

ANNEXE 1 : Lettre de mission



MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE, DE L'ÉNERGIE
ET DE L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE

LE MINISTRE

REF. : IND/2011/8771

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE,
DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT

LA MINISTRE

PARIS, LE - 4 FEV. 2011

Note à l'attention de Messieurs
Pascal Faure, Vice-président
Conseil général de l'industrie de l'énergie et des technologies
et de
Christian Leyrit, Vice-président
Conseil général de l'environnement et du développement durable

Le « gaz de schiste », aussi appelé « gaz de roche-mère », est un gaz contenu dans des roches sédimentaires argileuses, situées entre 1 et 3 kilomètres de profondeur, qui sont à la fois compactes et très peu perméables. Il s'agit de gisements non conventionnels dans la mesure où le gaz se trouve piégé dans la roche et ne peut pas être exploité de la même manière que les gaz contenus dans des roches plus perméables. Son exploitation nécessite le plus souvent des forages horizontaux et une fracturation hydraulique des formations géologiques profondes. Comme dans le cas d'une production de gaz conventionnel, le gaz remonte ensuite à la surface à travers un tube en acier puis rejoint un gazoduc.

Ce gaz est aujourd'hui produit en grande quantité aux Etats-Unis, où il représente plus de 12 % de la production locale de gaz, contre seulement 1 % en 2000. Les ressources mondiales de gaz de schiste seraient quatre fois plus importantes que les réserves prouvées en gaz conventionnel.

Les huiles de roche-mère suscitent un intérêt comparable à celui suscité par les gaz de roche-mère. En cas d'exploitation, les opérations de fond de puits, dans sa section horizontale, sont analogues à celles à réaliser pour le gaz : il faut « micro fracturer » hydrauliquement la roche mère pour libérer l'huile prisonnière.

Toutes les études prospectives ont démontré le caractère durablement dépendant de la France aux hydrocarbures. Le gaz naturel y joue un rôle particulier dans la mesure où sa consommation se substitue avantageusement au fioul ou au charbon, plus émetteurs de gaz à effet de serre, notamment pour la production d'électricité aux heures de pointe. Les hydrocarbures de roche-mère (gaz et huiles) constituent donc un enjeu énergétique et économique de premier ordre.

En Europe, et notamment en France, l'évaluation de ce type de ressources n'en est qu'à ses premières étapes. Aucune demande de permis d'exploitation de gisement d'hydrocarbures de roche-mère n'a été déposée à ce jour. Les trois permis de recherche de gaz publiés au Journal Officiel les 30 mars, 31 mars et 2 avril 2010 ont pour seul objectif l'évaluation du

potentiel de production dans trois bassins sédimentaires du sud de la France. Il en est de même pour les trois permis de recherche d'huile de roche-mère en Ile-de-France publiés au Journal Officiel des 8 août 2008 et 24 octobre 2009. Si d'éventuels travaux d'exploitation étaient envisagés, ils seraient soumis à une double enquête publique, d'une part pour la concession, d'autre part pour l'ouverture des travaux (décrets 2006-648 et 2006-649). Les dossiers comprennent notamment la preuve des capacités techniques et financières du demandeur, une étude d'impact environnemental, un document indiquant les incidences des travaux sur la ressource en eau, une étude de sécurité et de santé et une étude de danger.

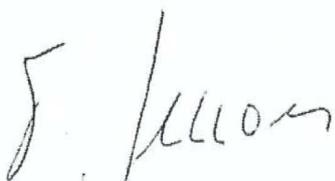
Afin d'anticiper au mieux les éventuelles demandes de permis d'exploitation, nous avons décidé de vous confier une mission d'étude et d'analyse. Nous souhaitons que le Conseil général de l'industrie, de l'énergie et des technologies et le Conseil général de l'environnement et du développement durable éclairent conjointement le gouvernement sur les enjeux du développement potentiel de ces éventuelles ressources, sur l'encadrement environnemental approprié à cet éventuel développement et sur les actions prioritaires à conduire.

