



ESPCI
Laboratoire PMMH
10 rue Vauquelin, 75231 Paris Cedex 05



Séminaire PMMH

Bureau d'Études, Bâtiment L, 2^{ème} étage

Vendredi 10 mars 2017, 11h00-12h00

Henri Van Damme

ESPCI et $\langle \text{MSE} \rangle^2$, Multiscale Materials Science for Energy and Environment,
unité mixte internationale MIT-CNRS

Gaz et huile de "schiste" : un bon sujet, quoiqu'il advienne ?

Les réservoirs pétroliers auto-sourcés sont des roches compactes riches en matière organique qui sont exploités comme source de gaz naturel et/ou de pétrole dits "non conventionnels". Ils tirent leur qualificatif "auto-sourcés" du fait que les hydrocarbures qu'ils contiennent ont été générés sur place et ont échappé à la migration vers des roches moins compactes. Leur exploitation soulève de difficiles problèmes techniques, de fortes controverses et aussi d'intéressantes questions de recherche liées, par exemple, à la structure et à la distribution de la matière organique à caractère vitreux (le "kérogène") qui a généré les fluides, au statut thermodynamique de la coexistence solide-liquide, ou encore aux propriétés mécaniques et de transport du composite. Après une introduction consacrée au devenir de la matière organique naturelle et à la formation des sédiments riches en matière organique, le séminaire passera en revue quelques résultats récents liés à (i) la structure et la transmission des contraintes dans les roches argileuses, (ii) à la construction de modèles 3D réalistes du kérogène, (iii) au transport des molécules d'hydrocarbures dans ces structures et (iv) à la fracture de la roche composite. Une perspective réaliste de l'avenir des hydrocarbures de "schiste" terminera le séminaire.

Prochain séminaire : vendredi 17 mars, Alexandre Le Tiec (LUTH, Meudon)

Programme des séminaires : www.pmmh.espci.fr, onglet *Séminaires PMMH*

Contact : Antonin Eddi, Sylvain Patinet, Étienne Reyssat, seminaires@pmmh.espci.fr