

FORCE OUVRIÈRE (FO)

pp/vl

Christian BATAILLE
Député du Nord
Vice-Président de l'OPECST
Jean-Claude LENOIR
Sénateur de l'Orne

Paris, le 18 juillet 2013

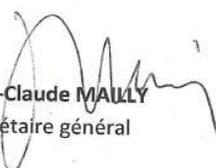
Objet : Etude de l'OPECST

Messieurs,

Suite à votre courrier du 10 avril 2013, je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint la position de la confédération FORCE OUVRIERE sur les questions liées aux méthodes alternatives à la fracturation hydraulique dans l'exploration et l'exploitation des hydrocarbures non conventionnels.

Nous restons à votre disposition dans le cadre de votre étude pour l'OPECST.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Député, Monsieur le Sénateur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.



Jean-Claude MAILLY
Secrétaire général

Confédération Générale du Travail FORCE OUVRIERE
141, avenue du Maine - 75680 PARIS Cedex 14
Téléphone : 01 40 52 82 00 - Télécopie : 01 40 52 82 02
www.force-ouvriere.fr
SIRET : 784 578 247 00040 - Code APE : 9420 Z



Méthodes alternatives à la fracturation hydraulique des hydrocarbures non conventionnels

Contribution de la Confédération générale du travail – FORCE OUVRIERE

Les conditions d'exploitation industrielle des hydrocarbures non conventionnels ont suscité des craintes d'une atteinte irréversible par contamination des nappes phréatiques par les produits chimiques utilisés pour la fracturation de la roche et le méthane, d'une dégradation durable de l'environnement de surface et des nuisances consécutives aux multiples passages de camions.

Cette inquiétude a conduit le législateur, au nom du principe de précaution, à la promulgation de la loi du 13 juillet 2011 qui interdit l'exploration, et l'exploitation des mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux par fracturation hydraulique et qui abroge les permis exclusifs de recherches comportant des projets ayant recours à cette technique.

Étaient donc concernées par cette loi, les gaz de roche. Contrairement aux hydrocarbures conventionnels qui se sont accumulés dans des réservoirs situés dans une roche poreuse et perméable et dont l'extraction est effectuée par simple forage, les hydrocarbures non conventionnels de roche-mère sont dispersés au sein d'une roche sédimentaire argileuse non poreuse qu'il faut fissurer pour extraire l'huile ou le gaz qui y sont emprisonnés. La technique utilisée appelée « *fracturation hydraulique* » consiste à injecter de grandes quantités d'eau mélangée à du sable et à des produits chimiques sous pression pour éclater la roche et faire remonter les gaz à la surface avec le liquide employé.

Un amendement adopté par le Sénat permet le recours à l'utilisation de la technique de « *fracturation hydraulique* » mais exclusivement dans le cadre de projets scientifiques d'expérimentations. L'article 2 de la loi précitée a également créé une Commission nationale d'orientation, de suivi et d'évaluation des techniques d'exploration et d'exploitation des hydrocarbures liquides et gazeux. Celle-ci est chargée d'évaluer les risques environnementaux liés aux techniques de fracturation hydraulique et des techniques alternatives. Elle peut aussi émettre un avis public sur les conditions de mise en œuvre des expérimentations, réalisées à seules fins de recherche scientifique sous contrôle public.

Or, aux vues des enjeux énergétiques et économiques, la prospection en vue de l'exploitation des huiles et gaz de schistes pourrait être prometteuse pour la France.

En effet, dépourvues de ressources énergétiques fossiles abondantes, la France se trouve dans une situation de dépendance énergétique. Cette pauvreté conduit la France à importer l'essentiel de sa consommation de gaz et de pétrole. Cette politique d'importation n'est pas sans conséquences.



Le déficit en ressources énergétiques a par le passé handicapé le développement industriel économique de la France par rapport à la Grande-Bretagne et l'Allemagne, Etats mieux pourvus en charbon.