Les questions suivantes devront être approfondies en priorité :

- Le potentiel de développement des hydrocarbures de roche-mère, dans le monde, en Europe, et en France, ainsi que les opportunités économiques et les enjeux géopolitiques associés ;
- Une revue comparative des technologies d'exploitation et de raccordement au réseau d'éventuels gisements : leur efficacité, leur maîtrise par l'industrie française et européenne, leurs impacts, leur coût et leurs perspectives d'évolution. Les meilleures techniques disponibles seront déterminées ;
- Une revue des enjeux sociétaux et environnementaux, au plan national et local, pouvant avoir une incidence sur le développement d'une exploitation des hydrocarbures de roche-mère en France. L'impact paysager, l'impact géologique et géotechnique, et l'impact sur la ressource en eau ou les émissions de gaz à effet de serre me semblent devoir faire l'objet d'une attention particulière. La coordination entre la demande de classement à l'UNESCO de l'espace Causses-Cévennes et l'instruction des permis exclusifs de recherche de mines d'hydrocarbures sur cette zone sera prise en compte ;
- Le cadre légal, fiscal et réglementaire applicable, l'organisation et les moyens de l'administration en charge des instructions et les ajustements éventuellement nécessaires.

Les titulaires et demandeurs de titres de recherche en France seront informés de cette mission afin qu'il vous soit possible de les rencontrer.

Vous voudrez bien nous remettre un rapport d'étape avant le 15 avril 2011 et le rapport final avant le 31 mai 2011.



Eric Besson



Nathalie Kosciusko-Morizet

ANNEXE 2

Tableau résumé du cadre légal et réglementaire applicable aux hydrocarbures

REGLEMENTATION APPLICABLE A LA RECHERCHE ET A L'EXPLOITATION DES HYDROCARBURES

Le Code minier prévoit 2 sortes de titres miniers : le permis exclusif de recherche et la concession

1/ RECHERCHE DES HYDROCARBURES LIQUIDES ou GAZEUX

> Titre minier = « Le permis exclusif de recherche » :

- > s'applique aux travaux d'exploration en vue de découvrir les gisements de substance de la classe des mines
- > le titre confère à son titulaire
 - > l'exclusivité du droit de recherche sur un secteur géographique donné
 - > le droit de disposer des produits extraits à l'occasion des travaux de recherche
 - > la possibilité exclusive de demander une concession sur la zone du permis
- > n'accorde pas à son titulaire le droit de réaliser les travaux de recherche
- > est accordé par arrêté du ministre chargé des mines (*Direction Générale Energie Climat*) pour une durée de 5 ans, après mise en concurrence, renouvelable 2 fois au maximum ; nul ne peut obtenir un permis s'il ne possède les capacités techniques et financières nécessaires pour mener à bien les travaux de recherches et pour répondre aux obligations mentionnées aux articles 79 et 91.

> Travaux de recherche (Forages, campagnes de mesures géophysiques,...) [décret n°2006-649 du 2 juin 2006]

Les travaux de recherche font l'objet d'une Déclaration

- > soumise à l'avis des services
 - > Le Préfet dispose d'un délai de 2 mois après réception de la déclaration
 - > pour édicter, le cas échéant, des prescriptions destinées à préserver les intérêts mentionnés à l'article 79 du Code minier (*sécurité des travailleurs, sécurité publique, environnement, eaux, patrimoine...*)
 - > dans le cas contraire, le titulaire du permis de recherche réalise les travaux conformément à sa déclaration
- > transmise, pour information, aux communes

Les travaux de recherche sont soumis à la surveillance administrative (Police des mines)

- > La surveillance administrative des travaux a pour but de préserver les intérêts cités :
 - à l'article 79 du code minier (*sécurité des travailleurs, sécurité publique, environnement, eaux, patrimoine...*)
 - à l'article 79-1 du code minier (*optimisation de l'exploitation du gisement*)
- > La surveillance administrative est exercée par le Préfet [modalités de l'exercice de la Police des mines fixées par le décret n°2006-649 du 2 juin 2006]
les dispositions du Règlement général des industries extractives sont automatiquement et systématiquement applicables
le Préfet fixe par arrêté les prescriptions applicables aux travaux pour le respect des dispositions des articles 79 et 79-1 du Code minier

2/ EXPLOITATION DES HYDROCARBURES LIQUIDES ou GAZEUX

Sous réserve des dispositions de l'art 22 du code minier, les mines ne peuvent être exploitées qu'en vertu d'une concession ou par l'Etat.

