



# Évaluation environnementale stratégique sur le gaz de schiste

Analyse comparative des législations concernant  
l'industrie du gaz de schiste (L1-1)

**FRANCE**

Août 2012

Soumis par  
**Chaire de recherche du Canada  
en droit de l'environnement**



UNIVERSITÉ  
**LAVAL**

Faculté de droit

Le présent rapport a été préparé par la Chaire de recherche du Canada en droit de l'environnement (CRCDE) pour le Comité de l'évaluation environnementale stratégique dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique (ÉES) sur le gaz de schiste. La coordination des activités de la recherche fut réalisée par Paule Halley, professeure titulaire à la Faculté de droit de l'Université Laval et titulaire de la Chaire de recherche du Canada en droit de l'environnement. La CRCDE remercie Me Jean Baril pour la supervision des activités de recherche ainsi que Lynda Hubert Ta pour les recherches réalisées sur la législation applicable à l'industrie du gaz de schiste en France. La présentation des faits et les opinions exprimées dans ce document sont celles des auteurs et n'engagent aucunement le Comité de l'évaluation environnementale stratégique sur le gaz de schiste ou le ministère du Développement durable de l'Environnement, de la Faune et des Parcs.

Créée en 2002, la CRCDE de l'Université Laval a pour mission de participer au développement des connaissances juridiques en matière de protection de l'environnement et de développement durable, d'encourager le renforcement des lois et réglementations efficaces et de favoriser la formation dans le secteur du droit de l'environnement.

Analyse comparative des législations  
concernant l'industrie du gaz de schiste

FRANCE

# TABLE DES MATIÈRES

<b>Introduction</b>	<b>1</b>
<b>1. Les lacunes de l'encadrement de l'industrie du gaz de schiste, en France</b>	<b>1</b>
1.1. Le Code minier	2
1.2. Le décret relatif à la police des mines	2
1.3. Le titre « forage » du Règlement général des industries extractives (RGIE)	3
1.4. La fiscalité spécifique aux hydrocarbures	3
1.5. Le cadre administratif	3
<b>2. La nouvelle approche de la Loi 2011-835 : la précaution</b>	<b>4</b>
2.1. Les principes directeurs de la loi	4
2.2. Les dispositions de la loi	5
2.2.1. Le principe : l'interdiction de la fracturation hydraulique	5
2.2.2. L'exception : l'expérimentation aux fins de recherche	7
<b>3. Les implications de la Loi 2011-835 pour les différents acteurs concernés</b>	<b>8</b>
3.1. L'administration publique	8
3.1.1. La création d'un organe consultatif	8
3.1.2. Le partenariat avec les entreprises industrielles et les organismes de recherche	9
3.1.3. Les coûts et la durée du programme scientifique	10
3.2. L'industrie	11
3.2.1. L'attribution d'un permis de recherche	12
3.2.2. L'appropriation des droits sur la ressource	13
3.2.2.1. L'attribution de la propriété du sous-sol par l'État	13
3.2.2.2. L'expropriation du sol aux fins d'utilité publique	14
3.2.3. L'exploration : aspects techniques	15
3.2.3.1. La campagne d'acquisition des données	15
3.2.3.2. Le forage exploratoire	15
3.2.3.3. La fracturation hydraulique	16
3.2.3.4. Les enseignements	17
3.2.4. La fermeture	17
3.3. La population	18
3.3.1. Le manque d'accès à l'information	19
3.3.2. L'insuffisance de la consultation et de la participation publiques	19
3.3.3. Les améliorations recommandées	20
<b>Conclusion</b>	<b>21</b>

## INTRODUCTION

Suite à l'essor fulgurant de l'industrie du gaz de schiste en Amérique du Nord depuis 2007, le débat sur l'exploitation de cette ressource a fait récemment irruption en France. En effet, selon l'organisme américain *Energy Information Administration* (ÉIA), la France posséderait l'une des réserves en gaz de schiste les plus riches en Europe, avec une quantité de gaz récupérable de 5,1 Tm<sup>31</sup>. Dans le contexte actuel des crises économique et énergétique, le pays s'est alors questionné sur le potentiel de développement des hydrocarbures de roche-mère (les huiles et le gaz de schiste), l'opportunité économique d'en exploiter les réserves, les techniques d'exploitation, les impacts sociaux et environnementaux, et l'existence d'un cadre juridique adéquat. En février 2011, le gouvernement français a mandaté une mission d'inspection regroupant des experts issus de plusieurs ministères et de plusieurs disciplines, pour répondre à l'ensemble de ces questions.

Les rapports de la mission d'inspection sur les huiles et gaz de schiste ont révélé d'importantes lacunes en termes de connaissances géologiques, ne permettant pas de déterminer avec certitude l'étendue réelle des stocks de gaz disponibles et techniquement récupérables. Ils ont également mis en évidence les différences contextuelles ne permettant pas de transposer en France, les expériences américaines en matière d'exploitation de ces hydrocarbures<sup>2</sup>. Entre autres, une réglementation environnementale plus forte en France par rapport aux États-Unis, une plus faible dotation en infrastructures ou une plus grande densité de la population sont autant de facteurs susceptibles d'alourdir les coûts français d'exploration et d'exploitation. De plus, les industriels français sont moins familiers avec les techniques d'exploitation du gaz de schiste, notamment celle de la fracturation hydraulique, ce qui limite l'efficacité de ces techniques et les chances de développement du secteur, tout en augmentant les coûts et les risques d'impacts. Toutefois, il existe un point commun entre les expériences nord-américaine et française : la méfiance et l'opposition massive de la société contre le développement de cette source d'énergie, jugée inacceptable du point de vue de l'environnement, de la santé et de la sécurité publiques. La complexité des textes de loi et les incompréhensions que cela suscite, surtout aux échelles locales, ne font que conforter la population dans sa crainte des impacts de l'exploitation des huiles et gaz de schiste. Selon les rapports de la mission d'inspection, en leur état actuel, les cadres législatif, réglementaire, fiscal et administratif en France sont inadaptés et difficilement applicables pour cette nouvelle branche de l'industrie minière.

### 1. LES LACUNES DE L'ENCADREMENT DE L'INDUSTRIE DU GAZ DE SCHISTE, EN FRANCE

L'application à l'exploration et à l'exploitation du gaz de schiste des cadres légal, fiscal et administratif existants pose plusieurs difficultés.

---

<sup>1</sup> Energy Information Administration, *World Shale Gas Resources : An initial assessment of 14 Regions Outside the United States*, Department of Energy, avril 2011.

<sup>2</sup> France, Conseil général de l'économie, de l'industrie, de l'énergie et des technologies et Conseil général de l'environnement et du développement durable, *Les hydrocarbures de roche-mère en France*, Rapport initial et Rapport complémentaire, février 2012, en ligne : Écologie, Développement durable et Énergie France <[http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/007612-01\\_et\\_007612-03\\_rapports.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/007612-01_et_007612-03_rapports.pdf)>.

### 1.1. Le Code minier

Au niveau du *Code minier*, de nombreuses dispositions doivent être ajustées. Premièrement, en vertu du *Code*, il y a lieu de faire la distinction entre deux types de titres miniers : le permis exclusif de recherche et la concession ou permis d'exploitation. L'octroi de l'un ou l'autre est soumis à une instruction préalable par les services de l'État, et a pour conséquence de priver le propriétaire du sol de ses droits sur une ressource donnée du sous-sol, pour une durée déterminée. Contrairement à la procédure d'octroi d'un permis de recherche, l'instruction de la demande d'une concession donne lieu à une enquête publique et à une consultation des élus des collectivités concernées. Le propriétaire touché par une demande de concession dispose donc d'un avantage, en termes de participation et de prise de parole, par rapport au propriétaire touché par une demande de permis de recherche. Cela, même si les effets sur leurs droits patrimoniaux (la privation) sont sensiblement les mêmes, une fois la concession ou le permis de recherche accordé.

Deuxièmement, l'article 142 du *Code minier* sur l'obligation des « rendus<sup>3</sup> » n'est pas adapté à la recherche de gaz de schiste. À l'inverse des hydrocarbures conventionnels, dont les gisements sont généralement concentrés dans l'espace, les réserves de gaz de schiste peuvent être très éparpillées. L'application de l'article 142 dans l'exploration du gaz de schiste comporte des risques pour le titulaire du permis de recherche, comme celui d'avoir à rendre des surfaces potentiellement exploitables, mais dont les délais très courts n'ont pas permis d'en établir la certitude.

Troisièmement, le *Code minier* encourage le titulaire d'un titre d'exploitation à extraire l'ensemble des hydrocarbures présents sur sa concession. Il lui reconnaît le droit de mener, parallèlement à ses activités d'extraction, des travaux de recherche dans le but de découvrir de nouveaux gisements, et cela sans devoir demander d'autres permis de recherche. Légalement donc, rien n'empêche le titulaire d'un permis d'exploitation d'hydrocarbures conventionnels de se lancer simultanément dans la recherche de gaz de schiste. La généralisation d'un tel procédé par les exploitants miniers pourrait entraîner l'exploration et l'exploitation incontrôlées du gaz de schiste en France.

