

Faut-il exploiter les gaz de schiste en France ?

C'est peu dire que la pression monte pour que la réponse à cette question soit positive. Du ministre du Redressement productif aux compagnies pétrolières en passant par un rapport parlementaire publié en juin 2013 et de nombreux médias, on ne compte plus ceux qui plaident pour un retour sur la loi de 2011 interdisant l'exploitation et l'exploration en utilisant la fracturation hydraulique qui est pour l'instant la seule technologie accessible. Les avantages principaux qui sont mis en avant par les défenseurs de l'utilisation de cette ressource sont : la réduction de la dépendance énergétique par la substitution du gaz importé par celui produit sur notre territoire, contribuant ainsi à réduire notre déficit commercial et à améliorer nos finances publiques par les revenus nouveaux obtenus et la création d'emplois directs et indirects. Quant aux principales objections d'ordre environnemental (fuites de méthane, forte utilisation d'eau, additifs chimiques, noria de camions, risques sismiques, occupation d'espace) ils y répondent en assurant posséder les techniques propres à les réduire à un niveau socialement acceptable, c'est à dire du même ordre que les risques encourus dans toute industrie mature.

Dans ces conditions, on voit effectivement mal pourquoi la France resterait (avec la Bulgarie) le seul pays à refuser d'utiliser une ressource qu'elle a la chance d'avoir sur son territoire. D'autant que l'expérience américaine montre bien que l'exploitation à grande échelle de ces ressources non conventionnelles (gaz et huile de schiste) a conduit à une reconquête de leur indépendance énergétique, des créations d'emplois par centaines de milliers et la reprise de leur tissu industriel grâce aux gains de compétitivité permis par un gaz bon marché. Pourtant les choses ne sont pas si simples.

D'abord parce qu'en se focalisant sur les risques environnementaux pour aussitôt les minimiser, les défenseurs d'un recours au gaz de schiste oublient que si ceux-ci sont aussi performants qu'ils le pensent, ils repoussent d'autant la transition vers des ressources renouvelables qui deviennent encore moins rentables qu'elles le sont aujourd'hui. Dès lors on ne fait que poursuivre notre mode de développement basé sur les énergies fossiles et la lutte contre le changement climatique reste trop limitée pour être efficace. D'autant qu'il existe une forte incertitude sur le bilan des gaz à effet de serre (GES) engendré par l'exploitation du gaz de schiste. Avec des fuites inférieures à 2%, on est dans le statu quo, ce qui n'est déjà pas complètement rassurant compte tenu du niveau actuel d'émissions, mais si elles atteignent 7/8% comme semblent le montrer certaines études¹, elles rajoutent un effet de serre additionnel qui détériore le bilan actuel. Et si l'expérience américaine montre une baisse des GES grâce à la substitution du charbon par le gaz, elle n'est pas transposable en France où le charbon ne représente que 4% de la consommation d'énergie primaire. En outre, la baisse des GES sur le territoire américain n'implique pas que les émissions mondiales soient elles-mêmes en baisse, car le charbon américain qui n'est plus utilisé sur place est exporté et produit toujours des émissions qui rendent le bilan global pour le moins incertain. Quel que soit ce bilan, il n'aura d'ailleurs rien de miraculeux car les baisses d'émissions américaines

¹ Voir notamment Robert W. Howarth, Renee Santoro et Anthony Ingraffea, Methane and the greenhouse-gas footprint of natural gas from shale formation, *Climatic Change*, 2011, www.acsf.cornell.edu/Assets/ACSF/docs/attachments/Howarth-EtAl-2011.pdf

de GES sont évaluées à quelques pourcents sur 5 ans alors que le simple objectif d'une hausse de la température terrestre n'excédant pas les deux degrés, comme acté à Copenhague, implique au minimum une baisse des émissions de 3% par an pendant plusieurs décennies sur l'ensemble de la planète. C'est dire que la contribution des gaz de schistes à l'effort à faire est au mieux marginale.