> Titre minier = « La concession »

- > est l'acte par lequel l'Etat accorde à une personne le droit d'exploiter une substance de la classe des mines
- > n'accorde pas à son titulaire le droit de réaliser les travaux d'exploitation
- > est accordée par décret en Conseil d'Etat, au terme d'une procédure définie par le décret n°2006-648 du 2 juin 2006
Cette procédure :
 - > est menée par le Préfet du département (ou celui qui a été désigné comme coordonnateur lorsque la concession sollicitée porte sur plusieurs départements)
 - > prévoit :
 - > une enquête publique de 30 jours
 - > la consultation des services et des maires des communes sur lesquelles porte la demande

> Travaux d'exploitation (Forages, plate formes, pose de canalisations de transport,...) [décret n°2006-649 du 2 juin 2006]

Les travaux d'exploitation font l'objet :

- > d'une Autorisation avec enquête publique dans les formes prévues par l'article R 123-8 et suivants du Code de l'environnement
- > du recueil des avis des services et communes

Le Préfet statue par arrêté après consultation du CODERST (*le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST) est la nouvelle (2006) appellation du comité départemental d'hygiène (CDH)*).

Les travaux d'exploitation sont soumis à la surveillance administrative (Police des mines)

- > La surveillance administrative des travaux a pour but de préserver les intérêts cités :
 - à l'article 79 du code minier (*sécurité des travailleurs, sécurité publique, environnement, eaux, patrimoine...*)
 - à l'article 79-1 du code minier (*optimisation de l'exploitation du gisement*)
- > La surveillance administrative est exercée par le Préfet [modalités de l'exercice de la Police des mines fixées par le décret n°2006-649 du 2 juin 2006]
les dispositions du Règlement général des industries extractives sont automatiquement et systématiquement applicables
le Préfet fixe par arrêté les prescriptions applicables aux travaux pour le respect des dispositions des articles 79 et 79-1 du Code minier