### 1.2. Le décret relatif à la police des mines<sup>4</sup>

Au titre des articles 3 et 4 du *Décret n°2006-649* sur la police des mines, l'exploitation minière sur le territoire français nécessite l'obtention d'une autorisation administrative, accordée au terme d'un processus public d'enquête et de consultation. Par contre, l'exploration minière ne demande qu'une simple procédure de déclaration consistant à informer sommairement les maires et le public concernés. Cette procédure simplifiée peut convenir pour les travaux de recherche d'hydrocarbures conventionnels, qui s'étalent sur trois phases bien connues et éprouvées. Il n'en est pas de même pour le gaz de schiste,

---

<sup>3</sup> Le permis exclusif de recherches est valable pour une période maximale de 5 ans, renouvelable deux fois. Selon l'article 142 du *Code minier* : « la superficie d'un permis exclusif de recherches d'hydrocarbures liquides ou gazeux est réduite de moitié lors du premier renouvellement et du quart de la surface restante lors du deuxième renouvellement ». Les surfaces ainsi « rendues » sont à nouveau disponibles pour la recherche.

<sup>4</sup> *Décret n°2006-649 du 2 juin 2006*, JO, 3 juin 2006, 8422, en ligne : Legifrance  
<[http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=E0BDF3B28F9E494A918487D25D183FB8.tpdjo03v\\_1?cidTexte=JORFTEXT000000609345&categorieLien=id](http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=E0BDF3B28F9E494A918487D25D183FB8.tpdjo03v_1?cidTexte=JORFTEXT000000609345&categorieLien=id)>.

pour lequel une étape supplémentaire est nécessaire, celle de la fracturation hydraulique. Étant donné le manque de connaissances pratiques concernant les effets de cette technique et les appréhensions qui en découlent, une enquête publique devrait également être envisagée dans le cas des travaux de recherche sur le gaz de schiste. Une mise à jour du décret peut donc s'avérer nécessaire.

### 1.3. Le titre « forage » du Règlement général des industries extractives (RGIE)

Le titre « forage » a été introduit dans le RGIE en 2000<sup>5</sup>. Il est destiné à encadrer les installations utilisées pour l'exploration et l'exploitation minières. Une partie concernant la protection de l'environnement devait y être ajoutée par la suite, mais ce n'est toujours pas chose faite. En plus d'être incomplet, le titre « forage » du RGIE ne prévoit pas l'encadrement réglementaire des nouvelles techniques de forage telles que les opérations de fracturation hydraulique, lesquelles lui sont jusqu'à ce jour totalement inconnues. Là encore, une actualisation de la réglementation en vigueur est nécessaire.

### 1.4. La fiscalité spécifique aux hydrocarbures

L'étude sur l'opportunité d'exploitation des huiles et du gaz de schiste a démontré que les taxes et les redevances spécifiques à l'exploitation minière sont, pour la plupart, devenues désuètes. D'une part, le montant de la redevance tréfoncière<sup>6</sup>, instituée par l'article L.132 du *Code minier*, n'a pas été mis à jour depuis plusieurs dizaines d'années et est encore fixé à 15 € par Ha. D'autre part, avec la baisse continue de la production de gaz et de pétrole en France<sup>7</sup>, le rendement de la redevance progressive des mines<sup>8</sup> est devenu de plus en plus faible. De même, établie dans les années 80, la répartition de la redevance départementale et communale des mines<sup>9</sup>, instituée par les articles 1463, 1519 et 1587 du *Code général des impôts*, est restée très complexe mais rapporte de moins en moins.

### 1.5. Le cadre administratif

Au niveau de l'administration centrale, on remarque un encadrement bureaucratique, lourd et non-coordonné, de l'industrie du gaz de schiste, pourtant encore très peu développée en France. Trois services administratifs poursuivant des objectifs distincts sont concernés : le Bureau de la législation des mines et des matières premières veille à l'application de la législation et de la réglementation minière; le Bureau des sols et sous-sols de la sous-direction des risques chroniques et du pilotage est chargé de la police des mines et du RGIE; le Bureau exploration et production des hydrocarbures s'occupe de l'élaboration de la politique d'exploration-production et de l'instruction des titres miniers, en matière

---

<sup>5</sup> Décret n°2000-278 du 22 mars 2000, JO, du 26 mars 2000, 4736, en ligne : Legifrance <<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000399809&fastPos=1&fastReqId=429346053&categorieLien=id&oldAction=rechTexte>>.

<sup>6</sup> Elle dédommage les propriétaires fonciers écartés par l'octroi d'une concession,

<sup>7</sup> Selon le Service d'observation et de statistique du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), en 2009, moins de 2 % de l'approvisionnement en gaz naturel en France provenait de la production nationale et principalement du gisement de Lacq presque épuisé actuellement. Le reste (88 %) provenait de l'importation.

<sup>8</sup> Elle est versée par le concessionnaire à l'État proportionnellement au volume de production.

<sup>9</sup> Elle versée aux départements et aux communes où sont implantés les installations de production et prélevée sur les quantités commercialisées

d'hydrocarbures de roche-mère. Chacun de ces bureaux est rattaché à plusieurs directions et sous-directions ministérielles, créant un enchevêtrement confus de compétences.

L'administration régionale n'est pas moins complexe. Ainsi, sur le terrain, les préfets des départements assument la fonction de police des mines, par le biais des cellules « sous-sol » des Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL). Les DREAL se chargent de l'instruction des demandes d'ouverture des travaux miniers. Après enquête, la mission a constaté que toutes les DREAL ne possèdent pas les mêmes moyens humains et techniques pour faire face à une éventuelle multiplication des demandes de permis d'exploration de gaz de schiste. Il en résulte des niveaux de compétences très inégaux, et parfois contradictoires lorsqu'une demande touche deux régions à la fois, et donc deux DREAL avec une capacité et une façon de procéder différentes. La mission estime qu'il est nécessaire et urgent d'adopter des mesures pour améliorer l'organisation des services et le dimensionnement des équipes, d'un point de vue administratif.

Compte tenu de ces multiples défaillances de l'encadrement de l'industrie minière, d'importantes mises à jour doivent être faites pour accompagner au mieux toute décision d'autoriser l'exploration et l'exploitation du gaz de schiste en France. À l'issue de la mission d'inspection et au regard des résultats mitigés qui mettent en lumière l'incertitude économique, les insuffisances techniques et de compétence, les lacunes juridiques, ainsi que les risques sociaux et environnementaux élevés liés à l'exploitation des gaz de schiste, le législateur français a opté pour la précaution et l'abstention. Ainsi, la *Loi 2011-835* a été promulguée le 13 juillet 2011, pour interdire les activités de forage et d'extraction minières ayant recours à la technique de la fracturation hydraulique, comme c'est le cas pour l'exploration et l'exploitation du gaz de schiste.

## 2. LA NOUVELLE APPROCHE DE LA LOI 2011-835 : LA PRECAUTION

La *Loi 2011-835* est venue moderniser le cadre juridique global sur les mines, en précisant la situation de l'exploration et de l'exploitation du gaz de schiste, en France. La décision qui a conduit à son élaboration, ainsi que les orientations liées son contenu sont étroitement liées aux principes du développement durable.

### 2.1. Les principes directeurs de la loi

Ils découlent de deux textes fondamentaux : la *Charte constitutionnelle de l'environnement*<sup>10</sup> et la *Loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique*<sup>11</sup> (Loi « POPE »).

La *Loi POPE* intègre les considérations environnementales à la politique énergétique. Selon l'article 1 de cette loi, en plus des impératifs économiques (prix compétitif, indépendance énergétique, sécurité de l'approvisionnement), la politique française de l'énergie vise à « préserver la santé humaine et l'environnement » et à « garantir la cohésion sociale et territoriale en assurant l'accès de tous à l'énergie ». Elle recommande que les actions soient mises en cohérence, entre les différents niveaux de

<sup>10</sup> *Loi n° 2005-205 du 1er mars 2005*, JO, 2 mars 2005, 3697, en ligne : Legifrance

<<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000790249&dateTexte=&categorieLien=id>>.

<sup>11</sup> *Loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005*, JO, 14 juillet 2005, 11570, en ligne : Legifrance

<<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000813253&dateTexte=&categorieLien=id>>.

décision : européen, national et local. S'insérant dans le cadre global de cette politique, la *Loi 2011-835* est ainsi guidée par le souci de la viabilité économique, de la « vivabilité » écologique et de l'équité sociale, ainsi que par le principe d'intégration et le principe de subsidiarité.

Les orientations de la stratégie française de l'environnement sont établies par la *Charte de l'environnement*, qui proclame que « chacun a le droit de vivre dans un environnement équilibré et respectueux de la santé » (article 1<sup>er</sup>). L'article 5 de la *Charte* énonce aussi que : « lorsque la réalisation d'un dommage, bien qu'incertaine en l'état des connaissances scientifiques, pourrait affecter de manière grave et irréversible l'environnement, les autorités publiques veillent, par application du principe de précaution et dans leurs domaines d'attributions, à la mise en œuvre de procédures d'évaluation des risques et de l'adoption de mesures provisoires et proportionnées afin de parer à la réalisation du dommage. » En situation d'incertitude, l'application du principe de précaution implique de prendre les meilleures précautions matérielles afin de réduire au maximum tous les risques possibles. Transposé à la *Loi 2011-835*, le principe de précaution exige donc d'améliorer les connaissances sur l'état et les enjeux des gaz de schiste en France, pour éliminer l'incertitude et préserver le droit de chacun à un environnement sain. Il requiert d'utiliser et de maîtriser les technologies et les techniques les plus performantes, pour atténuer les impacts sur la santé et sur l'environnement.

