

Le schisme du gaz de schiste

Pôle
Énergie

www.syndex.fr / 01 44 79 13 00 / p.energie@syndex.fr

Mars 2015

Le gaz de schiste est un gaz naturel, au même titre que le gaz naturel conventionnel. Mais alors que ce dernier est retenu dans une roche perméable permettant une exploitation facile, le gaz de schiste est piégé dans les porosités d'une roche rendue imperméable par l'argile qu'elle contient. L'extraction du gaz de schiste est dès lors plus complexe, nécessitant le recours à des techniques spécifiques.

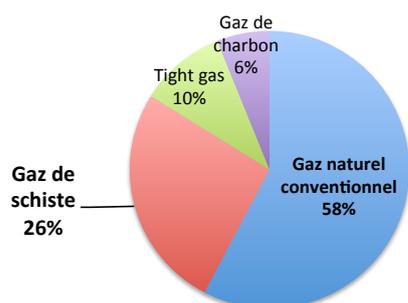
La consommation mondiale de gaz naturel s'élevait à environ 3 500 Md de m³ en 2012, dont 500 Md de m³ pour l'Europe (14 %). La demande mondiale en gaz naturel a progressé de +66 % entre 1990 et 2012 pourrait encore croître de +56 % sur la période 2012 à 2040. La part du gaz naturel au sein de la demande en énergies primaires (charbon, pétrole, nucléaire, hydro, renouvelables, etc.) progresserait ainsi de 21 % en 2012 à 24 % en 2040.

Le gaz de schiste, en ce qu'il contribue à satisfaire à cette demande, aiguise bien des intérêts, économiques comme géopolitiques (indépendance énergétique). L'accès à cette ressource non conventionnelle s'accompagne cependant de controverses, autour de son mode d'extraction en particulier, mais plus généralement autour des conséquences économiques, environnementales et sociales de son exploitation. En France, la loi du 13 juillet 2011 qui interdit l'utilisation de la fracturation hydraulique empêche de fait les démarches d'exploration ou d'exploitation du gaz de schiste, puisque c'est en pratique la seule technique répandue aujourd'hui dans le monde.

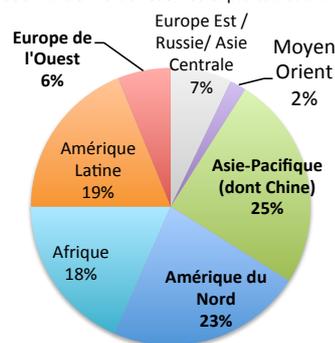
Les roches-réservoirs contenant du gaz de schiste peuvent aussi contenir de l'huile de schiste (pétrole), mais dans des proportions plus faibles. En 2013, l'huile de schiste représenterait environ 3 % de la production mondiale de pétrole, et 6 % des réserves récupérables.

I - Evaluation des réserves mondiales de gaz de schiste et de leur répartition

Réserves estimées de gaz naturel à fin 2013
806 000 Md de m³ de réserves exploitables



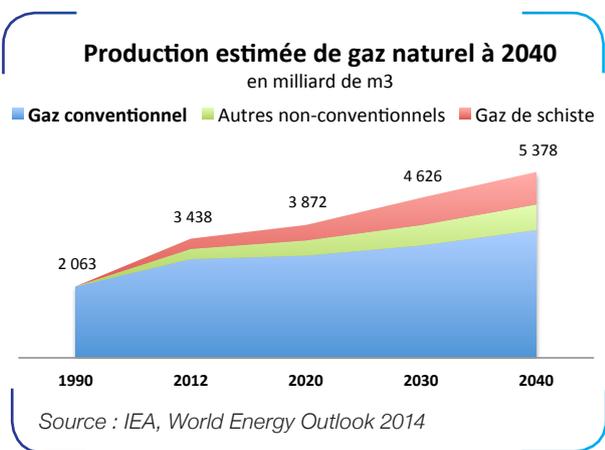
Répartition des réserves de gaz de schiste
211 000 Md de m³ de réserves exploitables à fin 2013



Source : IEA, World Energy Outlook 2014

L'Agence internationale de l'Énergie (AIE) estime à environ 211 000 Md de m³ les réserves exploitables de gaz de schiste à fin 2013, soit plus du quart des réserves estimées de gaz naturel. Les pays d'Europe occidentale ne représenteraient que 6 % (13 000 Md de m³) de ces réserves (contre 23 % pour l'Amérique du Nord par exemple).

