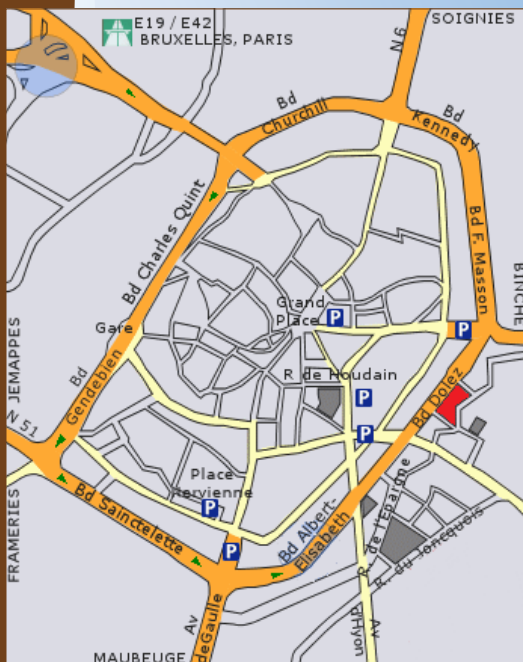


Accès

Université de Mons
Faculté Polytechnique
Salle académique
31 boulevard Dolez
7000 Mons



Inscriptions

- Membres SBGIMR : 75 EUR
- Non-membres : 95 EUR
- Etudiants : gratuit*

Via le [formulaire en ligne](#)

Avant le lundi 1er décembre 2014

** Les étudiants ont uniquement accès aux exposés.*



**Société Belge de Géologie de
l'Ingénieur et de Mécanique des Roches**

www.sbgimr.ulg.ac.be

Contact : Fanny Descamps

fanny.descamps@umons.ac.be

065 37 45 17



**Société Belge de
Géologie de l'Ingénieur et
de Mécanique des Roches**

Gaz de schiste et de charbon

Quelques aspects d'ingénierie



Lundi 8 décembre 2014

Université de Mons

Programme

8:45 Accueil

9:15 Mot de bienvenue

Vincent Fiquet, Président SBGIMR

9:20 Présentation de la journée

Jean-Pierre Tshibangu, UMONS

→ 9:30 La géologie des gaz de schiste et de charbon

Michiel Dugar, SGB

Qu'est-ce que le gaz de schiste? Qu'entend-on par gaz de charbon? Comment se sont-ils formés? Dans quelles roches les trouve-t-on? Comment peut-on évaluer les réserves et avec quelle certitude? Autant de questions qui seront abordées dans ce premier exposé où l'on évoquera à la fois la situation en Europe et le potentiel en Belgique.

→ 10:00 Schistes et charbons : des réservoirs pas comme les autres

Fanny Descamps, UMONS

L'objectif de tout producteur d'hydrocarbures est d'optimiser sa production. Cela passe par une bonne compréhension des mécanismes de transport des fluides dans les formations rocheuses et une bonne connaissance des propriétés de ces formations. Nous détaillerons les propriétés à évaluer dans un réservoir, évoquerons les techniques utilisées pour les déterminer et donnerons quelques exemples pour les schistes et les charbons.

→ 10:20 Couplages thermo-hydro-mécaniques dans les roches réservoirs

Frédéric Collin, ULg

Les conditions de pression et de température dans les réservoirs d'hydrocarbures sont très différentes de celles rencontrées en surface et cela influence considérablement le comportement mécanique des roches.

Partant des conditions typiques d'un réservoir, nous montrerons quels sont les effets de ces couplages thermo-hydro-mécaniques sur le comportement d'un réservoir partiellement saturé par différents fluides (eau, huile, gaz).

10:40 Pause café

→ 11:00 Les défis du forage et le contrôle des trajectoires

Georges Dechief & Benoît Deschamps, Tercel Oilfield Products
Nuno Da Silva, Halliburton

La plate-forme de forage est certainement la première image qui vient à l'esprit lorsqu'on évoque l'exploitation d'hydrocarbures. Mais quels sont les principaux éléments d'un forage et comment l'opération se déroule-t-elle? Les acteurs de sociétés établies en Belgique feront le point sur la question avant d'évoquer les progrès technologiques récents (profondeurs de plus en plus importantes, forages dirigés, forages horizontaux, MWD, extended reach wells...) et d'embrayer sur les défis à relever aujourd'hui dans ce domaine, parmi lesquels le choix de l'outil reste une question essentielle dans tout projet.

→ 11:40 La fracturation hydraulique, les clés pour comprendre

Jean-Pierre Tshibangu, UMONS

La fracturation hydraulique est indissociable de l'exploitation des gaz de schiste et conduit souvent à des débats passionnés, probablement par manque de compréhension des principes de base. Pourtant, cette technique est largement utilisée dans le domaine de production des liquides et des gaz. Nous rappellerons en quoi consiste la fracturation hydraulique et préciserons les conditions qui y conduisent. Les mécanismes de propagation des fractures seront évoqués ainsi que les modèles existant pour évaluer la géométrie du système de fractures créé.

12:00 Questions et réponses

12:30 Lunch

→ 14:00 Quels risques de pollution pour les nappes phréatiques?

Alain Rorive, UMONS

Le risque de pollution des nappes est souvent évoqué en relation avec l'exploitation des gaz de schiste. Les situations hydrogéologiques sont-elles comparables? Quelle est la situation en Belgique? Que dit la législation à propos d'éventuelles pollutions? Nous ferons le point sur ces questions.

→ 14:20 Etudes de cas

Marc Mostade, MostCoal
Mathieu Veschkens, ISSeP
Nicolas Ricquart, Gazonor

Dans cette partie, nous évoquerons en particulier le cas des réservoirs de charbon pour lesquels plusieurs études ont déjà été menées et des expériences de gazéification ont été réalisées dans le passé. L'exploitation du gaz de mine dans le Pas-de-Calais sera aussi présentée.

15:05 Pause café

→ 15:25 Conférence de Philippe Charlez (Total)

Des quatre piliers de la révolution américaine aux quatre leviers de son exportation

Grâce à la révolution des gaz et pétroles de schistes, les USA ont réduit leur dépendance énergétique ainsi que leurs émissions de GES. Cette abondance inattendue d'hydrocarbures a fortement impacté leur prix. Si la révolution américaine repose sur quatre piliers (connaissance de la subsurface, présence d'un grand nombre de petits opérateurs et de compagnies de services, support politique sans faille et droit minier favorable), son exportation s'appuie sur quatre leviers. Parmi eux, la création de valeur (croissance, emploi, indépendance énergétique) et l'acceptabilité seront développés au cours de l'exposé sur un exemple notionnel européen.

16:10 Questions et réponses

16:40 Clôture et drink