Par ailleurs, dans une circulaire adressée à ses ministres le 11 mars 2011, le Premier ministre François Fillon s'exprime ainsi : « Je vous demande de bien vouloir mettre en œuvre, dans la limite de vos attributions respectives, les procédures administratives nécessaires pour qu'aucune opération de forage non conventionnelle ne soit engagée avant que les rapports n'aient été rendus publics et sans que les mesures d'information et de consultation du public prévues par la *Charte de l'environnement* n'aient été respectées. » À travers les mots de son chef, le gouvernement français reconnaît que le droit à l'information et le principe de participation doivent être pris en compte, tout au long du processus décisionnel relatif à la question du gaz de schiste. Il y a beaucoup d'efforts à faire pour arriver à cette fin car, selon le rapport de la mission d'inspection, il y existe un sérieux manque d'information et de communication qu'il faudra combler.

## 2.2. Les dispositions de la loi

Dans l'esprit de la loi, on en sait trop peu à ce jour sur les impacts de la fracturation hydraulique de la roche, comme procédé d'extraction du gaz de schiste, pour pouvoir prendre une décision éclairée au sujet de l'exploitation de ce gaz. Pour réduire les risques, il est dans l'intérêt du pays de s'abstenir, au moins jusqu'à avoir réuni assez d'éléments pour connaître avec certitude les opportunités et les impacts réels de l'exploration et de l'exploitation de la ressource. Dans ce sens, la loi encourage la recherche scientifique qui permettrait au pays d'acquérir suffisamment d'expérience pour statuer, dans quelques années, sur l'opportunité ou non d'exploiter le gaz de schiste se trouvant sur son territoire. La *Loi 2011-835* introduit donc deux nouveaux éléments dans la législation française sur les mines d'hydrocarbures.

### 2.2.1. Le principe : l'interdiction de la fracturation hydraulique

La *Loi 2011-835* s'appuie sur le droit à un environnement sain, proclamé par la *Charte française de l'environnement*, sur le principe de précaution et sur le principe d'action préventive et de correction



reconnus par le *Code de l'environnement*<sup>12</sup>, pour interdire l'exploration et l'exploitation des mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux par fracturation hydraulique sur tout le territoire français.

Compte tenu des enjeux pour la santé et la sécurité publiques, la loi étend considérablement sa portée. Elle va jusqu'à abroger sans aucune compensation les permis exclusifs de recherches accordés antérieurement à la loi, qui comportent des projets ayant recours à la technique de la fracturation hydraulique. Ce faisant, elle agit rétroactivement et annule les droits légalement acquis par les titulaires de permis. L'article 3 met à la charge de ces derniers, l'obligation de remettre à l'autorité administrative qui a délivré les permis et dans un délai de deux mois suivant la promulgation de la loi, un rapport expliquant les techniques employées ou envisagées dans le cadre de leurs activités de recherches. En cas de non-remise du rapport, ou s'il précise le recours actuel ou probable à la technique de la fracturation hydraulique, le permis exclusif de recherche correspondant est abrogé.

Pourtant, la formulation de l'article 3 ne fait pas l'unanimité surtout au sein des groupes écologistes, qui auraient préféré que les permis d'exploration attribués en 2010 soient purement et simplement abrogés, sans passer par la déclaration sur la technique d'extraction. Ils dénoncent l'existence d'ambiguïtés dans la formulation de la loi, susceptibles de créer une ouverture ou une échappatoire pour les titulaires de permis. Selon eux, la rédaction de la loi a été guidée par le souci d'éviter les poursuites en dommages et intérêts dont pourrait faire l'objet le gouvernement, demandes que ce dernier estime ne pas avoir lieu d'être car il considère que les permis accordés en mars 2010 étaient une erreur, vu qu'ils ne prenaient pas en compte les contraintes environnementales révélées par les études qui ont suivi. L'article 3 témoigne donc de la conscience gouvernementale qu'une abrogation pure et simple des permis pourrait conduire à des poursuites judiciaires ou même à des recours devant le Conseil constitutionnel, car en principe, aucune loi française ne peut être rétroactive.

La formulation de l'article 3(II) est aussi matière à controverse. La société civile critique le fait que si dans leur rapport, les entreprises ne font pas référence explicitement à la fracturation hydraulique, leur permis pourrait bien être prolongé ou nouvellement attribué. Selon les informations qui circulent sur Internet et dans la presse, actuellement, 14 demandes de permis exclusifs de recherche portant sur les hydrocarbures liquides ou gazeux seraient déjà en cours d'instruction et 8 autres seraient en attente. Aucune d'elles ne mentionnerait explicitement la recherche d'hydrocarbure non conventionnel ni le recours à la fracturation hydraulique, même si certains s'accordent à dire qu'au regard de leurs prospections antérieures, on pourrait présumer des véritables intérêts des entreprises. Par exemple, quatre demandes seraient actuellement en cours d'instruction dans la région Rhône-Alpes et viseraient les mêmes superficies que les demandes en instruction avant la loi de 2011, appelées « Montfalcon », « Blyes », « Lyon-Anecy » et « Valence »<sup>13</sup>. Par contre, ces « rumeurs » sont difficilement vérifiables car,

---

<sup>12</sup> Art L.110-1 Code de l'environnement [C env], en ligne : Legifrance  
<<http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000006074220>>.

<sup>13</sup> Isabelle Gonzalez, « Gaz de schiste : les verts inquiets en Isère », France 3 [Rhône-Alpes] (8 mars 2012) en ligne : France 3.fr <<http://rhone-alpes.france3.fr/info/gaz-de-schiste-les-verts-inquiets-en-isere-72842449.html>>.

comme le soulignent les associations environnementales<sup>14</sup>, les informations sur le site du ministère chargé de l'environnement ne sont pas mises à jour pour les demandes en attente ou en instruction, et les permis attribués. Les documents qui y figurent datent d'avant la loi du 13 juillet 2011. Dans les publications et les statistiques du Bureau exploration-production des hydrocarbures (BEPH), il est malaisé de trouver l'information pertinente parmi les différents bulletins et de comprendre les termes techniques, qui ne permettent pas de savoir si parmi les demandes recevables depuis février 2012, il y en a qui impliquent des hydrocarbures non conventionnels.

Du côté des entreprises, la critique porte sur le fait que l'article 3(II) pourrait être interprété dans un sens large, avec le terme « éventuel ». En effet, celui-ci pourrait signifier que même si le recours à la fracturation hydraulique n'est pas mentionné, lorsque la technique envisagée n'est pas adéquate et que cela peut laisser penser que l'entreprise pourrait revenir à la fracturation hydraulique, il y a lieu de révoquer son permis. Ce fut le cas pour Total qui, le 13 décembre 2011, a déposé un recours devant le tribunal administratif de Paris, pour contester l'abrogation de son permis d'exploration de gaz de schiste dans la région de Montélimar. Le groupe pétrolier affirme avoir agi conformément à la loi, en ayant indiqué dans son rapport qu'il n'utiliserait pas le procédé de fracturation mais plutôt le carottage vertical classique. Mais comme cette technique n'est pas jugée efficace pour extraire le gaz de schiste, son permis aurait été injustement abrogé selon lui.

Malgré tout, la loi introduit un effort de transparence. En effet, le rapport fourni par le titulaire de permis est rendu public par l'autorité administrative qui le reçoit. En outre, celle-ci est tenue de publier la liste des permis abrogés dans le Journal officiel<sup>15</sup>, au maximum trois mois après la promulgation de la loi.

### 2.2.2. L'exception : l'expérimentation aux fins de recherche

L'article 4 de la *Loi 2011-835* prévoit une exception à l'interdiction de la fracturation hydraulique, cela dans le but de promouvoir l'acquisition de connaissances sur les techniques de fracturation hydraulique et leurs impacts environnementaux. Il y a donc possibilité de mener des expérimentations de forage suivi de fracturation hydraulique, lorsque ces expérimentations sont réalisées à seules fins de recherche scientifique et sous contrôle public. Suivant les recommandations de la mission d'inspection sur le gaz de schiste : « ces travaux expérimentaux seront instrumentés de manière à contrôler le processus de fracturation, à identifier et mesurer les nuisances et à s'assurer de l'absence de toute pollution, notamment des nappes phréatiques (...) ». Cette disposition de la loi inquiète également le public français, qui craint de voir les forages scientifiques se multiplier au point d'atteindre la même ampleur qu'une exploitation industrielle.

---

<sup>14</sup> Collectifs du Bassin parisien, communiqué, « Pétrole et gaz de schiste : de nouveaux permis de recherche déjà accordés. La consultation publique n'est pas facilitée... » (13 février 2012), en ligne : Site participatif du Bassin parisien <[http://www.stop-petrole-de-schiste77.com/wp-content/uploads/2011/03/Com\\_.Presse-nouveaux-Permis-13.2.12-18h26.pdf](http://www.stop-petrole-de-schiste77.com/wp-content/uploads/2011/03/Com_.Presse-nouveaux-Permis-13.2.12-18h26.pdf)>.

<sup>15</sup> *Arrêté du 12 octobre 2011*, JO, 13 octobre 2011, 17225, en ligne : Legifrance <<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000024663103>>.