Les études européennes produisent des estimations comparables, à 13 300 Md de m³ exploitables, dont la plus grande part en Pologne avec 4 200 Md de m³ suivie de la France avec 3 900 Md de m³. Le 3^e pays européen en termes de réserve exploitable serait la Roumanie, avec environ 1 400 Md de m³, les réserves estimées des autres pays de l'Union n'excédant pas les 1 000 Md de m³.



La France disposerait d'importantes réserves dans le bassin parisien et dans le Sud-Est, mais ces estimations n'ont pu être étayées par des forages d'exploration (application de la loi du 13 juillet 2011, en l'absence d'alternative à la fracturation hydraulique).

Plus généralement ces estimations mondiales reposent pour l'essentiel sur le potentiel théorique des formations géologiques plutôt que sur des données constatées effectivement. Les évaluations de réserves exploitables font ainsi régulièrement l'objet de révisions, comme en Europe dont le potentiel a été revu à la baisse de -16 % entre 2011 et 2013 (dont -23 % en France et -21 % en Pologne) et doivent être prises avec précaution.

En termes de production, le gaz de schiste a commencé à être exploité de façon commerciale aux Etats-Unis depuis le début des années 2000, avec une accélération notable depuis 2007. La part du gaz de schiste dans la production mondiale de gaz naturel a ainsi atteint 8 % en 2012 presque exclusivement sur la base de la production nord-américaine.

L'AIE estime que la production de gaz de schiste pourrait plus que tripler à horizon 2040, passant de 279 Md de m³ en 2012 à 1 000 Md de m³ en 2040, ce qui représenterait 18 % du gaz naturel extrait dans le monde en 2040.

Concernant l'Europe cependant, la plupart des analystes estiment que la production locale de gaz de schiste à horizon 2030-2035 permettrait au mieux de couvrir 10 % de la demande européenne de gaz naturel à cette échéance.



Focus sur l'expérience polonaise

En Pologne, à la fin des années 2000, les estimations des réserves potentielles, dopées par un emballage politico-médiatique, laissent à penser que le gaz de schiste peut permettre au pays de s'émanciper des importations de gaz russe et constituer un facteur de croissance important. Depuis, si le pays n'a pas abandonné l'idée d'une exploitation à l'échelle industrielle, les prévisions ont été nettement revues à la baisse.

Les réserves polonaises sont situées sur une bande couvrant 12 % du territoire, qui s'étale du Nord-Ouest (bassin baltique) au Centre-Est du pays. En 2009, l'Agence américaine d'Information sur l'Énergie (EIA) les a estimées à 5,3 Md de m³. D'autres études, menées à la même période, les ont évaluées à entre 3 Md de m³ (ARI) voire 1,4 Md de m³ (Wood McKenzie). Jusqu'à août 2012, le ministère de l'Environnement a ainsi délivré 111 concessions de prospection à plus d'une dizaine de groupes pétroliers, dont les opérateurs nationaux PGNiG (15) et Orlen Upstream (7) mais également Petrolinvest (14), Marathon Oil Company (11), 3 Legs Resources (9), BNK petroleum (6) ou Total. Ces opérateurs ont effectué 53 forages prospectifs de fin 2010 à fin 2013. Depuis, le rythme s'est considérablement ralenti : seuls 14 forages ont été effectués en 2014, 3 sont en cours de réalisation et 3 autres ont reçu une autorisation officielle pour 2015. Pis, de nombreux acteurs, dont ExxonMobil, Eni, Chevron, ou encore Talisman, ont annoncé leur retrait du marché polonais alors que d'autres (PGNiG) ont abandonné certains sites en raison de résultats décevants. En conséquence, le nombre de concessions actives est tombé de 111 à 53 début 2015.

Les raisons de cette désaffection tiennent à plusieurs facteurs. Dans un premier temps, il est apparu que les estimations américaines, basées sur la structure géologique du pays, étaient surévaluées. Une étude de l'Institut national de Géologie (PIG), menée en 2012, les a ramenées à une quantité allant de 346 à 768 million de m³. L'exploration a également été rendue plus difficile par un environnement réglementaire bureaucratique et inadapté. Enfin, il est surtout apparu que l'exploitation pourrait être bien plus chère qu'initialement prévu, cela en raison de la structure géologique du sous-sol, d'une nature différente de celui des États-Unis, de l'emplacement géographique des réservoirs, situés dans des zones à forte densité de population, et de leur profondeur qui rend l'extraction plus difficile et plus coûteuse. Une des dernières estimations fait état d'un coût avoisinant le double de celui de forages équivalents aux États-Unis, sans prendre en compte les investissements nécessaires à l'adaptation du réseau de distribution.

