

L'ABC d'une industrie



Les entreprises de forage s'installent dans les champs, comme à Saint-Marc-sur-Richelieu, pour trouver du gaz de schiste.

Q Qu'est-ce que le gaz de schiste?

R Le gaz de schiste est un gaz naturel emprisonné dans des roches sédimentaires qui se sont formées au fond d'une mer tropicale peu profonde il y a 450 millions d'années. Au Québec, le nom de cette formation rocheuse est le shale d'Utica, que l'on trouve aussi dans l'État de New York. Il y a du gaz de schiste à plusieurs autres endroits en Amérique du Nord: dans le shale de Marcellus (Pennsylvanie et Ohio), dans le shale de Barnett (Texas), ainsi que dans le shale de Montney, dans le nord de la Colombie-Britannique.

Q Depuis quand sait-on qu'il y en a au Québec?

R À la fin des années 70, des forages de la Société québécoise d'initiative pétrolière (Soquip, une société d'État) ont permis de détecter ces gisements, mais la technique pour extraire ce gaz n'existait pas. Les premiers forages rentables ont été réalisés au Texas, il y a environ 10 ans.

Q Quelle est la technique d'extraction

R Un puits vertical est foré jusqu'à la couche de shale (entre 1000 et 2000 m de profondeur au Québec). Puis, la foreuse fait un virage pour poursuivre à l'horizontale sur 1 km. Il peut y avoir plusieurs forages horizontaux à partir du même puits vertical. Une fois le forage terminé, un mélange d'eau, de sable et de produits chimiques est injecté sous haute pression pour fendiller la roche et libérer le gaz. Cette opération de «fracturation» peut être répétée pendant la durée de vie du puits pour le stimuler. Chaque gisement a ses propres caractéristiques, et les sociétés qui se spécialisent dans la fracturation peuvent faire plusieurs essais avant de trouver la bonne recette. Cette recette peut être protégée par le secret commercial si aucun règlement n'oblige sa divulgation.

Q Quelle est l'importance du gaz de schiste?

R En 10 ans, l'apparition du gaz de schiste a fait reculer le spectre d'une pénurie de gaz naturel en Amérique du Nord. Par conséquent, plusieurs projets de terminaux méthaniers, comme celui de Rabaska, ont été abandonnés.

Q Quels sont les risques du gaz de schiste?

R Aux États-Unis, l'agence fédérale de protection de l'environnement (EPA) a lancé une étude sur les impacts possibles des forages gaziers sur l'eau potable. La Ville de New York a interdit tout forage dans la zone où s'approvisionne son réseau d'eau après avoir mené une étude sur les impacts et les risques cumulatifs au cours d'une période de 20 ans. Un documentaire lancé au printemps, Gasland, a fait ressortir des indices de pollution de l'eau et de l'air dans des régions où l'exploitation s'est intensifiée