

## 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.

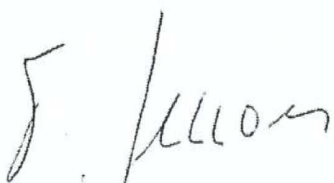
Afin d'anticiper au mieux les éventuelles demandes de permis d'exploitation, nous avons décidé de vous confier une mission d'étude et d'analyse. Nous souhaitons que le Conseil général de l'industrie, de l'énergie et des technologies et le Conseil général de l'environnement et du développement durable 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