Aujourd'hui, les projets d'exploitation du gaz de schiste en Pologne sont donc au point mort. Si la réforme du cadre législatif devrait contribuer à créer un environnement plus favorable, le pays n'a toujours pas de certitudes quant à la taille réelle de ses réserves. Ainsi, d'importants travaux de prospection doivent encore être réalisés et aucune exploitation commerciale ne devrait intervenir avant 2020 voire 2025. Surtout, celle-ci ne devrait pas avoir l'échelle initialement envisagée.

II - L'économie du gaz de schiste

Les estimations d'impact de l'exploitation du gaz de schiste indigène sur les pays de l'Union européenne (UE), et sur la France en particulier, résultent pour la plupart d'une extrapolation du cas américain et demeurent encore largement incertaines. Les études menées sur les États-Unis, mieux étayées et plus homogènes, concluent sur un impact global modéré en termes de croissance de l'économie et de l'emploi, même si cet impact peut s'avérer significatif dans les quelques secteurs les plus directement concernés. Dans la pétrochimie notamment, des écarts de compétitivité entre l'Europe et les États-Unis se font déjà ressentir, en lien avec les coûts de l'énergie et des alimentations matière issues du gaz de schiste tels que l'éthane.

Conditions de rentabilité des forages de gaz de schiste

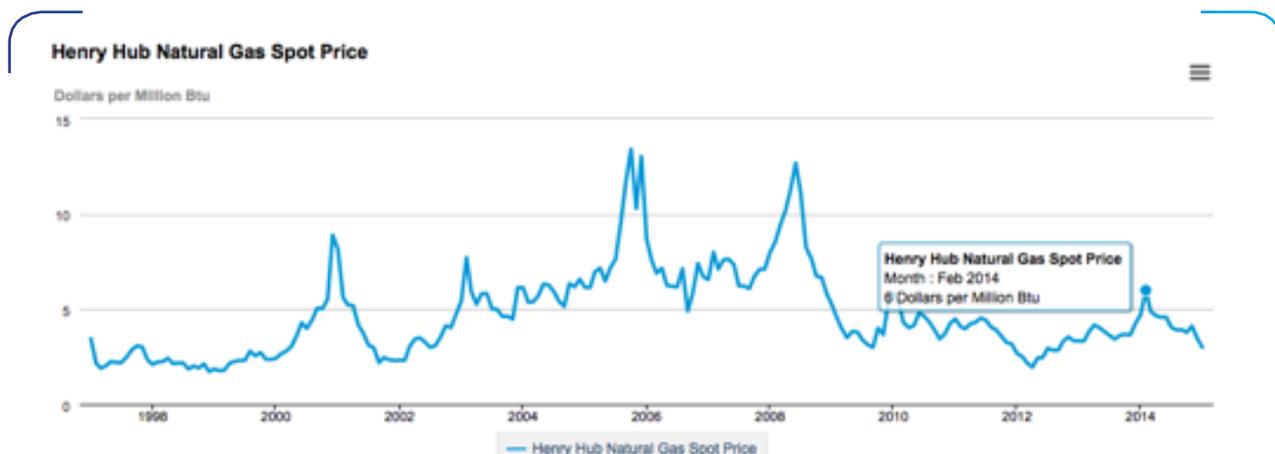
L'essentiel des données disponibles sur le coût de production du gaz de schiste provient de l'expérience nord-américaine. Déjà sur ce territoire, les coûts sont très variables d'un puits à l'autre en fonction notam-

ment de critères physiques et commerciaux : caractéristiques géologiques, nombre d'étapes de fracturation, longueur des sections horizontales de forage, fiscalité, redevances, coûts des services, des équipements, et des matériaux (eau, produits chimiques), transport, taux de déclin du débit du puits...

La transférabilité du modèle américain à l'Europe est limitée sur plusieurs de ces facteurs. Citons en particulier la différence des caractéristiques géologiques des sous-sols, les densités de populations (par exemple dans le bassin parisien) et des zones agricoles (consommation d'eau), les disparités réglementaires et de législations relatives à la propriété du sous-sol et à son exploitation.

