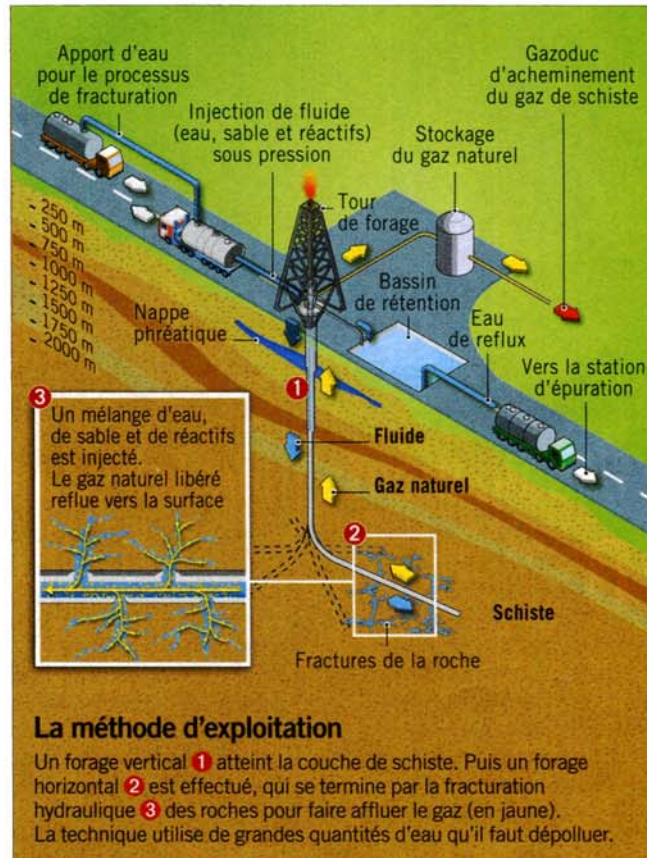


GÉOLOGIE

# Du gaz dans l'eau de schiste

L'Assemblée nationale a décidé le 11 mai de ne pas accorder de nouveaux permis d'exploration du gaz de schiste et d'autoriser l'exploitation à tous ceux qui en sont déjà titulaires. A condition qu'ils n'utilisent pas la technique de la fracturation hydraulique. En attendant l'examen au Sénat le 1<sup>er</sup> juin, les questions en suspens sont multiples. Tout d'abord, la formulation de la proposition de loi donne à penser qu'une voie alternative à la fracturation hydraulique est possible. Or, dans l'état actuel des connaissances, on se demande comment cela pourrait être possible : la seule technique éprouvée connue consiste à forer verticalement (voir le schéma) pour atteindre la couche de schiste située à quelques kilomètres de profondeur, puis à effectuer un forage horizontal à l'intérieur de cette couche et procéder à la fracturation hydraulique afin de faire refluer le gaz. Sans cette dernière, il est impossible de valider la rentabilité des réserves.

En fait, le véritable problème est ailleurs, justement dans le forage vertical. Parce qu'il traverse les nappes phréatiques, il pourrait être source de contamination de l'eau par le méthane sauf à répondre à des normes strictes, ce qui n'a pas été le cas outre-Atlantique. En ne mentionnant pas ce point dans la loi tout en maintenant les permis accordés, a-t-on voulu laisser aux industriels la possibilité de gagner du temps pour élaborer une riposte technique et/ou juridique ? Par ailleurs, Didier Bonjoly, du BRGM, fait remarquer qu'un autre problème n'a pas



été abordé, dont il juge qu'il sera « l'un des facteurs principaux limitant l'exploitation : la quantité d'eau nécessaire pour l'exploitation du gaz de schiste ». En attendant, vient de paraître une étude capitale\* menée par l'équipe de l'université Duke (Etats-Unis) sur 60 puits d'eau potable des Etats de Pennsylvanie et de New York. L'eau des 34 puits situés à une distance supérieure à 1 km d'un forage d'exploitation de gaz de schiste, contient en moyenne 1,1 mg de méthane par litre d'eau. Tandis que l'eau des puits situés à moins d'un kilomètre, en

contient en moyenne 19,2 mg/l et jusqu'à 64 mg/l pour le puits le plus proche ! Qui plus est, ce méthane est bien dû à l'exploitation du gaz de schiste, et non à la décomposition organique du sol, comme le soutiennent certains industriels. La preuve est apportée par la mesure de la signature isotopique du carbone et de l'hydrogène (<sup>13</sup>C et deutérium) qu'il contient. **A. Kh.**

\* Publiée dans la revue PNAS du 9 mai.