visant à fournir à la Russie entre 60 et 80 milliards de m³ de gaz turkmène pendant vingt-cinq ans est la concrétisation de cette stratégie qui fait de la Russie le débouché privilégié du gaz d'Asie centrale¹³.

Bibliographie

Boussena (S.).-« New European Gas Market : Gas Strategies of Other Present and Potential Suppliers ».- *The role of Russian and CIS Countries in Deregulated Energy Markets*.- The 1999 International Conference, Paris 6-

¹¹ Il s'agit du nouveau plan énergétique de long terme (2020) discuté en mai 2003. Deux autres scénarios sont publiés : un scénario modéré où la production gazière serait de 635 milliards de m³ de gaz en 2010 et de 680 milliards de m³ de gaz en 2020 et un scénario critique où elle serait de 555-560 milliards de m³ en 2010 et de 610 milliards en 2020.

Le scénario optimiste s'appuie sur une hypothèse de prix du gaz au niveau international de 138\$/ 1000 m³, mais aussi sur une hypothèse de dérégulation des prix du gaz à l'intérieur de la Russie aboutissant à des hausses importantes et une hypothèse de réforme majeure de l'industrie gazière russe qui permettrait l'entrée de nouveaux producteurs gaziers sur le marché russe.

¹² Wybrew-Bond (I.), Stern (J.), eds.- *Natural gas in Asia*.- Oxford Institute for Energy Studies, 2002, p. 238.

¹³ L'accord signé en avril 2003 prévoit d'ici à 2009, la fourniture de 60-70 milliards de m³ par an de gaz turkmène à la Russie puis à partir de 2009 entre 70 et 80 milliards de m³ de gaz par an.
« Important contrat gazier signé à Moscou ».- *Enerpresse*, n° 8305, 14 avril 2003.

7 décembre 1999, The Moscow International Energy Club et le Centre de Géopolitique des Matières Premières-Université Paris Dauphine.

« Broadening export strategy ».- *Petroleum Economist*, mai 2004, p. 21-23.

« Bulgaria's role as transit country helps stimulate interest in privatisation ».- *Gas Matters*, mars 2003, p. 19-23.

CEDIGAZ.- *Le gaz naturel dans le monde*.- Rueil-Malmaison, différentes années,

Gazprom, différentes années.

“Gazprom hints at transportation quota for independent gas producers”.- *Gas Briefing International*, May 2002.

«Gazprom targets UK in gas export plans ».- *Gas Matters*, mars 2004, p. 8.

Grace (J.).- « Cost Russia's biggest challenge in maintaining gas supplies ».- *Oil and Gas Journal*, 13 février 1995, p. 81.

« Important contrat gazier signé à Moscou ».- *Enerpresse*, n° 8305, 14 avril 2003.

Komarov (Y.).- « It's a long time since we have been analyzing implications of gas market liberalization in Europe”.- Interviews, Gazprom, 20 janvier 2004, 5 p.

« Sanction of Shah Deniz opens door to corridor – but where will it lead ? ».- *Gas Matters*, mars 2003, p. 8-18.

« Will political ties lead to a Russia-Uk pipeline link ? ».- *Gas Matters*, july 2003, p. 10-15.

Wybrew-Bond (I.), Stern (J.), eds.- *Natural gas in Asia*.- Oxford Institute for Energy Studies, 2002, p. 238.