Outre la complexité technique du forage (fracturation hydraulique, forage horizontal profond), les gisements de gaz de schiste sont caractérisés par un fort taux de déclin de leur débit sur les premières années (-40 % à -70 % par an). Ainsi, jusqu'à 90 % de l'investissement dans un gisement de gaz de schiste se ferait en amont de l'exploitation et devrait être rentabilisé sur les 5 premières années d'exploitation.

La plupart des estimations indiquent comme condition de viabilité économique de la production de gaz



Source : U.S. Energy Information Administration, <http://www.eia.gov>

de schiste un prix moyen du gaz naturel à \$6-8/Mbtu¹ pour les gisement américains, contre \$8-12/Mbtu pour les gisements européens (avec de fortes disparités d'un puits à l'autre et une large marge d'incertitude concernant l'Europe où l'on manque encore de recul).

Aux Etats-Unis, le maintien d'un prix spot du gaz naturel en deçà des 6\$/Mbtu depuis décembre 2008 (Henry Hub) fait dire à certains que l'exploitation du gaz de schiste aux Etats-Unis ne serait pas aussi profitable, voire ne serait globalement pas rentable pour les derniers gisements entrés en exploitation, plus complexes et coûteux que les gisements historiques.

Notons cependant que les gisements de gaz de schiste produisent certes essentiellement du méthane (gaz naturel sec), mais également des condensats (gaz humide), tels que l'éthane, qui ont une valeur importante pour l'industrie pétrochimique notamment. Certains champs pourraient ainsi être exploités à perte sur les volumes de méthane, mais être rentables globalement grâce à la valorisation des condensats.

Quels effets sur le prix de l'énergie ?

D'après les défenseurs du gaz de schiste, son exploitation entrainerait une baisse des prix de l'énergie, à l'instar de ce qui peut être observé aux Etats-Unis où l'exploitation du gaz de schiste s'est accompagnée d'une baisse du prix du gaz conventionnel ainsi que, dans un deuxième temps, d'une baisse du prix du charbon et du nucléaire devenus moins compétitifs. Ces répercussions ont même atteint l'Europe, qui importe abondamment le charbon nord-américain redevenu compétitif pour le substituer parfois au gaz natu-

rel, qui reste « rare » et coûteux sur le Vieux Continent.

La transposition du cas étatsunien à d'autres régions du monde ne va cependant pas de soi : contrairement au pétrole, dont le coût de transport marginal à travers les océans favorise l'instauration d'un marché concurrentiel mondial, le marché du méthane (gaz naturel) est bien moins « liquide », plus régional, dépendant pour l'essentiel de réseaux de gazoducs terrestres (transport maritime limité par le manque et le coûts des infrastructures). Le marché nord-américain est caractérisé par son réseau de gazoducs, le plus dense du monde, par l'importance de son volume de production comme de consommation, et enfin par une dérégulation ancienne (dès les années 1990) et l'échange de la majorité des volumes au prix spot dit Henry Hub, du nom du hub physique des gazoducs nord-américains (Louisiane). Ainsi, même si l'Europe parvenait à produire environ 30-40 % du gaz qu'elle consomme grâce à l'exploitation de gaz de schiste indigène (scénario optimiste), ses importations resteraient nettement supérieures à sa production. Le prix du gaz européen continuerait ainsi de refléter largement le prix des contrats à moyen-long terme conclus avec ses vendeurs « de proximité » (Russie, Norvège, Afrique du Nord) faute de pouvoir réellement faire jouer la concurrence sur un marché spot global.

Les estimations les plus optimistes prédisent ainsi que si l'UE adopte d'ici 2020 l'exploitation à grande échelle du gaz de schiste, elle pourrait satisfaire à horizon 2050 de 22 % à 38 % de sa consommation intérieure, provoquant grâce à cela une baisse de 6 % à 14 % du prix du gaz, et plus généralement une baisse de 3 % à 8 % du prix de l'électricité entre 2020 et 2050.

A ce stade, la baisse potentielle du prix des énergies qui résulterait de l'exploitation du gaz de schiste en

¹ Mbtu : Million British Thermal Unit, unité standard pour mesurer des volumes de gaz (1 Mbtu = 25,2 m³ à 15,56° et une atmosphère de pression)

Europe reste cependant difficile à évaluer avec plus de précision.

Quels effets sur la croissance de l'économie ?

L'effet macroéconomique de l'exploitation du gaz de schiste aux Etats-Unis serait compris entre 0,3 % et 1 % du PIB américain. T. Spencer (Institut du Développement durable et des relations internationales), précise qu'un impact estimé à +0,84 % entre 2012 et 2035 sur le PIB américain ne représenterait « que » 0,04 % de croissance supplémentaire par an, ce qui est marginal.