1. Situation du gaz naturel :

La France possède peu de gisements de gaz naturel et ceux-ci arrivent à épuisement. La production nationale est en diminution constante, elle n'est plus que de 2%. Ainsi, 98 % du gaz consommé en France doit être importé. Dans les années 1960, la production française de gaz représentait plus de 80 TWh/an, elle se rapproche désormais de 10 TWh/an.

Le site du gisement de Lacq a fortement contribué à l'essor industriel durant les « Trente Glorieuses ». Il a permis d'assurer, avec les gisements annexes, jusqu'à 90% de la consommation de gaz naturel en France concourant ainsi à la réduction de la facture énergétique. Il arrive toutefois à maturité et devrait être fermé en 2013. Il existe toujours une production de gaz de houille issue des mines de Lorraine.

Or, le gaz naturel représente 14,6% du bilan énergétique de la France (soit 38 Mtep sur un total de 263 Mtep d'énergie primaire) et les **consommations de gaz ont cru plus rapidement que celles des autres énergies**. Sa part dans le bilan énergétique a pratiquement doublé entre 1973 et 2009 passant de 7,4% à 14,6%. Les secteurs consommateurs de gaz sont le résidentiel-tertiaire (57%) et l'industrie (30%).

Les sources et les voies d'approvisionnement ont été diversifiées. La France compte principalement quatre fournisseurs : la Norvège (31,60%), les Pays-Bas (17,9%), l'Algérie (16,2%), la Russie (14,5%). Ces importations sont complétées par des achats auprès du Nigéria ou du Qatar.

L'importation de gaz naturel a coûté 14,3 Mds€ en 2012 (9 Mds€ en 2010).

2. La situation du pétrole :

La France a des besoins très importants d'hydrocarbures. La consommation d'hydrocarbures représente près de 65 % de la consommation énergétique de chaque français. C'est 4,3 litres de produits pétroliers par jour et par habitant, soit 272 millions de litres par jour.

La dépendance au pétrole et au gaz est donc très importante et le sera pendant encore des dizaines d'années malgré le développement accéléré des économies d'énergie, la transition vers des énergies moins émettrices de CO₂ et le développement des énergies renouvelables.

La France extrait quelques 896 000 tonnes de pétrole par an de son sous-sol, principalement dans le Bassin Parisien et en Aquitaine, **soit environ 1% de sa consommation**. Dans le seul Bassin Parisien, plus de 2000 puits ont été forés. La France produit 20 000 barils de pétrole brut mais près de 2 millions de barils entrent en France chaque jour. La France est dépendante à 99 % des importations pour sa consommation de pétrole.

La facture des importations de pétrole a atteint 46,1 Mds€ en 2010 du fait de la hausse des prix du pétrole.



En 2012, la facture énergétique imputables aux importations de gaz naturel et de pétrole a été de 68,5 Mds€ soit davantage que le déficit de la balance commerciale française. En 2011, elle était de 61,4 Mds€, ce qui paraissait déjà comme un record.

Par ailleurs, la demande énergétique mondiale notamment en pétrole et gaz devrait continuer à croître principalement du fait des pays émergents. Cette augmentation de la demande se croitera avec un ralentissement de l'offre. Selon les scénarii élaborés par l'Agence internationale de l'énergie (AIE), la production mondiale de pétrole commencera à décliner lentement à peu après 2015-2020, même si les nouveaux projets de production au large du Brésil et du Ghana et les réserves de pétrole conventionnel notamment celles de l'arctique permettront encore une production significative sur plusieurs décennies.

Or, à l'horizon 2030, malgré l'essor des véhicules électriques et hybrides, le pétrole devrait fournir encore 85% de l'énergie nécessaire au transport. Il restera indispensable malgré les avancées technologiques pour fournir au secteur de la pétrochimie la matière première nécessaire.

