

Le gaz de schiste en chiffres

Aux USA il y avait au début des années 1990 une cinquantaine de puits. En 2009, 393 000 puits dans 31 états, 71000 puits dans l'état de Pennsylvanie, 93 000 au Texas.

En 2009 les USA sont passés premier producteur mondial de gaz devant la Russie (601 Gm3 contre 575 Gm3 pour la Russie).

Le taux de récupération du gaz de schiste est de 20 à 40 %. Le coût d'un forage est de 8 à 10 millions de dollars.

Les prévisions de forages sont de 20000 nouveaux puits chaque année pour les Etats - Unis.

Technique de la fracturation hydraulique : dans la gaine de forage de 2 à 3000 mètres on effectue un mélange d'eau, puis on réalise un forage horizontal pour atteindre la couche de schiste. On introduit une charge explosive, et enfin on injecte dans le circuit un mélange de silice et de produits chimiques à très haute pression : 600 bar pour maintenir les failles ouvertes afin de récupérer le gaz. Il faut de 15 000 à 20 000 mètres cubes d'eau pour chaque « frack »*, un puits pouvant être fracturé 14 fois. Il peut y avoir un puits tous les 200 à 500 mètres.

Environ 50% de l'eau de fracturation est récupérée. Placée dans des bassins de décantation ou de stockage, l'eau est chargée en métaux lourds, produits chimiques injectés lors de la fracturation ainsi qu'en matières radioactives issues du contact de l'eau avec les roches profondes ou de la silice importée de Chine. Cette eau est ensuite transportée par camion-citerne jusqu'aux stations d'épuration alors qu'elles ne peuvent techniquement traiter cette eau souillée de façon satisfaisante, car elles ne sont pas équipées pour éliminer ce type de contaminants.

Parfois, l'eau polluée est directement réinjectée dans les rivières.

On estime que 4 à 8 % du gaz s'échappent jusqu'à la surface sans avoir pu être capté ce qui engendre des problèmes d'eau souillée ainsi que des remontées du liquide de fracturation dans les nappes phréatiques. L'air est également pollué par ces remontées de gaz et vapeurs de produits chimiques se trouvant dans les bassins de décantations.

Que retrouvons-nous dans les additifs de fracturation hydrauliques ? Du benzène, des éthers de glycol, des acides, du formaldéhyde, du toluène, du xylène, du naphthalène, des amides et amines. Beaucoup de ces produits chimiques sont cancérigènes ou neurotoxique ou encore les deux à la fois. On constate également une forte pollution à l'ozone dans les zones de forages (dans l'Etat du Wyoming qui compte quelques 27000 puits et dans le comté de Sublette, les niveaux de pollution à l'ozone sont plus importants qu'à Los Angeles).

On le sait aujourd'hui, les nombreux forages rapprochés provoquent une activité sismique artificielle. Des secousses de magnitude située entre 2 à 5,5 sur l'échelle de Richter ont été enregistrées en Arkansas, obligeant les compagnies à arrêter temporairement leurs activités de forage.

De plus, le trafic y est intense, il a été calculé qu'en moyenne : 1072 rotations de camions sont nécessaires pour l'acheminement de l'eau par puits sur la base de 86 jours d'exploitation**.

Sur la base du nombre de puits en activité en 2009, la consommation d'eau pour la fracturation hydraulique s'élevait à 5 milliards 895 millions de m3. Par comparaison, la consommation d'eau servant au refroidissement des tours aéroréfrigérées de nos centrales nucléaires est de 500 millions de m3 par an.

On le constate, l'exploitation du gaz de schiste est hautement polluante puisqu'elle impacte fortement :

- l'air
- l'eau
- le sol

et augmente fortement les GES, par le transport lié à l'activité.

Elle est très énergivore, consommatrice d'eau, de produits chimiques, de sable, et nécessite des déplacements mécanisés.

Cette activité a déjà des conséquences désastreuses sur la santé des populations proches des installations gazières. On peut dire quelle est l'une des pires industries en termes d'impact sur l'environnement puisque les conséquences sont irréversibles.

Il faudra rester vigilant à l'avenir car l'interdiction par la France de la technique de fracturation hydraulique pourrait bien être levée d'ici quelques années sous le prétexte d'une indépendance énergétique Américaine alors que dans le même temps l'Europe subira une augmentation du prix du gaz, celui-ci provenant de la Russie et de l'Algérie. L'indépendance énergétique va peser lourd dans les décisions pour lever les obstacles écologiques sur l'extraction du gaz en Europe et donc en France.

De plus l'exploitation du gaz de schiste ne serait pas remise en cause par le gouvernement si l'on trouve une nouvelle technique d'extraction. La société Chimera Energy Corps est en train de travailler sur une technologie nouvelle***, sans fracturation hydraulique, basée sur l'injection d'hélium. Ce gaz rare et inerte peut augmenter plus de 700 fois son volume quand il passe du stade liquide au stade gazeux. Injecté au stade liquide, la chaleur naturelle de la terre le fera passer au stade gazeux fracturant ainsi la roche mère. La perforation serait pneumatique et non hydraulique.

Si cette nouvelle technique d'extraction est affirmée et considérée comme étant rentable, il est à craindre que les politiques vont donner leur feu vert pour cette course folle à l'exploitation du gaz de schiste dans toute l'Europe. Bien sûr, beaucoup d'associations et de groupes politiques ou écologiques vont être tentés de soutenir cette nouvelle méthode d'extraction dite « propre », mais c'est sans compter sur le mitage de nos paysages et les dangers d'une activité sismique éventuelle, sur l'impact du transport, des divers matériaux et ingrédients liés à la construction des puits de forages et des gazoducs ainsi que sur l'exploitation et la maintenance des puits.

Une nouvelle dégradation majeure de nos paysages et de la tranquillité de nos habitats est à craindre. De plus nous ne voulons pas être victimes du chantage à l'emploi, les propositions de créations de postes sont souvent largement surestimées pour l'implantation de mines ou d'industries. Il faut sortir du modèle actuel de l'exploitation des énergies fossiles, l'extraction massive des gaz de schiste contribuerait à une élévation importante des GES notamment du méthane : 21 fois plus polluant que le CO2 dans une perspective de catastrophe climatique devenant de plus en plus dramatique avec une élévation de la température révisée récemment par le GIEC en la portant, non de 1 à 2°C ; mais à 4°C , alors, que la première estimation, nous disait-on alors, ne devait pas être dépassée en raison des conséquences dramatiques que cela entraînerait pour l'avenir du climat.

Pour toutes ces raisons, Le MNLE 45 est contre l'extraction de ces fluides quelle qu'en soit la technique utilisée et s'oppose à l'exploitation du gaz et du pétrole de schiste.

**Pour le M.N.L.E 45
Philippe Lorme**

Le 22 mai 2013

* *Frack : fracturation en anglais.*

** sources : <http://www.legazdeschiste.fr/>

*** *l'Association pétrolière et gazière du Québec*