Cet impact serait, en outre, très ciblé sur quelques industries (pétrochimie, fabricants d'engrais, de matériaux plastiques, d'aluminium, d'acier ou raffineries pétrolières), qui ne représentent que 1,2 % du PIB des Etats-Unis.

D'autres facteurs joueraient ainsi bien plus sur la croissance et la compétitivité des Etats-Unis que les hydrocarbures de schiste, notamment la baisse du dollar par rapport au yuan chinois ou, jusqu'à une période récente, par rapport à l'euro.

En Europe, les estimations évoluent dans une fourchette de +0,6 % à +1 % de PIB européen sur la période 2020 à 2050 dans le cas où le gaz de schiste serait exploité à grande échelle.

Il est intéressant de constater, à l'instar d'un rapport parlementaire français, que ces chiffres sont interprétés de façon différente par les « pro » et les « anti » gaz de schiste : pour les premiers, un accroissement de 1 % du PIB constitue un apport significatif, alors que pour les autres ce n'est pas un résultat de nature à justifier l'exploitation du gaz de schiste.

Quels effets sur la compétitivité ?

Au-delà des débats sur le caractère ou non significatif de l'impact du gaz de schiste sur les prix de l'énergie ou sur la croissance du PIB, plusieurs observateurs alertent sur la perte de compétitivité de l'Europe par rapport aux Etats-Unis dans des secteurs bien ciblés. La filière pétrochimique européenne en particulier, qui a déjà subi plusieurs restructurations et souffre de handicaps structurels, dont un outil vieillissant, serait particulièrement menacée selon un rapport parlementaire.

La chimie de base en particulier, qui produit l'éthylène et le polyéthylène à la base de nombreux matériaux (plastiques notamment) peut être alimentée par différents types de condensats, dont l'éthane, coproduit du gaz de schiste. Alors que l'éthylène est difficilement transportable, le polyéthylène présente un coût de transport très faible. Les capacités de production

seraient déjà en train de se déplacer vers les Etats-Unis, où sept mégaprojets de nouveaux vapocraqueurs seraient envisagés, permettant d'augmenter la production d'éthylène de +40 % d'ici 2017. Les vapocraqueurs européens, alimentés pour l'essentiel au naphta, plus coûteux, se trouveraient directement menacés par ces nouvelles capacités américaines (cf. fermeture du vapocraqueur de Total à Carling fin 2013).

A terme, les chimistes européens dépendraient de plus en plus des imports de polyéthylènes américains. Ce déficit en amont pourrait ainsi se répercuter sur l'ensemble de la filière de Chimie de base, estimée à 78 000 emplois en France, et à d'autres secteurs avals comme l'automobile, la plasturgie, le bâtiment, etc.

Quel impact sur l'emploi ?

Il est difficile de trouver des chiffres étayés et cohérents, tant sur les créations d'emplois observées aux Etats-Unis en lien avec l'exploitation du gaz de schiste, que sur les projections réalisées en Europe en cas de généralisation de cette exploitation.

La plupart des estimations évoquent la création 400 000 à 600 000 emplois directs et induits aux Etats-Unis sur la période 2008-2013, soit 0,3 % à 0,4 % de la population active, ce qui semble relativement marginal.

Les études prospectives sur l'Europe évoquent également la création de quelque 600 000 emplois à horizon 2050 en cas d'exploitation à grande échelle du gaz de schiste. Pour le secteur le plus directement concerné, le secteur pétrolier, cela représenterait certes 30 % à 50 % d'emplois en plus sur la période 2020-2050. Mais dans tous les autres secteurs concernés, de la construction à la fourniture d'eau et d'électricité, en passant par les services financiers ou informatiques, l'impact emploi sur la période 2020/2050 n'excéderait pas +0,8 %.