3. Pour répondre à la montée en puissance de la demande énergétique de demain, il est indispensable d'exploiter les hydrocarbures non-conventionnels à l'échelle mondiale :

Les Etats-Unis d'Amérique, dont le sous-sol renfermerait les deuxièmes plus grosses ressources de la planète, ont été les premiers à produire des quantités substantielles de pétrole et de gaz de schiste. En 2012, la production de gaz de schiste représente 32% de leur consommation de gaz. La production de pétrole de schiste couvre 5% de leur consommation de pétrole. Selon, les estimations, en 2020, le gaz de schiste devrait représenter 38% de la consommation de gaz et le pétrole 15% à 20% de la consommation.

L'exploitation des hydrocarbures non-conventionnels aux Etats-Unis a provoqué sur le marché local une diminution des prix de l'énergie qui étaient déjà plus bas qu'en Europe. Le supplément de production induit par le gaz de schiste, le prix du gaz naturel est désormais près de 4 fois plus faible aux Etats-Unis qu'en Europe et 6 fois plus faible qu'en Asie.

→ Il a été calculé que cette baisse des prix aux Etats-Unis conduit pour l'année 2012 à porter l'avantage de « compétitivité » de l'industrie américaine par rapport à celle de la zone euro à plus de 20%.

Dès lors, la ré-industrialisation des Etats-Unis se comprend mieux. Cette ré-industrialisation concerne surtout les secteurs consommateurs d'énergie (chimie, sidérurgie, automobile). Grace à l'exploitation des hydrocarbures non-conventionnels les Etats-Unis regagnent des parts de marché dans le commerce mondial essentiellement au détriment de la zone euro. Les Etats-Unis réduisent leur déficit commercial du à l'importation de produits énergétiques et à l'importation de produits industriels. Les Etats-Unis vont même devenir exportateurs de gaz liquéfié même si les quantités seront assez faibles.

Si l'exploitation de gaz et de pétrole de schiste aux Etats-Unis ne bouleversera pas complètement la donne mondiale et ne permet pas d'espérer une baisse des prix du gaz naturel et du pétrole en Europe, elle aura néanmoins pour effet de réduire le déficit extérieur américain ce qui, aura à



terme une incidence sur l'appréciation à la hausse du dollar et son rôle de monnaie de réserve dominante.

En outre, la révolution énergétique suscitée par l'exploitation des gaz va bouleverser la donne de l'industrie pétrochimique aux Etats-Unis d'abord, puis en Europe. En effet, l'exploitation des hydrocarbures non-conventionnels va contribuer fortement à l'utilisation de l'éthane constituant du gaz naturel ou de gaz de pétrole et réactif de base pour synthétiser de l'éthylène, matière première des polymères. L'éthane va se substituer au naphta issu de la distillation du pétrole et dont le coût de revient est actuellement 2 fois plus élevé.

Les Etats-Unis vont ainsi augmenter de 30% leur production d'éthylène alors que le secteur du raffinage et de la pétrochimie en Europe et notamment en France est déjà en surcapacité. Les grands groupes du secteur sont tentés d'investir sur le sol américain. Les fermetures de sites risquent de se poursuivre en Europe.

La politique énergétique offensive des Etats-Unis aura donc des conséquences dramatiques sur la situation de l'emploi en Europe et en France alors que d'après des études américaines **l'exploitation des hydrocarbures non conventionnels est susceptible de créer un million d'emploi aux Etats-Unis.**

En ce qui concerne la filière éthylène en France, il y a aujourd'hui 4 vapocraqueurs qui produisent les besoins de toute la pétrochimie. Sur le site de Lavéra, le vapocraqueur est le troisième d'Europe avec une production d'éthylène de 740 000 tonnes/an.

En termes d'emplois, si la filière éthylène venait à fermer sur le pourtour de l'Etang de Berre, 12000 emplois directs et indirects seraient menacés de disparition.

En Europe, **la Commission européenne n'a pas interdit l'exploitation de gaz de schiste** et a lancé un projet pilote sur le gaz de schiste.

