



**HAL**  
open science

# L'impossible accommodement entre délibération publique et expertise dans la controverse sociotechnique sur les gaz de schiste

Sébastien Chailleux

► **To cite this version:**

Sébastien Chailleux. L'impossible accommodement entre délibération publique et expertise dans la controverse sociotechnique sur les gaz de schiste. Actes des 3èmes journées doctorales sur la participation et la démocratie participative, GIS Participation du public, décision, démocratie participative, Université de Bordeaux, Nov 2013, Bordeaux, France. hal-02167575

**HAL Id: hal-02167575**

**<https://hal.science/hal-02167575>**

Submitted on 4 Sep 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**Sébastien Chailleux**

Centre Émile Durkheim, Sciences Po Bordeaux

École Doctorale Société, Politique et Santé Publique

Département de sociologie, Université Laval de Québec

*s.chailleux@gmail.com*

Journées doctorales du

GIS Participation du public, décision, démocratie participative

22 novembre 2013, Bordeaux

**L'impossible accommodement entre participation publique et expertise dans la controverse sociotechnique sur les gaz de schiste**

*Résumé : L'industrie des gaz de schiste peut être considérée comme une controverse sociotechnique en France et au Québec car elle est encore une lutte entre de multiples acteurs qui défendent différentes expertises (Collins et Evans, 2007) et opinions, chacun d'entre eux essayant de traduire (Akrich et al., 2006 ; Callon, 1986) cette industrie innovante selon leur propre définition. Les instruments d'action publique (Lascoumes et Le Galès, 2004) choisis pour gérer cette controverse comportent des relations de pouvoir spécifiques et imposent une compréhension particulière de la controverse, rejetant la définition de cette controverse comme un forum hybride (Callon et al., 2001).*

*Abstract: The shale gas industry can be considered as a sociotechnical controversy in France and Quebec because this innovative industry is still a struggle between multiple stakeholders defending diverse expertise (Collins and Evans, 2007) and opinion. Each of them tries to translate (Akrich et al., 2006; Callon, 1986) this new industry with their own definition. Instruments of public action (Lascoumes and Le Galès, 2004) chosen to manage this controversy embedded specific power relationships and led to a particular understanding of the controversy, pushing away the definition of the controversy as an hybrid forum (Callon et al., 2001).*

## Introduction

### *La controverse sur les gaz de schiste et la fracturation hydraulique*

Les gaz de schiste sont devenus une énergie intéressante au début des années 2000, principalement aux États-Unis, à cause de l'augmentation croissante des prix du gaz et du pétrole et de innovations technologiques. Ce sont des hydrocarbures de roche mère retenus dans les couches de schiste à des profondeurs entre 2000 et 3000 mètres. Leur exploitation nécessite la combinaison innovante de la technique de fracturation hydraulique et de forages horizontaux. La fracturation hydraulique comprend l'injection de millions de litres d'eau mélangés avec du sable et des produits chimiques, dans le sol afin de libérer le gaz qui sera récupéré en surface.

La France et le Québec sont supposés posséder d'importantes ressources de gaz et de pétrole de schiste (US Department of Energy, 2013) que des compagnies pétrolières et gazières souhaitent explorer depuis la fin des années 2000. L'histoire des gaz de schiste débute en 2007 au Québec et en 2009 en France lorsque des permis d'exploration sont accordés par les gouvernements en place. Toutefois, la possibilité d'une exploitation à grande échelle génère rapidement une controverse sur les impacts environnementaux et sociaux d'une telle industrie. Les compagnies exploitantes et leurs supporteurs soulignent pourtant les impacts économiques et énergétiques de leur activité comme la création d'emplois, les rentrées de taxes et l'accroissement de l'indépendance énergétique. Mais leurs campagnes d'exploration sont arrêtées par le développement d'une mobilisation sociale qui met en avant de nombreux risques : pollution de l'air, de l'eau et du sol, perturbations des communautés locales, santé publique, opacité, nuisances sonores, destruction de paysages, etc. La controverse gagne l'espace public grâce à l'action de lanceurs d'alerte et un débat national débute. C'est cette controverse récente qui est notre objet d'étude. Elle a encore peu été étudiée et, à notre connaissance, elle n'a pas été analysée à travers une focale sociotechnique. En effet, c'est un exemple de controverse sociotechnique : ce débat oppose des opinions irréductibles, et combine un haut niveau de technicité scientifique avec des préoccupations sociales et environnementales. C'est aussi une controverse sociotechnique car la négociation est en cours pour déterminer la définition de cette industrie entre différents acteurs (Akrich et al., 2006).

