



**UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE**

**INSTITUT DES SCIENCES  
DE L'ENVIRONNEMENT**

Uni-Battelle, Bâtiment D, Route de Drize 7 | CH-1227 Carouge  
Tél : 022 379 01 07 | Web : [www.unige.ch/energie](http://www.unige.ch/energie)

CYCLE DE FORMATION ÉNERGIE – ENVIRONNEMENT

SÉMINAIRE 2013-2014

## **Exploitation du gaz de schiste: potentiels et contraintes**

**Nicolas IMBERT**

*Green Cross*

**jeudi 12 décembre 2013 à 17h.15**

**Auditoire D 185 - Bâtiment D - Uni Battelle**

7, route de Drize, 1227 Carouge

*PROGRAMME DES PROCHAINES CONFÉRENCES :*

**Fin février 2014**

*Début des séminaires de printemps*

## L'orateur

Ingénieur de formation, Nicolas exerce professionnellement depuis plus de 12 ans sur des enjeux de transition écologique de l'économie. Actuellement directeur exécutif de Green Cross France et Territoires, branche française de l'ONG créée en 1993 par M. Mikhaïl Gorbatchev, il a auparavant créé l'offre Développement Durable d'Ineum Consulting (désormais connue sous le nom Kurt Salmon) et exercé comme Senior Manager en Développement Durable chez Accenture.

Sur un large spectre de thématiques environnementales, il possède la triple connaissance des points de vue des institutions (internationales, européennes, nationales et régionales), des acteurs économiques (entreprises et financement) et de la société civile (via les ONG, forums et publications). Il s'investit particulièrement dans les démarches de co-construction autour de projets concrets (transition agricole notamment), de médiation (éducation et promotion de la démarche) et de prospective. Il connaît bien, les ayant conseillé ou travaillant avec eux, les secteurs financiers (investissement notamment), industriels (aéronautique, automobile, industrie lourde, luxe et mode, sports et loisirs) ainsi que l'alimentation et la distribution, et possède de bonnes connexions avec les milieux de la culture et de la création. Ces compétences ont été acquises dans une démarche prospective et de vision partagée (notamment sur les enjeux de coopération internationale, civile et militaire).

## La conférence

A l'issue d'un an de travaux (<http://gcft.fr/WP/gds/>), Green Cross a publié une analyse sur les gaz de schiste qui précise que:

- les risques d'exploitations sont avérés, mais que les bénéfices sont eux hypothétiques et bien moins intéressants pour l'exploitant que toute forme de production énergétique alternative,
- il n'existe pas à ce jour de technique de fracturation propre (et donc qu'un raisonnement prudent conduira à laisser les gaz et huile de schiste dans le sol pour une éventuelle utilisation ultérieure respectant les principes de prévention, de précaution et pollueur-payeur),
- les gaz et huiles de schiste ni ne préfigurent, ni ne permettent d'effectuer ou de financer la transition énergétique (<http://gcft.fr/WP/les-gaz-de-schiste-ne-peuvent-pas-financer-la-transition-energetique/>).

Nous avons également indiqué que:

- L'exploitation par fracturation hydraulique n'est pas rentable sur une période inférieure à 15 ans (et très incertaine au-delà) si elle paye ses externalités.
- L'exploitation des gaz de schiste est une technique lourde, fortement consommatrice en énergie. Le Rendement Énergétique sur Investissement est très médiocre (1 à 2 unités d'énergie générée sur l'ensemble de la période pour 1 unité investie), pour un besoin en infrastructures très importants (de l'ordre de 54 000 à 174 000 m<sup>3</sup> d'eau à injecter, 8 000 à 140 000 m<sup>3</sup> d'eau de reflux à traiter, 5 000 trajets de camions par puits – le tout avec des technologies importées et des emplois locaux quasi inexistantes).
- L'occupation de l'espace (au sol) est largement supérieure à des énergies renouvelables produisant la même quantité d'énergie.
- Les risques sanitaires sont importants. Ils sont principalement dus à la libération de métaux lourds et substances radioactives depuis la roche mère, via la surface, les eaux et le sous-sol, mais aussi dans une moindre mesure aux eaux de fracturation.
- Les risques environnementaux sont élevés, qu'il s'agisse de pollution des eaux, risques sismiques ou conflits d'usages.
- Aucune technique alternative, qu'elle soit mature ou bien à l'état de prototype, ne permet d'éliminer ces risques.