ANNEXE 3

Demandes de permis en cours d'instruction

| Numéro Code | Localisation N°IGN Grid Nb | Dénomination Name | PETITIONNAIRES | DATE D'ECHEANCE | Type d'exploration | Nature d'exploration |
|-------------|----------------------------|----------------------------|---|-----------------|--------------------|-------------------------------|
| 1651 | FRA-K8 | Gastins (extension) | VERMILION REP | 22-déc-12 | NC | Huile de roche mère |
| 1626 | FRA-M8 | Marigny | VERMILION REP | 20-aout-12 | NC | Huile de roche mère |
| 1631 | FRA-K8 | Gastins | VERMILION REP | 07-sept-12 | NC | Huile de roche mère |
| 1632 | FRA-K9 | Everly | VERMILION REP | 07-sept-12 | NC | Huile de roche mère |
| 1633 | FRA-K7 | Varredes | VERMILION REP | 07-sept-12 | NC | Huile de roche mère |
| 1638 | FRA-L8 | Courchamp | VERMILION REP | 26-oct-12 | NC | Huile de roche mère |
| 1642 | FRA-O19 | Montélimar (extension) | TOTAL E&P France | 15-oct-12 | NC | Gaz de roche mère |
| 1618 | FRA-K7 | Meaux | TOREADOR ENERGY France, HESS OIL France | 25-juin-12 | NC | Huile de roche mère |
| 1623 | FRA-K8 | Rozay en Brie | TOREADOR ENERGY France, HESS OIL France | 16-aout-12 | NC | Huile de roche mère |
| 1629 | FRA-M8 | Sézanne | TOREADOR ENERGY France, HESS OIL France | 27-aout-12 | NC | Huile de roche mère |
| 1571 | FRA-K8 | Coulommiers | TOREADOR ENERGY France | 06-nov-10 | NC | Huile de roche mère |
| 1591 | FRA-L8 | Fère en Tardenois | TOREADOR ENERGY France | 21-aout-11 | NC | Huile de roche mère |
| 1643 | FRA-L8 | Leudon-en-Brie (extension) | TOREADOR ENERGY France | 21-oct-12 | NC | Huile de roche mère |
| 1573 | FRA-K8 | Coulommiers | STERLING RESOURCES, PETRO VENTURES | 12-déc-10 | NC | Huile de roche mère |
| 1585 | FRA-Q23 | Brignoles | SCHUEPBACH ENERGY LLC | 01-oct-10 | NC | Gaz de roche mère |
| 1592 | FRA-P15 | Lyon-Annecey | SCHUEPBACH ENERGY LLC | 15-janv-11 | NC | Gaz et/ou Huile de roche mère |
| 1596 | FRA-K9 | Sens | REALM | 11-déc-11 | NC | Huile de roche mère |
| 1600 | FRA-M8 | Sézanne | REALM | 11-déc-11 | NC | Huile de roche mère |
| 1604 | FRA-K8 | Courpalay | REALM | 19-nov-11 | NC | Huile de roche mère |
| 1606 | FRA-M7 | Montmort-Lucy | REALM | 11-déc-11 | NC | Huile de roche mère |
| 1612 | FRA-P16 | Blèves | REALM | 20-avr-11 | NC | Gaz et/ou Huile de roche mère |
| 1616 | FRA-K7 | Meaux | REALM | 19-nov-11 | NC | Huile de roche mère |
| 1619 | FRA-L8 | Champcenest | REALM | 15-mars-12 | NC | Huile de roche mère |
| 1620 | FRA-J9 | Pithiviers | REALM | 15-mars-12 | NC | Huile de roche mère |
| 1640 | FRA-S7 | Samois-s-Seine | REALM | 25-mai-12 | NC | Huile de roche mère |
| 1650 | FRA-L10 | Dicy | REALM | 21-juin-12 | NC | Huile de roche mère |
| 1586 | FRA-O23 | Provence | QUEENSLAND GAS COMPANY | 12-nov-10 | NC | Gaz de roche mère |
| 1636 | FRA-M8 | Pierre Morains | JOG CORPORATION, CONTINENTAL RESOURCES | 21-sept-12 | NC | Huile de roche mère |
| 1584 | FRA-Q6 | Bleue Lorraine Nord | EUROPEAN GAS LIMITED | 22-sept-10 | NC | Gaz de houille |
| 1613 | FRA-Q15 | Gex Sud | EDGON, EAGON, NAUTICAL | 21-avr-11 | NC+C | Gaz et/ou Huile de roche mère |
| 1595 | FRA-L9 | Sergines | CONCORDE ENERGY LLC | 08-janv-11 | NC | Huile de roche mère |
| 1599 | FRA-M8 | Sézanne | CONCORDE ENERGY LLC | 08-sept-11 | NC | Huile de roche mère |
| 1601 | FRA-M7 | Dormans | CONCORDE ENERGY LLC | 18-sept-11 | NC | Huile de roche mère |
| 1602 | FRA-K9 | Chaumont | CONCORDE ENERGY LLC | 27-oct-11 | NC | Huile de roche mère |
| 1625 | FRA-M8 | Champfleury | CONCORDE ENERGY LLC | 20-aout-12 | NC | Huile de roche mère |
| 1635 | FRA-K7 | Deux-Nanteuil | CONCORDE ENERGY LLC | 14-sept-12 | NC | Huile de roche mère |
| 1587 | FRA-K8 | Ozoir La Ferrière | CONCORDE ENERGY | 13-juil-11 | NC+C | Huile de roche mère |
| 1589 | FRA-L8 | Tardenois | CONCORDE ENERGY | 20-aout-11 | NC | Huile de roche mère |
| 1646 | FRA-O17 | Montfalcon | BNK France | 03-nov-12 | NC | Gaz de roche mère |
| 1648 | FRA-R10 | Saint-Bernard | BNK France | 18-nov-12 | NC | Gaz et/ou Huile de roche mère |
| 1634 | FRA-K8 | Courpalay | BLUEBACH | 10-sept-12 | NC | Huile de roche mère |
| 1639 | FRA-L8 | Courchamp | BASGAS ENERGIA France | 29-oct-12 | NC | Huile de roche mère |
| 1644 | FRA-K9 | Fontainebleau | BASGAS ENERGIA France | 29-oct-12 | NC | Huile de roche mère |
| 1647 | FRA-K8 | Mauperthuis | BASGAS ENERGIA France | 08-nov-12 | NC | Huile de roche mère |
| 1621 | FRA-O16 | Valence | 3LEGS OIL&GAS | 18-déc-11 | NC | Gaz de roche mère |
| 1624 | FRA-I20 | Cahors | 3LEGS OIL&GAS | 18-déc-11 | NC | Gaz de roche mère |