En définitive, malgré une formulation sujette à différentes interprétations et les tensions que cela suscite, la *Loi 2011-835* a apporté une précision dans la législation française sur les mines, en encadrant spécifiquement les activités d'extraction utilisant la fracturation hydraulique. Avec elle, des conditions plus strictes et mieux adaptées aux nouvelles réalités de l'industrie ont fait leur apparition et ont des conséquences pour les acteurs concernés.

### 3. LES IMPLICATIONS DE LA *LOI 2011-835* POUR LES DIFFÉRENTS ACTEURS CONCERNÉS

#### 3.1. L'administration publique

La nouvelle loi crée ou engage de nouveaux acteurs et introduit de nouvelles dispositions pour le régime d'autorisation. Elle renforce l'organisation administrative et territoriale existante et améliore l'intégration des collectivités locales dans les processus de décision. En conformité avec ses dispositions, les orientations gouvernementales vont vers la mise en place d'un programme d'expérimentations scientifiques, la collaboration entre les acteurs et le contrôle systématique des impacts sur l'environnement.

##### 3.1.1 La création d'un organe consultatif

La Commission nationale d'orientation de suivi et d'évaluation des techniques d'exploration et d'exploitation des hydrocarbures liquides et gazeux est un organe central et unique, qui permettra de mettre en commun les efforts, les moyens et les compétences administratives pour encadrer l'exploration et l'exploitation des hydrocarbures conventionnels ou non conventionnels. La composition, les missions et les modalités de fonctionnement de la commission sont précisées par décret<sup>16</sup>. D'une manière générale, elle est chargée d'« évaluer les risques environnementaux liés aux techniques de fracturation hydraulique ou aux techniques alternatives » et « émet un avis public sur les conditions de mise en œuvre des expérimentations, réalisées à seules fins de recherche scientifique sous contrôle public »<sup>17</sup>. Son rôle est donc très important car elle est vouée à répondre aux questionnements sur la réalité des ressources et des réserves exploitables, ainsi que sur les conditions d'une production acceptable d'un point de vue environnemental. En tant qu'organe consultatif, elle peut être sollicitée par le gouvernement pour un avis, comme elle peut d'elle-même lui proposer d'examiner toute question touchant à l'exploration et à l'exploitation des huiles et gaz de schiste<sup>18</sup>.

Pour les propositions de forage exploratoire suivi de fracturation hydraulique qui seront présentées par des opérateurs volontaires, la commission contrôlera les conditions des expérimentations. Elle s'occupera du pilotage du recueil des données. Le schéma d'acquisition de données, établi par l'opérateur minier, devra d'abord recevoir la validation de la commission, qui déterminera s'il pourrait contribuer à identifier les règles à respecter pour que la fracturation hydraulique soit sans risque. Ensuite, le schéma devra faire l'objet d'une information et d'une concertation locales, réalisées en fonction des orientations définies par la Commission pour la concertation nationale. À postériori, un

---

<sup>16</sup> Décret n° 2012-385 du 21 mars 2012, JO, 22 mars 2012, 5172, en ligne : Legifrance

<<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000025548000&dateTexte=&categorieLien=id>>.

<sup>17</sup> *Supra* note 10, art 2.

<sup>18</sup> *Supra* note 17, art 1 *in fine*.

rapport sur la mise en œuvre et les résultats du recueil de données sera soumis à la commission. Si celle-ci juge opportun d'aller plus en avant dans les recherches, des expérimentations de fracturation hydraulique pourront suivre. Dans ce cas, elle suggèrera au gouvernement et au Parlement les évolutions législatives et réglementaires utiles à la poursuite des travaux.

Parmi les spécificités prévues pour la commission se trouvent l'effort de transparence et la gouvernance participative. En effet, la composition de la commission laisse transparaître le souci d'intégrer l'ensemble des acteurs concernés dans le processus de prise de décision. Elle comprend des membres de l'Assemblée nationale, du gouvernement, des représentants élus des collectivités territoriales, des représentants des employeurs et des employés des entreprises minières, ainsi que des représentants de la société civile (associations environnementales, experts scientifiques, etc.). Les organisations désignent elles-mêmes leurs représentants auprès de la commission. Ce sont des actualisations du cadre légal en vigueur. Toutefois, dans sa composition, la répartition du poids des différentes organisations est fortement critiquée par le public et les groupes environnementaux, car selon eux, elle n'assure pas l'équilibre entre les forces et les intérêts en présence<sup>19</sup>. Seulement trois représentants d'associations environnementales agréées et trois représentants des collectivités territoriales y siègeront, contre cinq représentants de l'État et six représentants de l'industrie (trois représentants des entreprises et trois représentants de leur personnel). Cette inégalité de répartition entraîne la méfiance de la société civile envers la commission et une remise en question de sa légitimité.

Enfin, la commission conciliera une responsabilité d'expertise technique (l'évaluation des techniques d'exploration et d'exploitation des hydrocarbures liquides et gazeux), avec une responsabilité d'information et d'échange avec le public (l'émission d'avis publics). C'est une avancée majeure, car ces fonctions ne coexistent pas souvent au sein d'une même commission ou conseil. À titre d'exemple, la Commission nationale du débat public (CNDP) organise des débats publics, mais ne fait pas d'évaluation technique, tandis que les conseils scientifiques des organismes publics de recherche ont des tâches opérationnelles d'expertise, mais ne font pas de déclarations publiques.

### **3.1.2. Le partenariat avec les entreprises industrielles et les organismes de recherche**

En plus de l'institution de la commission, la *Loi 2011-835* est à l'origine de la mise en place d'un programme d'expérimentations aux fins de recherche concernant les hydrocarbures de roche-mère. Pour mener à bien ce programme, l'administration publique prévoit de solliciter la collaboration de tous les acteurs, à tous les niveaux. Ainsi, s'ils se portent volontaires, les opérateurs miniers pourront mettre les forages existants à disposition pour les recherches et collaborer techniquement à l'acquisition des données, sous le contrôle de la commission. De même, les organismes de recherche appliquée et les chercheurs universitaires pourront contribuer à l'analyse des résultats.

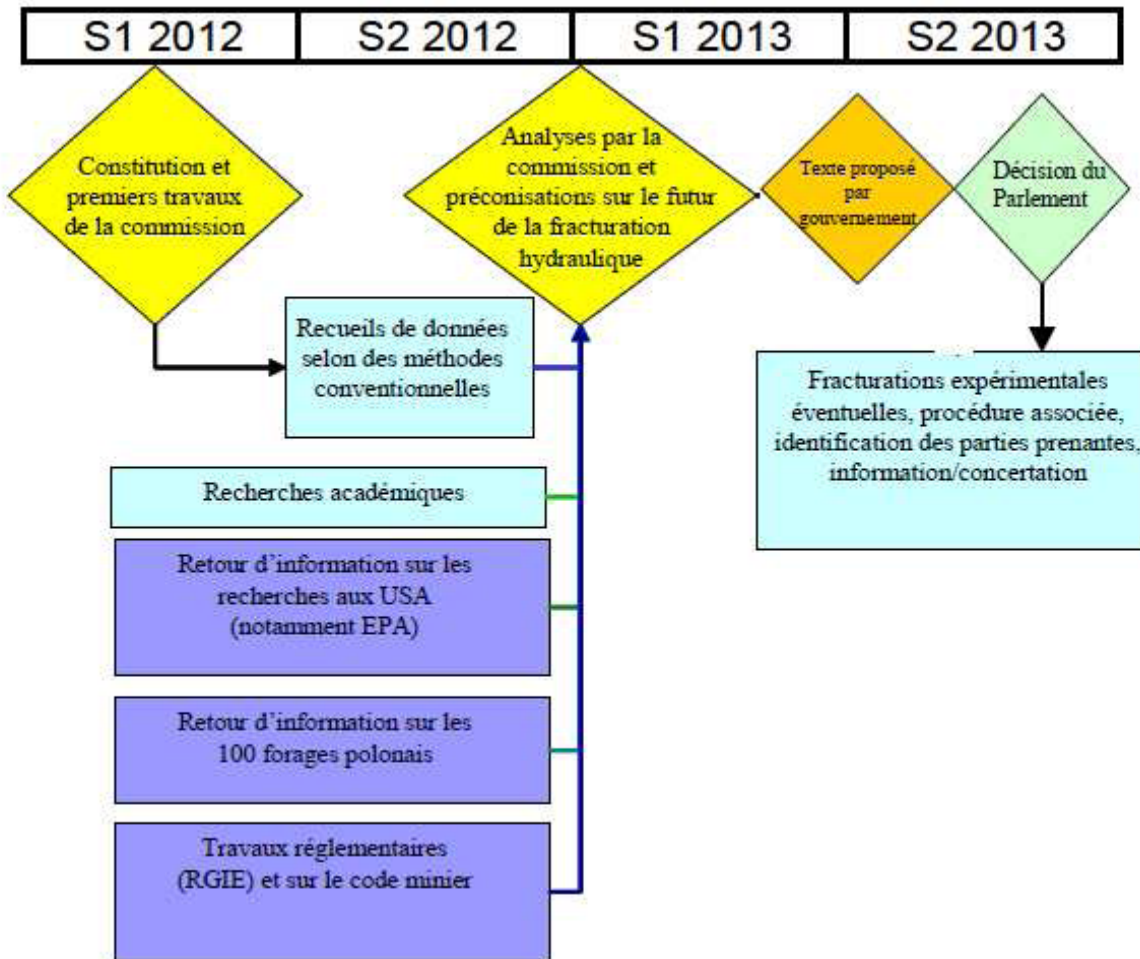
---

<sup>19</sup> Les Amis de la Terre, communiqué « L'hypocrisie du gouvernement sur les gaz et huiles de schiste : comment contourner en douce une interdiction mise en scène à travers la loi? » (22 mars 2012), en ligne : Amis de la Terre.org <<http://www.amisdelaterre.org/L-hypocrisie-du-gouvernement-sur.html>>.