La Grande-Bretagne dont les gisements d'éléveraient selon l'EIA à environ 566 Mds de m³ a levé, fin 2012, le moratoire sur la technique de fracturation hydraulique et l'exploration du gaz de schiste. Ce pays a repris ces exploitations, espérant regagner une indépendance énergétique. Selon leurs estimations, la création d'une filière de gaz de schiste pourrait **créer jusqu'à 35 000 emplois et assurer 10% de l'alimentation en gaz du pays pendant 103 ans.**

L'Allemagne qui disposerait de ressources extractibles estimées par l'Institut fédéral des sciences géographiques de 0,7 à 2,3 Mds de m³, a prévu d'autoriser la fracturation pour l'extraction de gaz de schiste mais sous conditions. Le texte prévoit d'interdire le « fracking » dans les zones d'eaux protégées et de sources minérales. Il est prévu des études d'impact sur l'environnement avant chaque projet d'extraction. *« Les réserves nationales d'hydrocarbures vont nettement contribuer à la sécurité d'approvisionnement et à la stabilité des prix (énergétiques) en Allemagne, alors que le pays fait face à l'énorme défi de l'abandon du nucléaire d'ici 2022 »* ont affirmé les ministères de l'Economie et de l'Environnement. Jusqu'à 2 300 Mds de m³ de gaz naturel pourraient être extraits du sous-sol allemand, selon des estimations des ressources qualifiées de « très importantes » par les ministères, alors que l'Allemagne consomme 86 Mds de m³ de gaz naturel par an.



Au Pays-Bas, le Conseil néerlandais de l'énergie a recommandé, dans un avis officiel au gouvernement, de se lancer dans l'exploitation des gaz non conventionnels.

La Pologne qui veut échapper à la contrainte de l'approvisionnement russe autorise l'exploration et l'exploitation des huiles et gaz de schiste. Une trentaine de forages exploratoires sur trois sites ont été effectués. La Hongrie, la Roumanie, la Bulgarie abriterait à elles trois 540 Mds de m³ de gaz soit autant que la Pologne. La Roumanie a levé le moratoire instauré en 2012.

La Chine a fait du gaz de schiste une priorité nationale. Ses réserves ont été estimées par l'EIA à 36 000 Mds de m³. Elles seraient les plus vastes du monde. L'exploitation ne vient que de débuter et 60 puits ont été creusés.

Le Japon veut exploiter ses ressources comme la Corée du Sud, l'Arabie Saoudite et l'Algérie.

L'Argentine qui détiendrait dans son sous-sol, 22 000 Mds de m³ de gaz de schiste a lancé des appels d'offre pour l'exploitation.

L'Australie qui produit du gaz de houille (6 Mds de m³ en 2011) vient de commencer la production et la commercialisation du gaz de schiste.

4. Incompréhension sur la position française, alors que des solutions existent :

Deux bassins potentiellement riches en hydrocarbures de roche-mère ont été identifiés en France. Il s'agit du Bassin parisien et du Bassin des Causses Cévennes. Des permis d'explorations avaient été délivrés. A ce jour, aucun forage d'exploration n'a encore été réalisé.

A ce stade, il n'est pas possible de quantifier les ressources disponibles. Les études de l'EIA font apparaître une estimation sur les réserves françaises techniquement récupérables de gaz de roche-mère équivalente à 90 ans de notre consommation actuelle !

→ Pour FORCE OUVRIERE, il convient dans un premier temps de lever l'opposition à l'exploration afin de savoir qu'elle est la ressource réelle en gaz de schiste présente dans le sous-sol français.

Aussi, dans ce contexte, FORCE OUVRIERE attire l'attention sur l'importance de lever, **par un protocole, un suivi, un contrôle et une expertise publics**, les hypothèses de la présence des ressources fossiles.

Si cela s'avère possible dans des conditions de risques maîtrisés (ce qui imposent la connaissance de l'existant et la recherche et l'expertise publiques), **FORCE OUVRIERE est favorable à une telle exploitation dans ces conditions.**

Aujourd'hui, sur la quasi-totalité des forages, la technique utilisée est celle de la fracturation hydraulique qui consiste à injecter, sous haute pression, pour fissurer la roche et libérer le gaz ou le pétrole de schiste, un fluide composé d'eau à 90%, de « proppants » (sable ou billes en céramique) de 8 à 9,5%, et de 0,5 à 2 % d'additifs.



