



Consensus Scientifique sur

Risques liés à l'exploitation de gaz de schiste en Europe

Source :

Commission européenne
DG Environnement (2012)

Résumé & Détails:

GreenFacts

Contexte - Alors que les possibilités d'exploitation des ressources conventionnelles de gaz naturel diminuent, de nouvelles sources de gaz sont de plus en plus mobilisées en vue de répondre à la demande.

L'une de ces sources importantes est le gaz de schiste, qui implique, pour son extraction, un processus appelé "fracturation hydraulique", au cours duquel un liquide pressurisé est injecté dans la roche afin de créer des fissures et de libérer ainsi le gaz.

Quels sont les risques potentiels pour la santé et l'environnement liés à la fracturation hydraulique?

1. Pourquoi les ressources non conventionnelles de gaz naturel sont-elles susceptibles d'être exploitées en Europe?.....2
2. Quels risques potentiels ont été identifiés?.....2
3. Quelles sont les recommandations concernant la gestion de ces risques?.....2

Ceci est un résumé fidèle du rapport scientifique de consensus produit en 2012 par la Commission européenne DG Environnement :
"AEA Technology"

Le Dossier complet est disponible sur : <http://www.greenfacts.org/fr/gaz-schiste/>

i Ce document PDF contient le Niveau 1 d'un Dossier GreenFacts. Les Dossiers GreenFacts sont publiés en plusieurs langues sous forme de questions-réponses et présentés selon la structure originale et conviviale de GreenFacts à trois niveaux de détail croissant :

- Chaque question trouve une réponse courte au Niveau 1.
- Ces réponses sont développées en plus amples détails au Niveau 2.
- Le Niveau 3 n'est autre que le document source, le rapport de consensus scientifique reconnu internationalement et fidèlement résumé dans le Niveau 2 et plus encore dans le Niveau 1.

Tous les Dossiers de GreenFacts en français sont disponibles sur : <http://www.greenfacts.org/fr/>

1. Pourquoi les ressources non conventionnelles de gaz naturel sont-elles susceptibles d'être exploitées en Europe?

Par le passé, l'exploration et la production de gaz naturel et de pétrole en Europe ont essentiellement porté sur les ressources qui pouvaient être exploitées dans le cadre de forages classiques. Ces ressources étant de plus en plus limitées au sein de l'UE, de nouvelles sources sont développées afin de répondre à la demande.

Les pays européens se tournent désormais vers l'exploration de ressources de gaz naturel non conventionnelles, telles que le méthane de houille et le gaz de schiste. En vue d'exploiter ces ressources, les couches de roches doivent être altérées avant que le pétrole et le gaz puissent circuler. L'une des techniques possibles pour altérer la roche est la fracturation hydraulique, processus au cours duquel un liquide pressurisé est injecté dans la roche afin de créer des fissures et de libérer ainsi le gaz et le pétrole.

Cette technique n'a pas encore été utilisée à grande échelle en Europe, mais de plus en plus de pays européens étant intéressés par l'extraction de gaz de schiste, la Commission européenne a demandé une analyse des risques potentiels pour la santé et l'environnement liés au déploiement à grande échelle de la technique de fracturation hydraulique.

2. Quels risques potentiels ont été identifiés?

Les sources potentielles de risques pour la santé et l'environnement liés à la fracturation hydraulique sont les suivantes :

- L'utilisation de volumes importants d'eau et de substances chimiques et le rendement à la baisse des puits de gaz non conventionnel par rapport à l'extraction de gaz conventionnel;
- Garantir l'intégrité des puits et des autres équipements tout au long du cycle de vie de la centrale et après;
- L'éventuelle toxicité des additifs chimiques et le défi de trouver des alternatives plus écologiques; s'assurer que le déversement de substances chimiques et d'eaux usées, qui peut avoir des conséquences sur l'environnement, soit évité;
- Veiller à identifier et à sélectionner correctement les sites géologiques;
- Les incertitudes liées à la présence sur le long terme des fluides de fracturation hydraulique dans le sol;
- Les impacts inévitables du trafic;
- Le potentiel de développement sur une zone plus grande que pour les gisements de gaz conventionnel;
- Les émissions dans l'atmosphère et les nuisances sonores liées à la centrale et à l'équipement durant la construction et l'exploitation des puits.

Le rapport a identifié un risque élevé pour la plupart des aspects environnementaux examinés dans le cas de l'effet cumulatif de l'installation et de l'exploitation de plusieurs puits. Il s'agit notamment de risques de contamination des eaux et de rejet de contaminants dans l'air et le sol, ainsi que de risques directs pour la biodiversité.

3. Quelles sont les recommandations concernant la gestion de ces risques?

Certaines mesures peuvent être prises en vue de gérer et de réduire ces risques :

- Le développement de forages et de fluides de fracturation moins dangereux pour l'environnement;
- La mise au point de meilleures méthodes et pratiques de tubage et de cimentation afin de renforcer l'intégrité des puits;

- La création d'une base de données européenne consultable sur la composition des fluides de fracturation hydraulique;
- L'examen des risques et des causes de migration du méthane dans les eaux souterraines liée à l'extraction de gaz de schiste;
- La mise en place d'un système d'initiatives écologiques volontaires au sein des habitats sensibles afin d'atténuer l'impact d'une future exploitation.

La législation européenne doit également être révisée afin de tenir suffisamment compte des risques et des incertitudes liés aux projets d'extraction à haut volume par fracturation hydraulique.

Faits saillants du rapport: "Support to the identification of potential risks for the environment and human health arising from hydrocarbons operations involving hydraulic fracturing in Europe. Report for the European Commission. [voir <http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/fracking%20study.pdf>]" . Un rapport commandé par la DG Environnement, et produit par AEA Technology.