### 3.1.3. Les coûts et la durée du programme scientifique

L'administration publique devra respecter des délais, pour la mise en œuvre du programme de recherches scientifiques. La programmation des travaux a été établie comme suit :

Figure 1 : Calendrier du programme scientifique global



Source : Rapport complémentaire de la mission sur le gaz de schiste, février 2012

La première phase du programme, le recueil des données, devrait débuter à partir du second semestre 2012. Elle comprendra des travaux bibliographiques, des travaux en laboratoire (analyse de carottages existants) et des travaux d'acquisition de données *in situ* ou sur puits. En dehors du cadre bibliographique, il s'agira dans un premier temps de récolter sur le terrain des informations sur le tréfonds, grâce aux méthodes courantes de carottages et de prélèvements de données effectués sur des

puits existants et conventionnels<sup>20</sup>. Dans un second temps, si la collecte de données physiques supplémentaires est requise, elle devra figurer dans le programme de recueil de données soumis à la validation de la commission et aux avis de la population locale.

Si les résultats de la première phase sont jugés concluants par la commission, une seconde phase d'expérimentations de fracturation hydraulique sera alors enclenchée. Selon la chronologie des travaux, le programme scientifique global prendra fin à la fin de 2014, en ayant apporté des éléments de réponses aux interrogations sur l'exploitation des hydrocarbures de roche-mère, en France.

Sur le plan financier, les dépenses prévues pour le programme d'expérimentations scientifiques seront très élevées. En effet, le seul coût d'utilisation des techniques de microsismique est estimé à 1 à 2 M€ par site<sup>21</sup>. Ensuite, la réalisation d'un unique forage exploratoire coûtera de 8 à 10 M \$, dont 40 à 50 % ira à la plate-forme de forage, 8 à 10 % aux tubes et coffrages et 30 à 40 % à la fracturation hydraulique. Le personnel compétent et la qualité du matériel peuvent encore alourdir ces coûts. Malgré cela, il importe que l'opération soit réalisée le plus soigneusement possible, pour éviter tout risque sur l'environnement, la santé et la sécurité publiques. Il est à noter qu'aucun texte législatif ou réglementaire n'établit la répartition des coûts pour la réalisation de ces expérimentations. On ne peut donc savoir clairement si le gouvernement entend assumer l'intégralité des coûts liés au programme ou si l'opérateur minier volontaire devra financer l'exploration comme il le ferait en temps normal.

En bref, la *Loi 2011-835* est à l'origine de la création d'une commission plurielle et multidisciplinaire, qui pourrait être favorable à l'émergence d'une compétence collective, aux partenariats avec le secteur privé et celui de la recherche, et à une meilleure implication des collectivités territoriales, à condition que l'occasion de mettre en application ses fonctions se présente. Elle est aussi à l'origine d'un programme scientifique d'acquisition de données et d'expérimentations aux fins de recherche, qui conduit à une procédure spéciale et à de nouvelles règles auxquelles les industriels volontaires doivent se soumettre. Toutefois, plusieurs points du programme restent obscurs, comme la question de savoir qui en assumera les coûts.

### 3.2. L'industrie

Le *Code minier* stipule que le gouvernement peut octroyer des permis de recherches ou d'exploration et des permis d'exploitation ou concessions, pour des mines d'hydrocarbures et aux entreprises qui en font la demande. Cependant, avec la nouvelle *Loi 2011-835*, l'exploration des hydrocarbures liquides ou gazeux ayant recours à la fracturation hydraulique de la roche est soumise à des exigences supplémentaires, et l'exploitation en est purement et simplement interdite. Pour les industriels, dans la phase d'exploration, il y aura donc trois principales étapes à franchir : la demande de permis de recherche, l'exploration géophysique et la fermeture.

---

<sup>20</sup> Les puits conventionnels font l'objet de permis et de travaux miniers conformes aux dispositions du *Décret 2006-649 du 2 juin 2006*. Ils servent à la production d'hydrocarbures conventionnels et leurs caractéristiques physiques restent dans les normes les plus connues et usuelles. A contrario, par exemple, un puits expérimental nécessite un forage inhabituellement profond.

<sup>21</sup> *Supra* note 2 à la p 42.

### 3.2.1. L'attribution d'un permis de recherche

Du point de vue de l'opérateur minier, la procédure détaillée de demande de permis de recherche est prévue par le *Code minier*. Elle peut durer entre 12 à 24 mois et se décline en plusieurs sous-étapes. D'abord, le requérant doit constituer un dossier de demande de permis de recherche exclusif et le transmettre au ministère chargé de l'énergie, qui le transmet à son tour au Préfet et au DREAL de la région concernée. Le DREAL examinera le dossier et jugera de sa recevabilité, sur la forme. Rappelons que depuis juillet 2011, pour les hydrocarbures liquides et gazeux, aucune mention sur l'utilisation de la fracturation hydraulique n'est tolérée.

Si la demande est recevable, elle est publiée à la fois au Journal officiel des communautés européennes et au Journal officiel de la République française. Les demandes en concurrence sont ainsi ouvertes et recevables pendant un délai de 90 jours.

Pendant cette période, la DREAL réexamine le dossier, cette fois-ci sur le fond, et s'informe auprès des services administratifs locaux sur toutes les contraintes pouvant affecter le projet d'exploration, comme d'éventuels conflits de zonage. Après cette consultation locale, le DREAL délivre son rapport et le ou les Préfets concernés donnent leur avis sur le projet.

Au terme des 90 jours d'ouverture à concurrence et si nécessaire, la Direction de l'énergie engage une procédure de règlement de la concurrence entre les entreprises minières sollicitant la même zone territoriale pour leurs activités. Selon les options qui satisfont le plus les parties en présence, il peut y avoir un partage de la zone revendiquée ou attribution en co-titularité. Dans le dernier cas, une lettre d'acceptation préalable formalise les détails de l'accord et est soumis pour avis au Conseil général de l'industrie, de l'énergie et des technologies.

Ensuite, depuis 2012, le dossier de demande de permis de recherche est mis à la disposition et ouvert aux observations du public pour 30 jours.

Enfin, le permis d'exploration est délivré par un arrêté ministériel publié au Journal officiel. Il donne le droit au titulaire de rechercher des hydrocarbures dans la zone rattachée à son permis, pour une période maximale de cinq ans, et une possibilité de le renouveler deux fois.

Mais le permis d'exploration ne suffit pas pour mener des travaux sur le terrain. Pour cela, il faut encore obtenir les autorisations spécifiques délivrées par le Préfet, en lui soumettant un dossier de demande d'ouverture de travaux précisant la programmation des travaux, leurs impacts économiques, sociaux et environnementaux, ainsi que les mesures prises pour prévenir ou atténuer ces impacts. Si les conditions de sécurité, de salubrité publiques et de préservation de l'environnement spécifiées aux articles 161 et 173 du *Code minier* ne sont pas remplies, le Préfet peut faire opposition à l'octroi du permis de recherche et refuser l'ouverture des travaux sur le terrain, selon les articles 122 et 132 dudit *Code*.

Il faut remarquer que la procédure décrite ci-dessus est la procédure standard suivie par les demandeurs de permis d'exploration d'hydrocarbures, sans utilisation de la fracturation hydraulique. Or, pour le cas du gaz de schiste, le recours à cette technique implique que la délivrance du permis devra être soumise à deux conditions supplémentaires : que la recherche soit prévue aux seules fins scientifiques et qu'elle

soit faite sous contrôle public. C'est à ce stade qu'interviendra la commission, pour apprécier le caractère « scientifique » des recherches prévues, pour autoriser la conduite des travaux de forage exploratoire, recommander la fracturation hydraulique, et en assurer la supervision.

On peut tout de même se poser des questions, quant à la clarté de certains points dans cette procédure improvisée. Qu'est-ce qu'on entend par « fins scientifiques »? Sur quels critères objectifs la commission se basera-t-elle pour faire la distinction? Il est important de les préciser pour éviter tout débordement ou toute interprétation sujette à contestation de la part des acteurs.

### 3.2.2. L'appropriation des droits sur la ressource

Il ne s'agit pas réellement d'une étape distincte de celle de la demande de permis de recherche. En effet, que ce soit un permis de recherche ou une concession, les effets sont sensiblement les mêmes pour le propriétaire du sol. L'octroi d'un titre minier par l'administration constitue « une opération exorbitante du droit commun dans la mesure où il prive le propriétaire du sol de ses droits sur le tréfonds pour une substance minière donnée et pour une durée limitée. C'est une opération patrimoniale (...)»<sup>22</sup>. Autrement dit, nul besoin pour l'entreprise de négocier directement avec le propriétaire du sol pour acquérir des droits sur le sous-sol, l'octroi du permis de recherche lui confère automatiquement ces droits. Il est à noter que contrairement à la phase d'exploitation, au niveau de l'exploration aucune redevance n'est versée au propriétaire pour le dédommager de la perte de jouissance du tréfonds d'un terrain qui lui appartient. Par contre, une indemnité pour l'occupation du sol en surface doit être allouée.