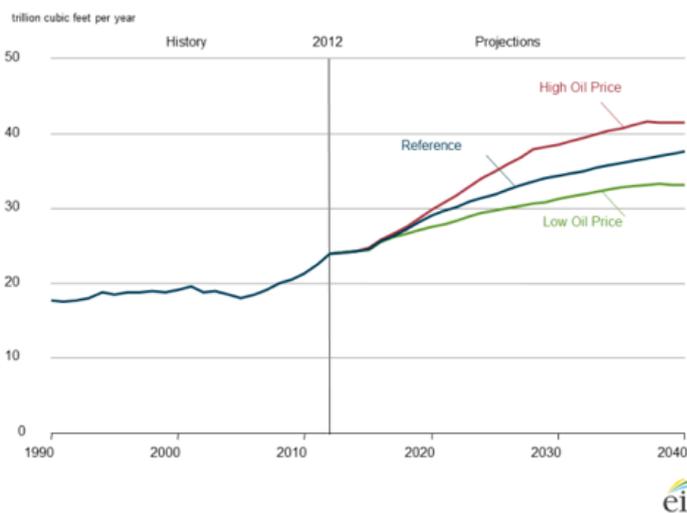
Les estimations reprises çà et là pour la France varient entre 50 000 et 100 000 emplois potentiels dans le secteur du gaz de schiste, mais ne reposent sur aucune étude sérieuse et sont ainsi à prendre avec la plus grande précaution. Notons en particulier que pour créer 550 000 emplois aux Etats-Unis, ce sont quelque 500 000 puits qui ont été forés. Créer 100 000 emplois en France nécessiterait ainsi, toutes choses égales par ailleurs, de forer quelque 90 000 puits, soit 30 puits par jour pendant 8 ans...

Or, il y aurait aujourd'hui aux États-Unis près de 1 800 appareils de forage travaillant en continu, contre moins d'une centaine dans l'ensemble de l'Europe. Reproduire ce qui se fait aux Etats-Unis imposerait la construction en grand nombre d'appareils de forage, exigeant des usines adaptées, de l'acier, des heures de travail, des compétences et surtout du temps et

Focus sur le gaz de schiste aux Etats-Unis

La révolution du gaz de schiste a permis aux Etats-Unis de devenir, en 2010, le premier producteur mondial de gaz, dépassant pour la première fois la Russie. La production de ce gaz non conventionnel a été multipliée par six entre 2007 et 2013 et représente aujourd'hui

Figure MT-43. U.S. natural gas production in three cases, 1990-2040



plus de 40 % de la production totale de gaz américaine. Cette augmentation a entraîné une baisse durable des prix (de 8,5\$/Mbtu à 3,93\$ en 2015) dont le niveau est désormais largement inférieur à celui pratiqué sur les autres marchés mondiaux (entre 10\$ et 12\$/Mbtu pour l'Europe et de l'ordre de 16\$/Mbtu pour l'Asie).

Si l'exploitation du gaz de schiste a pu susciter des controverses quant à son impact environnemental, elle a néanmoins eu un effet favorable sur l'économie américaine, particulièrement dans les secteurs utilisant le gaz comme matière première (engrais et fertilisants, céramique) ou comme énergie (aluminium, acier, raffineries). La pétrochimie a sans doute été le plus grand bénéficiaire de ce boom, via la baisse des prix de production de l'éthylène, l'un des grands intermédiaires de la production des plastiques (350\$/t contre 1 100\$/t en Europe), et de ses dérivés. D'une manière plus générale, l'exploitation du gaz de schiste a également contribué à maintenir à un bas niveau les coûts énergétiques de

l'industrie, la part du gaz dans la production totale d'électricité étant passée de 16 à 30 % entre 2000 et 2014.

Cet impact reste néanmoins à nuancer : il est particulièrement visible dans les régions productrices (Texas, Dakota du nord) et au niveau sectoriel. Hors, la production des secteurs à forte consommation de gaz ne représente que 1,2 % du PIB américain.

A plus long terme, la production américaine de gaz de schiste devrait croître (+102 %) avant de se stabiliser aux environs de 2035. Selon l'EIA et l'IEA, elle devrait représenter 53 % de la production totale américaine, les Etats-Unis restant le premier producteur mondial.

Cet accroissement devrait s'accompagner d'une hausse des prix (aux alentours de 8\$/Mbtu selon le scénario de référence de l'EIA). En effet, le rendement des puits est à son maximum lors des 2 premières années puis décline, le maintien de la production nécessite donc de nombreux forages supplémentaires. Par ailleurs, la production des gisements principaux (Marcellus, Eagle Ford, Haynesville) étant vouée à décliner, l'extraction devrait se déplacer vers des gisements moins riches et donc plus coûteux à l'exploitation.

