

TX-PAR-PZW44

Le gaz de schiste, manne énergétique ou désastre écologique?

PARIS, 3 févr. 2011 (AFP) -

Le gaz de schiste (shale gas), dont l'exploration en France vient d'être suspendue, est présenté par les uns comme une manne énergétique sur laquelle il faudra compter, et pour les autres, comme une catastrophe écologique annoncée.

Rien ne le distingue du gaz naturel classique, si ce n'est qu'il ne se trouve pas au même endroit dans le sous-sol: quand le premier a migré de la roche mère vers une poche, le second est resté pris au piège, coincé dans du schiste, argile, calcaire... à très faible porosité.

Pour l'en extraire, il faut forer à l'horizontale jusqu'à 3 km de profondeur et injecter d'énormes quantités d'eau, de sable et de produits chimiques pour fracturer la roche.

"On va augmenter la pression de la boue de telle sorte qu'elle fasse éclater la roche, puis on va étendre un réseau de micro-fissures qui va drainer le gaz vers le puits", explique à l'AFP Yves Mathieu, ingénieur spécialisé dans les hydrocarbures, auteur de "Le dernier siècle du pétrole?".

Quand le puits a fini de produire du gaz, il est abandonné et "un nouveau puits est foré quelques centaines de mètres plus loin", explique pour sa part Roland Vially, géologue de l'Institut français du Pétrole (IFP), sur le site internet de l'organisme.

Le gaz de schiste fait partie des gaz non-conventionnels, au même titre que le méthane contenu dans le charbon (coal bed methane) et les gaz des réservoirs compacts (tight gas) qui, eux, ont migré à partir de la roche mère, mais se retrouve dans une poche très peu perméable.

La technique pour extraire ces derniers est également une fracturation hydraulique, ce qui explique que, par abus de langage, on les place parfois sous le terme générique de "gaz de schiste".

Depuis trois ans, les Etats-Unis sont devenus les champions de l'exploitation de gaz non-conventionnels, qui représentent désormais quasiment la moitié de la production de gaz totale et a permis au pays de devenir le premier producteur de gaz au monde devant la Russie.

En 2011, le gaz de schiste proprement dit devrait représenter près de 14% de la production totale de gaz, selon l'IFP.

Cet essor s'explique par l'amélioration des techniques de forage et à une législation qui veut que le propriétaire du sol soit aussi celui de son sous-sol, ce qui permet de forer sans demander une série de permis.

Par ailleurs, "quand l'Europe est une succession de petites plaques géologiques, aux Etats-Unis, ce sont de grandes plaques. Ils peuvent exploiter ce type de gaz durant 100 ou 200 km, alors que chez nous, le volume exploitable peut-être très rapidement contraint", explique Yves Mathieu.

D'après l'IFP, le Canada, la Chine, l'Australie et l'Inde présentent des potentiels importants de développement de ces gaz dont les "réserves mondiales représenteraient plus de 4 fois les ressources de gaz conventionnel", selon Roland Vially. Encore faut-il qu'elles soient techniquement accessibles et économiquement intéressantes.

Au Québec, en Grande-Bretagne ou encore en France, la perspective d'une exploitation de ces gaz a suscité de grandes inquiétudes sur les risques de pollution des nappes phréatiques, ou encore les énormes besoins en eau que ces forages impliquent.

L'Etat de New York a décrété en août 2010 un moratoire de neuf mois sur les forages, le temps d'enquêter sur leur impact sur les réseaux d'eau.

cls/jca/sd

Afp le 03 févr. 11 à 20 04.