Ensuite, s'il est vrai qu'il existe à chaque risque environnemental une solution technique, (ce qui reste à prouver puisque ceux qui l'affirment sont intéressés au développement des gaz de schiste et ont tout intérêt à le dire), encore faut-il qu'elle soit mise en œuvre. Par exemple, on nous assure que les fuites seraient insignifiantes si les puits étaient construits avec des ciments et des aciers spéciaux ou que l'eau utilisée peut être recyclée et réutilisée sans difficultés, ou encore que la réhabilitation du site se fera sans problème à l'arrêt de l'exploitation. Dans tous les cas, cela implique une régulation par des autorités indépendantes pourvue de moyens de mesure et de sanctions. Les récents scandales dans les industries agroalimentaire et pharmaceutique nous montrent qu'on ne peut pas compter seulement sur les déclarations de bonne conformité des entreprises concernées. Et le rejet par les contrôleurs finlandais de l'acier utilisé pour les cuves de la centrale nucléaire construite par Areva fournit une preuve directe qu'une cascade de sous-traitants ne peut pas être laissée totalement libre. On a d'ailleurs observé une forte contamination des eaux souterraines près des puits d'extraction dans l'état de New York, avec un dépassement des normes de sécurité alors même qu'il existe une technologie pour réduire cette contamination, technologie qui n'a pas été utilisée². Evidemment c'est autant de coûts administratifs qu'il est nécessaire de prendre en compte si on veut évaluer la rentabilité globale des gaz de schiste.

Enfin, on sait que la productivité d'un puits décline très fortement (jusqu'à plus de 60% dans la première année) ce qui oblige, si on souhaite maintenir un certain niveau de production, (nécessaire si on veut réduire d'autant ses importations), à mettre en service sans cesse de nouveaux puits ce qui pose davantage de problèmes d'espace sur un territoire de la taille de la France que sur celui des Etats-Unis. Dans ce dernier pays, c'est plus de 60 000 nouveaux puits qu'il faut mettre en service par an pour simplement maintenir la production constante.

Un dernier argument mérite qu'on s'y arrête un instant c'est celui de la création d'emplois avancée par certains comme un des avantages de l'exploitation des gaz de schiste. A ce sujet, il faut noter d'une part que si des centaines de milliers d'emplois ont été créés aux Etats-Unis c'est parce que les puits se comptent dans la même unité, un puits seul créant peu d'emplois. Et la France ayant un territoire beaucoup plus limité que les Etats-Unis, l'extension du nombre de puits ne peut y être que beaucoup moins importante. D'autre part, la création d'emplois doit se mesurer à la hauteur des investissements requis et aux bénéfices sociaux qu'ils apportent. De ce point de vue, la création d'emplois dans la réhabilitation thermique des logements anciens est sans doute bien plus désirable, que ce soit sur un plan quantitatif (les évaluations se font en centaines de milliers) ou sur un plan qualitatif puisqu'il permettent sans ambiguïté de réduire les émissions de GES dans un des secteurs les plus émetteurs. Sans parler des

² Voir Sheila M. Olmstead, Lucija A. Muehlenbachs, Jih-Shyang Shih, Ziyang Chu, and Alan J. Krupnick, Shale gas development impacts on surface water quality in Pennsylvania ; *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, PNAS 2013 110 (13) 4962-4967; Mars 2013

emplois perdus du fait de l'exploitation du gaz de schiste, notamment dans le tourisme, dans des départements comme l'Ardèche ou des régions comme le Lubéron qui en ont fait un des vecteurs de leur développement.

En fait, la décision d'exploiter ou non les gaz de schiste ne doit pas se prendre en tentant une impossible comptabilité des coûts et des avantages, mais en définissant une orientation prioritaire. Si c'est la poursuite du mode de développement actuel (dont la seule justification ne peut être que de court terme), l'exploitation est acceptable, si c'est la lutte contre le changement climatique et la modification des comportements, le recours aux gaz de schiste ne peut que les retarder.

Gilles Rotillon