L'économie américaine devrait donc bénéficier encore un certain temps d'un gaz abondant et bon marché. L'industrie, le secteur énergétique (la part du gaz dans la production d'électricité devrait passer à 36 %) mais également les transports s'adaptent d'ailleurs de manière croissante à la nouvelle donne. Par ailleurs, la production croissant à un rythme annuel supérieur (+1,6 %/an à horizon 2040) à la consommation (+0,8 %/an), les Etats-Unis devraient devenir un exportateur net de gaz avant 2020.

des investissements lourds. Il faudrait également développer, en parallèle, des compétences d'opérateurs de forage et d'autres métiers nécessaires. Cela questionne *a minima* la temporalité d'une reproduction en Europe du modèle américain d'exploitation à grande échelle du gaz de schiste.

III - Eléments relatifs à la controverse sociétale concernant l'exploitation

Le recours éventuel ou effectif à l'utilisation des gaz et/ou huiles de schiste parmi les sources énergétiques disponibles donne lieu à des controverses en de nombreux points de la planète. Ces controverses génèrent

des positions d'acteurs assez tranchées et antagonistes.

Des alliances entre acteurs «pro» et acteurs «anti» exploitation de ces ressources fossiles particulières se constituent de façon de plus en plus organisée. Les pouvoirs d'influence et les rapports de forces qui s'établissent conduisent à des positions politiques différenciées selon les régions du monde et les pays, y compris au sein de l'Europe.

Les controverses portent actuellement principalement sur des aspects environnementaux et sur des aspects économiques. Les aspects sociaux ne sont que marginalement invoqués (et essentiellement par les partisans de l'exploitation).

Les principaux arguments invoqués par les acteurs

Les partisans au recours au gaz de schiste évoquent surtout l'abondance de cette énergie fossile et l'indépendance énergétique que les réserves de cette ressource sont susceptibles d'apporter aux pays dont les sols en contiennent.

Avec cette augmentation des réserves de gaz exploitables, le pic gazier serait repoussé dans le temps et l'indépendance énergétique à moyen terme de certains pays, dont la France, serait reconsidérée favorablement. Ainsi la dépendance de la France vis-à-vis des gaz exportés par la Russie et l'Algérie serait nettement amoindrie.

Du point de vue environnemental, les partisans développent l'idée que cette nouvelle ressource serait susceptible d'induire une diminution des émissions de CO₂ par substitution au charbon. Et les progrès techniques qu'elle permettrait de consolider seraient ensuite réutilisables pour l'exploitation d'autres ressources du sous-sol profond.

La majorité des opposants à l'exploitation des gaz de schiste avancent surtout des arguments environnementaux.

Les deux arguments principaux concernent, d'une part, le rejet de la technique d'extraction actuellement très majoritairement utilisée par les exploitants (la fracturation hydraulique), ainsi que le fait que l'exploitation de cette « nouvelle » ressource énergétique contribuerait à des émissions supplémentaires de gaz à effet de serre, et serait en cela contradictoire avec une lutte efficace contre le changement climatique.

Une controverse existe en particulier concernant les émissions de gaz à effet de serre sur l'intérêt de la substitution du recours au charbon ou au pétrole par celui au gaz de schiste : le gaz naturel émet deux fois moins de CO₂ que le charbon ou le pétrole en brûlant.

Ceci explique l'intérêt porté par des mouvements écologistes allemands et américains à la substitution par les gaz de schiste. Une étude scientifique menée par l'Université de Cornwell aboutit cependant à la conclusion inverse en mettant en évidence que les puits fracturés sont très souvent à l'origine de fuites importantes de méthane dans l'air.

Or, ce gaz génère directement un beaucoup plus fort effet de serre que le CO₂. Le bilan Carbone gaz/houille se trouverait ainsi inversé au bénéfice de l'exploitation du charbon qui générerait en comparaison globale moins d'effet de serre.

Les arguments concernant le rejet de la technique de fracturation hydraulique peuvent être résumés ainsi :

- la consommation excessive d'eau pour sa mise en œuvre ;
- l'éventualité de contamination des réserves d'eau potable à proximité des lieux d'exploitation ;
- les pollutions de surface, avec forte emprise territoriale et nuisances locales dans les zones de forage ;
- les risques sismiques.

Les principaux acteurs de ces controverses

De façon schématique, on retrouve en de nombreux endroits de la planète un jeu d'acteurs similaire autour de la problématique de l'exploitation des gaz et pétroles de schiste :

- d'un côté des entreprises privées favorables à l'exploitation dont elles espèrent tirer un revenu important, justifiant ainsi leur investissement dans cette exploitation. Ces entreprises trouvent dans certains pays (dont les USA) une alliance objective avec des propriétaires terriens qui disposent du droit de tirer des revenus de leur sous-sol profond (ce n'est pas le cas dans le droit français) ;
- de l'autre côté, des acteurs territoriaux soucieux de préserver leur paysage et leur gestion du foncier, souvent alliés à des mouvements associatifs motivés par la préservation de l'environnement.