Interdite en France depuis 2011, cette technique est contestée pour son impact environnemental notamment en raison des ressources en eau qu'elle exige et des risques possibles de pollution du sous-sol.

Les opposants à l'exploitation des huiles et gaz de schistes mettent en avant les impacts sur les paysages, les norias de camions, les dommages et les risques induits par la production des hydrocarbures non conventionnels. **Ces risques pour l'environnement ont été mis en évidence au Canada et aux Etats-Unis sans pour autant interdire l'exploitation.**

Les professionnels ont lancé des études pour mettre au point des techniques alternatives pour limiter l'impact négatif sur l'environnement. A cet égard, les industriels travaillent sur les éléments de la technologie utilisée lors de la fracturation. Tout d'abord, en réduisant la quantité d'eau nécessaire (entre 2000 et 10 000 m3 par puits environ sur une période de fracturation de deux semaines).

Il est envisagé de remplacer l'eau douce par de l'eau non potable, de l'eau située à grande profondeur ou de l'eau de mer. Les « norias de camions » peuvent être remplacées par des aqueducs dont les canalisations seront reconverties en suite pour faire transiter le gaz. L'eau injectée peut être réutilisée en partie et recyclée.

Les nappes phréatiques sont en moyenne à 300 m de profondeur. Les fracturations s'opèrent de 2000 à 5000 m. Comme le montrent les études publiques, les risques de pollution sont donc minimes. Les pollutions ne sont pas nécessairement liées à l'exploitation des puits de gaz mais peuvent provenir de la surface. Elles peuvent survenir en raison de la perte d'étanchéité du tubing du puits. Les méthodes utilisées dans le forage des hydrocarbures interdisent le contact du fluide injecté dans le tubing avec le cuvelage du puits. Aucun incident de ce genre n'a été signalé en France malgré les milliers de forage réalisés pour l'exploitation du pétrole conventionnel.

Par ailleurs, il existe d'autres méthodes qui visent essentiellement à remplacer l'injection d'eau par l'injection d'autres fluides :

a) l'eau est remplacée par du gel de propane :

L'eau est alors remplacée par un autre liquide ou gaz comme du gaz de pétrole liquéfié (GPL), du gaz carbonique, de l'azote ou du gel de propane. Cette technique au gel de propane est en cours d'utilisation sur environ 400 puits au Canada et aux Etats-Unis. Le gel est injecté dans le puits et revient sous forme de gaz qui est ensuite capturé. Le gel de propane donne un meilleur taux de production par rapport à l'eau car le liquide peut se trouver absorbé par la roche et empêché le gaz de s'échapper. Malgré le prix élevé du gel de propane, la différence de prix avec l'eau peut être réduite par la réutilisation ou la vente du gel capturé. Par contre, l'emploi du gel comporte un risque d'explosion. Des installations spécifiques doivent être prévues par précaution.

b) l'eau est remplacée par du gaz propane pur :

L'eau peut être remplacée par du gaz propane pur (non-inflammable). Cette substitution permet de supprimer l'utilisation des additifs chimiques. Le propane pur est alors injecté par le puits sous forme liquide. Ensuite, redevenu à l'état gazeux, il peut être capturé. Les premiers puits utilisant cette technique ont été exploités avec succès en décembre 2012 aux Etats-Unis.

c) injection de gaz carbonique sous forme liquide :

Le dioxyde de carbone (CO₂) est injecté dans le sous-sol en phase liquide et est ensuite récupéré sous forme gazeuse avec le gaz de schiste. Cette technique est utilisée aux Etats-Unis dans l'Etat



du Wyoming. Elle nécessite un réseau de pipelines pour le CO₂. Cette technique oblige ensuite à une opération de séparation entre le CO₂ et le gaz de schiste. La technique est considérée comme assez coûteuse. Néanmoins, cette technique a l'avantage de permettre le stockage du carbone en même temps que le gaz de schiste. Le succès de cette modalité d'exploitation plus coûteuse dépendra de la monétisation des bénéfices de la capture de CO₂ et de la présence en quantité d'eau près du site.