#### 3.2.2.1. L'attribution de la propriété du sous-sol par l'État

Pour comprendre cet aspect fondamental du droit minier français, il faut remonter à la *Loi n° 5401 du 21 avril 1810 concernant les mines, les minières et les carrières*<sup>23</sup>, au contexte de l'essor de l'industrie minière survenue durant cette période, ainsi qu'aux impératifs de performance technologique et de concurrence. La loi de 1810 reconnaît le principe du droit régalien, affirmant la primauté de l'État en tant que gardien de l'intérêt général, et lui confère les prérogatives : 1) d'attribuer la propriété du sous-sol à ceux qui sont les mieux aptes à le mettre en valeur et à ajouter ainsi un potentiel de richesse sur le terrain (préférence souveraine dans le choix du concessionnaire « le plus apte à réussir l'exploitation » par l'État), 2) de veiller à ce que les exploitants respectent l'ordre public, la sécurité publique et la protection du sol, et 3) de percevoir un pourcentage sur la production<sup>24</sup>.

Ainsi, au nom de l'intérêt général (que l'on pourrait plus assimiler à l'intérêt économique du pays à ce moment-là), la loi de 1810 reconnaît à l'État le droit de priver le propriétaire de ses droits de jouissance

---

<sup>22</sup> *Supra* note 2 à la p 62.

<sup>23</sup> *Loi n° 5401 du 21 avril 1810*, Mém. n° 2 du 2 janvier 1810 à la p 2, en ligne : Legilux <<http://www.legilux.public.lu/rgl/1810/A/0002/Z.pdf>>.

<sup>24</sup> Lionel Latty, « La loi du 21 avril 1810 et le Conseil général des mines avant 1866. Les procès-verbaux des séances », *Documents pour l'histoire des techniques* [En ligne], 16 | 2<sup>e</sup> semestre 2008, mis en ligne le 06 octobre 2010, consulté le 11 juin 2012. URL : <http://dht.revues.org/803>.



sur le terrain (sol et sous-sol) et accorde au concessionnaire un véritable titre de propriété sur le tréfonds minéral. Selon Lebrigand et al. :

[...] la loi de 1810 crée pour les mines une nouvelle propriété, qui trouve son unique origine dans l'acte même de concession. Celui-ci en confère la propriété perpétuelle. Avant cet acte, pour le tréfonds, il n'y a aucune propriété. Nul ne peut l'exploiter, nul ne peut en disposer, ni le propriétaire, ni l'Etat. Ce dédoublement de la propriété (le sol et le sous-sol) est souverainement institué par l'Etat. Par l'obtention d'une concession, la mine devient une propriété immobilière entièrement distincte de la propriété du sol, assimilée aussi complètement que possible à la propriété d'un bien foncier, pour la vente, la location, l'hypothèque. Le propriétaire d'une mine ne peut « être exproprié que dans les cas prescrits pour les autres propriétés ». Elle bénéficie de tous les attributs de la propriété de la surface [...]. Elle est cessible sans autorisation [...]. Pour créer cette deuxième propriété, l'expropriation du propriétaire de la surface n'est donc pas nécessaire.<sup>25</sup>

Plus récemment, l'*Ordonnance n°2011-91 du 20 janvier 2011* créant l'article L. 132-8 du nouveau *Code minier* vient renforcer ces dispositions anciennes, en stipulant que « l'institution d'une concession, même au profit du propriétaire de la surface, crée un droit immobilier distinct de la propriété de la surface<sup>26</sup> » Cette distinction relève du principe dit de « divisibilité ». Le droit minier québécois présente un aspect similaire.

### 3.2.2.2. L'expropriation du sol aux fins d'utilité publique

L'article 71 du *Code minier* énonce qu'« à l'intérieur du périmètre minier (...) l'exploitant d'une mine peut être autorisé par arrêté préfectoral à occuper les terrains nécessaires à l'exploitation de sa mine et aux installations qui sont indispensables à celle-ci (...). » Cela inclut donc l'occupation du sol nécessaire à l'exploration ou à l'exploitation du sous-sol. Le même article précise que « les autorisations prévues au présent article ne peuvent être données en ce qui concerne les terrains attenants aux habitations ou clos de murs ou de clôtures équivalentes. »

Cependant, l'article 71-2 émet une réserve majeure: en-dehors de leur périmètre minier et « sous réserve (...) de déclaration d'utilité publique dans les formes prévues à l'article L. 11-2 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, les bénéficiaires de titres miniers pourront également dans les limites énoncées à l'article 71 », être autorisés à effectuer des installations de câbles et de canalisations de transport et de stockage des produits de l'exploration, ainsi que des travaux de dégagement du sol afin de permettre le passage des personnes et des véhicules. L'article établit tout de même des limites dans l'espace, pour les bandes de terrains assujetties à ces servitudes de passage. De plus, une fois les travaux terminés, le prospecteur minier doit remettre les terrains en leur état initial.

L'article 73 va encore plus loin, en affirmant que :

<sup>25</sup> Lionel Latty et al, « L'application du droit des mines par le Conseil général des Mines en France au XIXème siècle », présentation au Conseil général des Mines, 17 décembre 2003 [non publiée]. en ligne : Annales des mines <<http://Annales.org/archives/x/latty.html>>.

<sup>26</sup> *Ordonnance n°2011-91 du 20 janvier 2011*, JO, 25 janvier 2011, 1467, art L132-8.

[...] si l'intérêt général l'exige, l'expropriation des immeubles nécessaires aux travaux et installations visés à l'article 71 peut être poursuivie tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du périmètre d'un titre minier, moyennant déclaration d'utilité publique dans les formes prévues à l'article L. 11-2 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, à la demande du détenteur de ce titre, pour son compte ou celui d'une personne ou société désignée à cet effet.

Au sens de cet article, une déclaration d'utilité publique pourrait être prononcée pour l'aménagement des cités d'habitation du personnel, par exemple, et permettrait l'expropriation d'immeubles. Par contre, les voies de communication et autres installations qui auront été déclarées d'utilité publique devront effectivement servir à des fins de service public. On retrouve bien ici l'empreinte historique des prérogatives de l'État.

### **3.2.3. L'exploration : aspects techniques**

La phase technique de l'exploration se déroulera en trois étapes : la collecte des données sismiques, le forage et la fracturation hydraulique.

#### **3.2.3.1. La campagne d'acquisition des données**

Il s'agit d'une campagne d'information, consistant à rechercher des documents pertinents et à analyser les données qui existent déjà sur les aspects géologiques, géophysiques et hydrologiques de la zone du permis d'exploration. Les données ainsi collectées peuvent être à nouveau traitées, selon les objectifs spécifiques de la campagne en-cours et en utilisant des moyens de traitement plus performants.

C'est aussi un travail de sondage et de reconnaissance du terrain. Par exemple, des relevés géologiques supplémentaires peuvent être nécessaires, pour les zones moins connues ou pour lesquelles on a insuffisamment réuni des informations pertinentes. De plus, des simulations avec des camions-vibreurs peuvent être effectuées pour connaître l'étendue de la réflexion sismique du secteur et en mesurer les impacts.

Depuis la loi du 13 juillet 2011 et pour les éventuels projets d'exploration de gaz de schiste, la commission interviendra dans le pilotage de la campagne d'acquisition de données, en donnant son accord pour le principe du recueil de données, en examinant le rapport de réalisation de cette étape, et en décidant si les données recueillies justifient d'entamer des travaux de forage avec fracturation hydraulique.

#### **3.2.3.2. Le forage exploratoire**

Le titre « forage » du RGIE établit les règles à observer en matière de forage. Pour le gaz de schiste, les techniques de forage utilisées présentent trois différences majeures par rapport au forage conventionnel. D'abord, la faible concentration en hydrocarbure des gisements de gaz de schiste induit le forage de nombreux puits verticaux, l'installation de nombreux drains horizontaux dans chacun de ces puits, et une importante occupation des sols. Ensuite, à cause de la faible perméabilité qui caractérise la roche-mère, sa fracturation à plusieurs niveaux le long du drain est nécessaire pour libérer le gaz de schiste. Pour un drain, environ 10 fracturations hydrauliques peuvent être nécessaires. C'est moins

l'utilisation de ces techniques (drains horizontaux et fracturation hydraulique) que son ampleur en ce qui concerne les gaz de schiste et les impacts environnementaux accrus pouvant en découler, qui inquiètent les Français. Enfin, étant donné la complexité de ces opérations techniques de forage et la grande quantité de puits nécessaires à l'exploration des gisements de gaz de schiste, il devient nécessaire pour le prospecteur de recourir à un plus grand nombre de sous-traitants, d'où des coûts plus importants. Par exemple, un seul forage peut coûter jusqu'à 10 M \$, tandis que le taux de récupération du gaz est deux ou trois fois plus faible que celui des gisements conventionnels.

Pour les besoins de l'expérimentation scientifique, l'opérateur minier volontaire pourrait être tenu d'enregistrer toutes les opérations liées au forage exploratoire dans son rapport à la commission. L'objectif serait d'acquérir des données pertinentes sur le processus et sur les techniques utilisées et afin de mieux connaître leurs impacts. Les éléments de l'environnement les plus vulnérables devront également faire l'objet d'une surveillance et de tests constants, pour mesurer les effets des activités de forage<sup>27</sup>. Par exemple, pour protéger la nappe phréatique traversée par le forage, elle doit être isolée du puits, d'abord par de la boue de forage durant le forage et par la suite par un cuvelage en acier et du ciment. Le détail des bonnes pratiques à respecter pour ces installations sont définies par le titre « forage » du RGIE.

