



Le Professeur Annie VEYRE, Présidente du Groupe Régional de la SFEN Auvergne, ainsi que le bureau, vous proposent d'assister à la conférence :

Le gaz de schiste et autres hydrocarbures non conventionnels

Présentée par :

Jean Pierre Couturié

Le jeudi 20 novembre 2014 à 18 heures

Faculté de Médecine, place Henri Dunant

Amphithéâtre 4, Bâtiment central, R 2, 1^{er} et 2^{ème} étage ; tram. : CHU G. Montpied

Le gaz de schiste, est principalement constitué de méthane comme le gaz naturel conventionnel. Il s'est formé par dégradation de la matière organique associée à d'anciens sédiments argileux peu perméables dans lesquels ce « **gaz de roche mère** » est resté prisonnier au lieu de migrer vers les gisements conventionnels.

Son extraction dans des zones encore inexploitées a été développée principalement aux USA, où elle a entraîné une forte baisse du prix du gaz à partir de 2005.

Les techniques utilisent des forages profonds qui s'incurvent pour devenir horizontaux dans la couche productrice. Le gaz est ensuite drainé par fracturation hydraulique des schistes, obtenue par l'injection de grands volumes d'eau à très forte pression. Les fractures sont maintenues ouvertes par addition de sable en suspension dans le liquide, gélifié momentanément par adjonction de différents produits chimiques. La productivité de chaque forage est relativement faible et décroît assez rapidement, il faut donc forer de nombreux puits.

Pour faire face à l'épuisement annoncé des hydrocarbures fossiles conventionnels, d'autres ressources de gaz naturel sont mises à contribution : gaz ou huile ayant migré dans un **réservoir compact** exploitable uniquement par la méthode précédente ; **gaz de charbon** (grisou) pompé, à titre préventif dans des mines en exploitation, dans des mines abandonnées ou dans des couches inexploitées.

Des espoirs sont aussi fondés sur les **hydrates de méthane** présents dans certains sédiments marins ou dans le permafrost.

Jean-Pierre Couturié est né à Bergerac en 1938, il a fait ses études et enseigné jusqu'en 2004 au Laboratoire de Géologie et Minéralogie de l'UBP de Clermont-Fd où il a soutenu en 1977 une thèse d'état sur le granite de la Margeride, se spécialisant dans l'étude de ce type de roche.

Ainsi, en tant que Géologue, Maître de Conférences, Il s'est aussi beaucoup intéressé à la géologie appliquée dont il a assuré l'enseignement et l'encadrement d'étudiants : en hydrogéologie plus particulièrement (participation à la création du DESS : géologie de l'aménagement) et aussi dans les domaines de la géothermie (mesures de la conductivité et du flux de chaleur), de la géologie minière, des eaux minérales et des hydrocarbures en Limagne.