d) la fracturation sèche ou exothermique non-hydraulique :

Dans le cas de la fracturation sèche, de l'hélium liquide, des oxydes de métaux et des pierres ponce ont été injectés dans le puits. Les oxydes réagissent entre eux en formant des réactions exothermiques. Sous la chaleur, l'hélium liquide prend une forme gazeuse qui en multiplie le volume. La roche sous la pression se fissure. Les pierres ponce élargissent les fissures. Le gaz contenu dans la roche peut alors s'échapper. Le recours à cette technique est restreint par la rareté de l'hélium, gaz abondant mais difficile à extraire.

e) injection d'azote :

L'eau peut être remplacée par de l'azote. Il existe actuellement trois techniques.

- La fracturation à gaz pur, peu nocive pour l'environnement, est utilisée pour des formations rocheuses sensibles à l'eau et à un maximum de 1500 m de profondeur. L'azote étant un gaz inerte et compressible avec une faible viscosité. Il est un pauvre transporteur de proppants. Il existe donc un risque que les fissures provoquées se referment.
- La fracturation à mousse qui utilise une combinaison d'azote (de 53 à 95% du volume), d'eau et d'additifs (qui empêchent les fissures de se refermer). Plus il y a d'azote dans le mélange et moins la technique est coûteuse et risquée pour l'environnement.
- La fracturation avec des fluides énergisés qui contiennent moins de 53% de volume d'azote. La réduction de l'azote est contrebalancée par l'eau et des additifs. Cette technique est utilisée pour les grandes profondeurs.

Il existe aussi d'autres méthodes qui visent à éliminer ou réduire l'usage des fluides. Ces techniques sont encore au stade de la recherche.

- La fracturation hydroélectrique ou technique par stimulation par arc électrique. Cette technique libère le gaz en provoquant des microfissures dans la roche. Avec cette technique, il n'y a plus besoin de recourir à l'eau, aux proppants. En revanche, elle demande une grande quantité d'énergie.
- La fracturation pneumatique. L'eau est remplacée par de l'air comprimé qui est injecté dans la roche-mère pour la désintégrer par ondes de chocs.
- La fracturation par chocs thermiques. Avec cette technique, on provoque des écarts de températures en injectant de l'eau très froide qui fissurent la roche. La consommation d'eau reste élevée et les fissures sont encore trop petites pour être convenablement exploitées.
- La fracturation acoustique, la fracturation par micro charges explosives sont envisagées.

Ces technologies doivent encore faire la preuve qu'elles sont aussi efficaces, sûres et économiques que la fracturation hydraulique. Mais sans recherche ni expérimentation, aucun progrès ne sera obtenu sur ces techniques alternatives.

Les professionnels cherchent également à **remplacer le sable par un matériau qui éviterait le recours à des adjuvants**. A cet égard, la technique de production de gaz à partir de la fracturation hydraulique nécessite deux types de produits additifs :



- pour assurer la performance de la production (produits gélifiants pour assurer la suspension du sable et son évacuation). Ces produits ont un très faible impact car on recourt à des produits utilisés dans l'alimentaire (gomme de guar- épaississant), dans l'entretien ménagers ou l'entretien de piscine ;
- d'autre part, il est utilisé des produits chimiques antibactériens destinés à éviter la corrosion du tubing du forage. Il est possible de limiter leur emploi notamment par le recours aux UV. Cette technologie est opérationnelle et commercialisée.

Afin de répondre aux accusations de déstabilisation du sous-sol, les professionnels cherchent à améliorer leur connaissance de la géologie du sous-sol, des risques pétrographiques afin de pouvoir minimiser les risques de microséismes par contournement des zones les plus sensibles.

Les exemples d'emprise au sol aux Etats-Unis ont provoqué de nombreuses craintes dans l'opinion publique française car au contraire des Etats-Unis, la France ne dispose pas de vastes espaces et les zones désignées comme pouvant contenir des hydrocarbures étant très peuplées. Or, cette emprise au sol résulte en majeure partie de la réglementation américaine qui fait du propriétaire du sol le propriétaire du sous-sol. En France, la réglementation est différente. Par ailleurs, il existe des méthodes pour limiter l'impact au sol des exploitations.