Au terme du programme d'acquisition de données et de forage exploratoire et au vu du rapport remis par l'opérateur minier contenant les données recueillies et les résultats physiques du forage, la commission pourra recommander d'effectuer des essais de fracturation hydraulique dans le but d'approfondir les recherches. Elle proposera alors au gouvernement et au Parlement les dispositions légales qui s'imposent pour autoriser ces essais.

### 3.2.3.3. La fracturation hydraulique

Cette étape, nouvelle et spécifique à l'extraction des huiles et gaz de schiste, n'apparaît pas dans la législation minière française, avant 2011. C'est aussi la seule technique actuellement utilisée pour extraire le gaz de schiste de la roche sédimentaire dans laquelle il est piégé. Il existe bien des variantes de ce procédé, utilisées à l'étranger, comme l'utilisation d'explosifs pour mettre en contact le fluide de fracturation et la roche-mère ou le remplacement de l'eau par du propane liquide, mais les impacts sur la sécurité et l'environnement sont tout aussi peu connus.

Afin d'identifier, d'évaluer et de contrôler les procédés de fracturation et les nuisances, il est important d'assurer l'encadrement des compétences des agents chargés de la fracturation, pour mener à bien ces travaux et en minimiser les risques. Dans l'état actuel de la réglementation, le RGIE impose à l'industriel porteur de projet qu'il informe le Préfet, dans sa demande de déclaration d'ouverture de travaux miniers, de l'ensemble des sous-traitants qu'il compte engager pour travailler sur le site de la mine.

Ensuite, la mission d'inspection recommande que les résultats de ces expérimentations de fracturation soient utilisés pour établir une liste restreinte d'additifs autorisés, car jugés non-dommageables pour l'environnement. Par exemple, l'établissement d'une liste de quelques produits inoffensifs et suffisants

---

<sup>27</sup> *Supra* note 2 aux pp 118-119.

pour composer le fluide de fracturation pourrait servir à anticiper et à réduire les réactions chimiques négatives. Cette liste pourrait être intégrée au RGIE et s'imposerait à l'opérateur minier, qui devrait alors informer le Préfet des produits y figurant qu'il utiliserait. L'expérience acquise à partir des essais de fracturation hydraulique servirait donc à constituer un référentiel de bonnes pratiques auquel devrait se conformer l'industrie. Encore une fois, il ne s'agit là que d'une simple recommandation qui n'est reprise par aucune loi ou décret, donc sans fondement ni effet juridiques, mais que nous avons trouvé intéressante pour une éventuelle application au Québec.

Pour ce qui est de l'encadrement de l'utilisation des ressources en eau, la procédure actuelle de déclaration d'ouverture des travaux impose aux opérateurs miniers de fournir au préalable des informations détaillées sur les effets des travaux d'exploration sur l'eau<sup>28</sup>. Le Préfet peut ainsi veiller à ce que les prélèvements d'eau respectent les intérêts de la collectivité et l'environnement, ou sinon il peut refuser la réalisation des travaux sur le territoire visé.

#### 3.2.3.4. Les enseignements

Pour les premières expérimentations sur les gisements d'huile et de gaz de schiste et tel que prévu par la loi, l'administration devra collaborer avec l'industrie pour pouvoir tirer les meilleurs enseignements des opérations de forage et de fracturation hydraulique. La remise par les opérateurs miniers d'un bilan des observations effectuées sur le terrain permettra l'analyse des risques, l'identification des enjeux les plus sensibles et l'émergence de solutions d'atténuation des risques et des nuisances, comme une éventuelle limitation des produits additifs utilisés.

Pour tirer les enseignements de ces recherches, l'industrie devra solliciter également la coopération des entités de recherche qui disposent de précieuses connaissances scientifiques en géologie, hydrologie, gestion des risques, etc.

Du moins jusqu'à ce que le législateur français en décide autrement, la seule technique opérationnelle connue à l'heure actuelle pour extraire le gaz de schiste est prohibée, ce qui rend impossible toute exploitation à des fins commerciales. Pour l'industrie, une fois les recherches terminées, il faut déjà passer à l'étape de la fermeture de la mine, ce qui pose la question de leur intérêt à investir dans ces recherches expérimentales sur le gaz de schiste. Faute de sondage ou de concertation avec les industriels, la question reste en suspens. Les spéculations vont tout de même bon train dans l'opinion publique: certains avancent que « les compagnies anticipent (...) des modifications futures de la loi » et que « la multiplication de forages dits « scientifiques », [pourrait être] précurseur[s] d'une exploitation industrielle »<sup>29</sup>.

#### 3.2.4. La fermeture

Depuis les années 1990, les articles 49, 50 et 51 du titre « forage » du RGIE établissent les règles de fermeture des puits d'exploration de gaz non-conventionnel. Aucune mise à jour du règlement n'a

---

<sup>28</sup> *Supra* note 4, art 6, 8.

<sup>29</sup> Maxime Combes, « Les gaz de schiste vont-ils resurgir après la présidentielle? », *Basta !* (19 avril 2012) en ligne : Bastamag.net <<http://www.bastamag.net/article2319.html>>.

encore été faite depuis la loi de 2011. D'une manière générale, d'un point de vue technique, il y a plusieurs étapes à respecter. D'abord, les données géologiques et hydrogéologiques doivent être examinées et l'ensemble du matériel qui reste sur place doit être diagnostiqué (vérification des tubages pour s'assurer de la solidité de la cimentation et identifier les corrosions potentielles, par diagraphie, par test de mise en pression et par analyse chimique des fluides). Une fois écartés les risques de corrosion du cuvelage et de fuites, plusieurs bouchons de ciment sont insérés dans les puits, scellant hermétiquement chaque niveau perméable. Finalement, le site est entièrement réhabilité et remis à son propriétaire. L'ensemble des « installations hydrauliques (...) nécessaires ou utiles à l'assainissement, à la distribution de l'eau ou à la maîtrise des eaux pluviales, de ruissellement et souterraines » ou « nécessaires à la sécurité » sont transférées aux collectivités territoriales ou aux organismes publics compétents, ainsi qu'« une somme correspondant au coût estimé des dix premières années de fonctionnement de ces installations » (article 92 du *Code minier*).

Plus spécifiquement, l'article 49 du titre « forage » du RGIE encadrant la fermeture définitive des puits stipule que le programme de fermeture doit avoir été prévu dans le dossier initial d'ouverture de travaux. Par la suite, le directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement doit être informé, deux mois avant la fermeture, de la version définitive du programme et de toutes les données permettant d'apprécier l'efficacité des mesures prévues. Le début des opérations de fermeture requiert son accord.

En cas de fermeture provisoire (article 50), celle-ci ne peut excéder 24 mois pour les puits en mer et 48 mois pour les puits à terre. Le dépassement de ces délais est soumis à autorisation et conditions du Préfet de la région concernée. Jusqu'à la réouverture du puits ou jusqu'à sa fermeture définitive, l'opérateur minier est tenu de surveiller son ouvrage.

Enfin, l'article 51 exige de l'opérateur minier qu'il produise un rapport de fermeture comprenant une description détaillée de l'état du puits à sa fermeture. Le rapport est transmis en deux exemplaires au directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement.

### 3.3. La population

Le *Code minier* n'est pas très adapté pour protéger le droit d'accès à l'information du public. Dans la version consolidée du 1<sup>er</sup> mars 2011, les anciennes dispositions engageant l'opérateur minier à communiquer des informations à l'administration et au propriétaire (art. 77, al. 3; art. 132, al. 2; art. 133; art. 136) ont été abrogées. Il fait aussi très peu référence à l'information, à la consultation et à la participation du public et il ne prévoit pas de recours pour la population, si ce n'est du non-respect des conditions du permis. Cette insuffisance majeure est confirmée par l'étude de *Philippe & Partners* sur l'application du droit européen à l'exploration et la production de gaz de schiste en Pologne, en France, en Allemagne et en Suède<sup>30</sup>. Le rapport met en avant le déficit informationnel et participatif en France, dans le processus d'attribution des permis de recherche.

---

<sup>30</sup> Philippe & Partners, *Final Report on Unconventional Gas in Europe*, Brussels, Union européenne, 2011, en ligne : Union européenne <[http://ec.europa.eu/energy/studies/doc/2012\\_unconventional\\_gas\\_in\\_europe.pdf](http://ec.europa.eu/energy/studies/doc/2012_unconventional_gas_in_europe.pdf)>.

### 3.3.1. Le manque d'accès à l'information

Pour mener à bien le programme scientifique global, la mission d'inspection sur les huiles et gaz de schiste insiste sur la nécessité d'une information locale transparente. La défiance et les interrogations des collectivités et des associations locales résultent d'un déficit d'information. Les deux discours récurrents sont en quelque sorte liés: les craintes vis-à-vis des impacts et des risques liés à la fracturation hydraulique, et la critique sur l'absence d'information du public.