Concernant le traitement politique de ces controverses, les gouvernements se positionnent généralement selon les pouvoirs d'influence respectifs de ces deux familles d'acteurs.

L'Europe n'a pas de position tranchée sur la question.

Dans le cas de la France, la fracturation hydraulique est aujourd'hui interdite pour ce type d'exploitation non conventionnelle (loi de juillet 2011). Mais plusieurs courants de pensées contradictoires existent dans les parlements, et même au sein du parti socialiste au pouvoir. Un rapport parlementaire de novembre 2013 était par exemple favorable à l'exploration expérimentale de quelques dizaines de forages en France, afin de tester notamment la « fracturation hydraulique améliorée » et des techniques alternatives.

Ces controverses font l'objet d'importantes manifestations de contestation de l'exploitation de cette ressource par la société civile dans plusieurs pays du monde. On notera notamment le mouvement « Occupy Chevron » en Pologne (à noter que la société Chevron a quitté la Pologne en juillet 2014) et les manifestations importantes presque tous les jours du mois de janvier 2015 en Algérie.

En France la plupart des ONG environnementales ont fait de ce sujet un de leurs combats principaux depuis quelques années. Les Amis de la Terre, en lien avec leur organisation internationale (Friends of the Earth),

sont probablement les plus organisés et les plus visibles sur le sujet. Il ont conduit des campagnes d'opinion spécifiques et ont coordonné des alliances en France, en Europe et autour de la Méditerranée sur ce sujet. Ils ont ainsi appelé depuis 2012 à la constitution du réseau international « Mouvement euro-méditerranéen contre l'extractivisme ».

Le sujet de la résistance contre l'exploitation des gaz de schiste est aussi retenu par le mouvement plus diffus des ZAD (les zones à défendre, qui ont alimenté les conflits de Notre-Dame-des-Landes et de Sivens).

On remarque d'assez grandes similitudes, voire des convergences exprimées, entre les mouvements anti-gaz de schiste et les mouvements anti-nucléaire.

En réaction à ces mouvements de résistance, les principales entreprises françaises privées dans ce domaine (Total, GDF Suez, Vallourec, Solvay, Air Liquide, Vinci, Arkema, Technip, Bureau Veritas, Suez Environnement etc.) ont créé en février 2015 le Centre Hydrocarbures non conventionnels (CHNC). Ce centre a pour vocation de faire connaître plus largement son point de vue dans l'opinion.

Aucun mouvement violent et de grande ampleur n'a encore eu lieu en France à ce sujet, mais l'équation sociologique des mouvements anti-gaz de schiste laisse penser qu'une lutte contre l'exploitation des gaz de schiste en France pourrait présenter des épisodes comparables à celle contre le déploiement du programme électro-nucléaire sur le territoire dans les années 1970.

Ceci explique sans doute en grande partie que malgré le lobby intense de grandes entreprises françaises auprès de Bruxelles et du pouvoir politique français, l'interdiction d'exploiter de juillet 2011 n'ait pas été modifiée jusqu'à présent.

SYNDEX...

Une Scop de 450 collaborateurs engagés au seul service des représentants des salariés.

Plus de 40 ans d'expérience dans l'expertise et le conseil aux IRP.

Syndex est présent à Paris, dans 17 bureaux régionaux et 6 bureaux en Europe.

... et son pôle Énergie

Une équipe de 30 consultants spécialisés, intervenant auprès de sociétés de toutes tailles dans les différents secteurs de l'énergie (pétrole, gaz, nucléaire, électricité, énergies renouvelables...) et sur toute la chaîne de valeur, de l'ingénierie et des équipements jusqu'aux services énergétiques.

Directeur de la publication

Jean-François Poupard

Ont contribué à ce numéro

Avit Blanchy

Olivier Chabrol

Andrzej Jakubowski

Pôle Édition

En savoir plus sur nos travaux

www.syndex.fr

et nous contacter

p.energie@syndex.fr

**UN EXPERT
ENGAGÉ
AUPRÈS DES
COMITÉS
D'ENTREPRISE
ET DES CHSCT**