5. Pour FORCE OUVRIERE :

La France et la Bulgarie sont les seuls pays en Europe qui refusent d'engager une exploration du potentiel de gaz de schiste sur leur territoire.

Des pays présentés comme « *écologiquement responsables* », comme le Danemark ou l'Allemagne, le font aujourd'hui, car ils souhaitent connaître le potentiel de leur sous-sol.

Quel paradoxe que de s'interdire de connaître ses ressources et de refuser de rechercher des techniques d'exploitation environnementalement acceptables d'un côté, et, de l'autre, de devoir importer du gaz en provenance de pays qui ne respectent pas de normes environnementales !

Comme évoqué précédemment, les Etats Unis et d'autres pays se préparent à exercer une concurrence déloyale vis-à-vis de nos industries (européennes et françaises), ce qui pourrait contribuer à brève échéance à la disparition de milliers d'emplois.

Il est certain que l'augmentation du prix du gaz ne sera pas enrayée par les découvertes et l'exploitation du gaz de schiste aux Etats-Unis, seules des découvertes nationales ou européennes pourront y contribuer par le jeu de l'offre et de la demande.

FORCE OUVRIERE constate que :

- les techniques de fracturation hydraulique ont progressé et sont devenues plus sûres, assurant ainsi la préservation de l'environnement ;
- les dispositions du droit français assurent un contrôle strict des opérations de forage et de fracturation ;
- les autres techniques de fracturation ne sont pas encore mûres ou sont inadaptées au territoire français.



FORCE OUVRIERE recommande en conséquence de poursuivre activement les études et recherches visant à améliorer la technique de fracturation hydraulique et de procéder dès que possible à des tests d'évaluation des réserves potentielles afin de connaître avec certitude ce que le sous-sol recèle.

FORCE OUVRIERE propose de passer au test de la production. Nous demandons que des tests et expérimentations de forages soient effectués **sous le contrôle des services de l'Etat et dans la plus grande transparence**. Tout manquement à la sécurité technique et environnementale devra être sanctionné par l'autorité publique.

Sur le modèle d'un Comité stratégique de filière industriel, FORCE OUVRIERE préconise pour cela la **constitution d'un groupe public national piloté par l'Etat** et permettant de rassembler les principaux acteurs français (Groupe GDF-SUEZ, BRGM, CNRS, RST du MEDDE, groupes privés, etc).

FORCE OUVRIERE demande donc que l'Etat accompagne l'effort d'innovation, de recherche et développement important afin de mettre au point des formes d'exploitation des gaz non conventionnels respectueuses de l'environnement, sécurisantes pour les travailleurs concernés (prise en compte du risque notamment) et les populations. Cela impose de l'Etat une intervention publique forte, à travers la recherche et l'ingénierie publique, par des investissements conséquents, **en lien avec les opérateurs publics et, le cas échéant, en mobilisant les collectivités territoriales selon une stratégie et un cadre fixés par l'Etat.**

Plusieurs pays développent des recherches très poussées dans le domaine. Si la France veut porter une approche respectueuse de l'environnement et préservant la santé et la sécurité des salariés et de la population, il est indispensable de développer une recherche nationale conséquente dans le domaine.

Pour FORCE OUVRIERE, il serait, en tout cas, singulier de s'interdire de connaître au moins l'état des ressources disponibles en France, tout en n'interdisant pas l'importation de gaz de schiste... Au-delà de l'absurdité économique que cela recouvrerait, ce serait aussi une très mauvaise décision pour l'environnement : l'importation de gaz s'effectue en provenance de pays qui sont loin de prendre en compte les mêmes précautions (pour les personnes comme pour la ressource) que celles imposées en France !

Selon ce cadre de conditions, FORCE OUVRIERE est favorable à une exploitation des ressources qui seront identifiées.