Pour les permis octroyés avant la loi de 2011, les élus locaux reprochent aux opérateurs miniers d'avoir profité de leur ignorance et de leur absence de réaction. Selon eux, étant donné que l'instruction des demandes d'ouverture de travaux est devenue une formalité dans les collectivités, suite à la baisse des activités minières, et comme les informations qui leur ont été communiquées avant 2011 n'étaient pas assez explicites, ils n'ont donc pas pu noter le caractère sensible des opérations de fracturation hydraulique prévues dans certains dossiers. Pour eux, ils ont dû s'informer eux-mêmes sur Internet avant de bien mesurer les enjeux des autorisations qu'ils ont accordées. Les élus ont ainsi le sentiment d'être mis devant le fait accompli. Les opérateurs n'effectuent auprès d'eux que de rares visites, très formelles et dénuées d'objectif d'information, avant d'entamer les travaux sur le terrain. Le sentiment qu'on pourrait leur cacher quelque chose accentue les frustrations et les craintes des populations locales. À ce stade, il est important que l'administration et les opérateurs gaziers organisent des séances d'information, élargies à tous les acteurs directs et indirects, à propos des détails des projets et des mesures de prudence adoptées pour faire face aux risques.

### 3.3.2. L'insuffisance de la consultation et de la participation publiques

Rappelons qu'en France, l'instruction des demandes de permis de recherche ne donne pas lieu à une enquête publique ou à une consultation des maires des communes concernées (article L162 du *Code minier* et article 4 du *Décret Police des mines*). Elle relève de la procédure simplifiée de la déclaration, qui ne demande à l'opérateur que la fourniture d'informations minimales sur la santé, la sécurité et sur ses méthodes de prospection. En guise de consultation, les maires doivent se satisfaire d'être saisis pour information et le public d'être informé par seule voie d'affichage. Au surplus, cette procédure d'information des maires n'est précisée nulle part. Elle relève donc de l'appréciation des services locaux, qui la limitent souvent au seul maire de la commune d'implantation des travaux, en excluant les maires des communes avoisinantes et en omettant d'y associer la région et le département.

Il faut dire que l'absence de transparence dans ces procédures n'est pas justifiée. Par exemple, dans le processus d'attribution du permis de recherche, la déclaration de travaux miniers vient seulement après que l'opérateur minier ait pris les premiers repérages sur le terrain. Rien ne l'empêche donc de commencer à informer les représentants des collectivités sur son projet, avant la déclaration formelle, puisqu'il est déjà activement présent sur leurs territoires.

Dans la polémique sur le gaz de schiste, il serait prudent d'élargir la procédure d'information et d'y introduire la participation des maires et du public. La mission d'inspection sur les huiles et gaz de schiste fait quelques suggestions à ce sujet.

### 3.3.3. Les améliorations recommandées

Parmi les mandats de la mission d'inspection sur les hydrocarbures de roche-mère figurait celui de « proposer un cadre organisationnel et juridique complet permettant (...) d'assurer la concertation nécessaire avec l'ensemble des parties prenantes. » La France veut donc s'ajuster en améliorant la gouvernance participative dans le processus de décision en lien avec la question des huiles et gaz de schiste.

Dans ce contexte, les recommandations de la mission sont nombreuses, parmi lesquelles on peut remarquer que certaines ont été mises en œuvre sans tarder par le gouvernement. Par exemple, pour ce qui est de l'information du public, la mission a proposé la publication des dossiers de demande de permis de recherche et d'ouverture de travaux miniers sur le site Internet du ministère responsable, cela pendant au moins quatre semaines. Actuellement, les informations disponibles sur le site Internet du ministère du Développement durable ne sont pas à jour, mais au moins, pour chaque permis valide, le dossier correspondant reçu en application de l'article 3-1 y est publié et accessible pour le public.

Plusieurs autres propositions ont été faites, dont l'acceptation reste en suspens, mais qui pourraient être intéressants à reproduire au Québec. Ainsi, la mission a suggéré que les dossiers complets de demande soient transmis, non pas seulement aux maires des communes « sur le territoire desquelles sont prévus les travaux », mais aussi aux communes limitrophes. Par ailleurs, la mission place le local au centre de la consultation publique et recommande de faciliter l'articulation entre le débat national et les débats locaux. À cet effet, des comités locaux d'information composés d'élus et de représentants d'associations de protection de l'environnement pourraient être mis en place dans chaque département concerné. Enfin, elle recommande que la concertation nationale oriente l'ensemble du programme scientifique, dont chaque étape pourrait être précédée d'échanges locaux, particulièrement au niveau de la fracturation hydraulique.

## CONCLUSION

Les études sur l'opportunité d'exploiter le gaz de schiste en France ont révélé que les différences de contextes ne permettent pas de transposer en France les expériences américaines en la matière. Ce qu'il faut retenir de la démarche française, c'est avant tout la prudence dont elle fait preuve dans sa décision de suspendre toute exploitation de la ressource, sans pour autant écarter la possibilité d'une exploitation future. Le pays observe patiemment ses voisins (Pologne, États-Unis, Canada, etc.) et apprend de leurs expériences. Il est prêt à investir dans des recherches poussées pour trouver les meilleures pratiques et les techniques alternatives les moins dommageables pour l'environnement, si des opérateurs miniers volontaires venaient à proposer des projets pertinents. Cette ligne de conduite est dictée par le respect du droit fondamental à un environnement sain et du principe de précaution, reconnus par la *Charte de l'environnement*. Ainsi, on observe que les principes juridiques qui guident l'action gouvernementale en France se rapprochent de ceux qui doivent guider l'administration publique québécoise.

Un autre point intéressant pour la France réside dans la création par la *Loi 2011-835* d'une nouvelle autorité administrative, la Commission nationale d'orientation de suivi et d'évaluation des techniques d'exploration et d'exploitation des hydrocarbures liquides et gazeux. Plusieurs caractéristiques de cette commission méritent d'être soulignées, même si elles restent à vérifier dans le futur, lorsque la commission aura l'occasion de mettre en pratique ses fonctions avec des projets de recherche concrets. En théorie donc, il s'agirait d'un organe unique et centralisateur susceptible de réunir les compétences et les moyens pour encadrer efficacement l'industrie du gaz de schiste. Elle ambitionne également de gagner de la crédibilité aux yeux du public, en partie grâce à l'intégration de personnalités scientifiques dont l'expertise est reconnue. Enfin, elle promet de respecter la transparence, en impliquant les acteurs concernés dans son processus de prise de décision interne, dans ses interventions ou pour l'émission de ses avis. En dépit de ces bonnes résolutions, la composition de la commission est très critiquée par le public.

Le point le plus faible pour la France c'est effectivement le manque d'information, de consultation et d'implication du public. Le cadre juridique actuel en matière d'exploration minière ne permet pas d'assurer la concertation avec l'ensemble des parties prenantes. En vertu du *Code minier*, l'instruction d'une demande de permis de recherche ne donne lieu ni à une enquête publique ni à une consultation des élus locaux. Une simple procédure de déclaration suffit, consistant à informer très sommairement les maires et le public concernés. De plus, le *Code minier* ne prévoit pas spécifiquement des mesures pour encadrer l'accès à l'information par le public, ce qui laisse aux opérateurs miniers le choix du degré minimal d'information, lorsque celle-ci est nécessaire. Bref, il y a des besoins en ajustements législatifs et réglementaires, à la suite de la loi de 2011, qui n'ont pas encore été effectués. L'ancienne procédure, avec ses imperfections, reste donc en vigueur jusqu'à nouvel ordre.

La nouvelle loi a elle aussi des lacunes. D'abord, des ambiguïtés dans sa formulation dérangent la société civile et les industriels. Selon les premiers, la condition de la déclaration des techniques utilisées pourrait permettre aux industriels de contourner la loi, en évitant simplement de mentionner le terme



« fracturation hydraulique » dans leur rapport. Selon les seconds, l'éventualité d'un recours à cette technique pourrait être appréciée d'une façon très large et constituerait un obstacle injustifié à l'obtention des permis. Ensuite, d'autres aspects de la loi restent obscurs, comme la question de savoir qui assumera les coûts des expérimentations aux fins de recherche scientifique : le gouvernement et/ou l'opérateur minier volontaire? Cette question aurait dû être à la base des discussions avec les opérateurs du secteur, avant même de légiférer. Du temps aurait dû être aussi consacré à la concertation avec la société civile lors du processus d'adoption de la loi. Ces démarches auraient facilité son acceptation par l'ensemble des parties concernées et amélioré son efficacité. Enfin, la portée et l'application de la loi sont limitées dans le temps : elle ne pourra être précisée que progressivement et la plupart de ses effets ne peuvent se produire que dans le futur. Par exemple, les expérimentations scientifiques ne peuvent être réalisées que si des opérateurs miniers volontaires se manifestent et, à ce jour aucun essai de fracturation hydraulique n'a encore été autorisé en France. La *Loi 2011-835* n'est pas véritablement applicable et opérationnelle dans l'immédiat.

Compte tenu de tout ceci et étant donné la similitude de la situation en France avec ce qui se passe au Québec, les leçons de l'expérience française pourraient être utiles dans le traitement du dossier sur le gaz de schiste au Québec. Par contre, avant de les transposer, les mesures doivent être repensées dans un tout autre contexte, en ne perdant pas de vue les valeurs qui fondent la société et le droit québécois, comme les principes du développement durable et le droit fondamental à un environnement sain et respectueux de la biodiversité.