Aux États-Unis, où l'industrie exploite réellement les gaz et pétrole de schiste, de nombreuses études discutent les arguments avancés par les compagnies gazières et pétrolières sur les impacts environnementaux (Colburn et al., 2012 sur la pollution de l'air ; Haluszczak et al., 2012 sur la contamination des ressources en eau), les risques de santé publique (Bamberger et Oswald, 2012), l'accès à l'information (Fisk, 2013), la régulation (Rabe et Borick, 2013 ; Davis, 2012) ou encore les

impacts économiques (Boersma et Johnson, 2012 ; Barth, 2013). Toutes ces études apportent un point de vue critique sur cette industrie mais n'élargissent pas toujours la portée de la controverse. Elles ont tendance à discuter les gaz de schiste dans le cadre stabilisé de la gestion des risques. L'approche sociotechnique tente de dépasser ces aspects seulement techniques en engageant une interrogation plus large sur les aspects sociopolitiques, les intérêts implicites en jeu et le degré de choix démocratique dans la controverse. La controverse n'est pas stabilisée en France et au Québec et c'est encore l'opportunité d'un tel projet qui est en débat. La controverse sur les gaz de schiste nous donne donc la possibilité d'étudier comment les décideurs publics gèrent l'incertitude scientifique et les préoccupations socioculturelles. Le but de cette étude est de démontrer en quoi la controverse sur les gaz de schiste peut être comprise comme une controverse sociotechnique et comment les gouvernements français et québécois l'ont construite comme un objet de politique publique. Nous cherchons à répondre à la question suivante : comment peut-on accommoder la participation publique et l'expertise officielle dans une telle controverse ?

### *Littérature mobilisée*

Dans cet article, nous nous attarderons particulièrement sur l'importance de la lutte entre les experts et sur le rôle des experts « certifiés » et celui des experts « profanes » (Wynne, 1989). Ici, l'expertise est comprise comme étant réelle et pas seulement relationnelle (Collins et Evans, 2007 ; 2010). Les experts possèdent une connaissance tacite acquise à travers leur participation à une communauté sociale. L'expert met à disposition des compétences particulières dans une situation problématique (Trépos, 1996). La reconnaissance d'expertise hors du champ scientifique et professionnel n'est pas encore effective, malgré l'accroissement de crédibilité de l'expertise alternative des associations (Ollitrault, 2008), et la critique de la collusion entre l'expertise officielle et celle de l'industrie (Fischer, 2009). Bien que l'Etat cherche à légitimer son action par le biais de forums participatifs, en plus de faire appel à la légitimité historique des experts, les débats publics officiels ne sont pas enclin à accommoder les différentes expertises et la délibération publique (Irwin, 2006 ; Macnaghten, 2010). Nous discuterons l'intérêt de regarder cette controverse avec la sociologie de la traduction (Akrich et al., 2006 ; Callon, 1986), chaque acteur cherchant à traduire l'industrie des gaz de schiste dans ses propres termes.

« Traduire c'est décrire, organiser tout un monde peuplé d'entités (Actants) dont les identités et les interactions sont par là même définies ainsi que la nature de leurs interactions. » (Akrich et al., 2006 :243)

La controverse devient alors un forum hybride (Callon et al., 2001). Cependant, nous montrerons également que le cadrage institutionnel est mieux compris à travers l'expertise de la 3<sup>e</sup> Vague (Collins et Evans, 2007 ; 2010). En utilisant le concept d'instrument d'action publique (Lascoumes et

Le Galès, 2004), nous montrerons que ces instruments influencent les conclusions de la controverse en accentuant ses aspects scientifiques et techniques grâce à la légitimation de certaines expertises sur d'autres.

### *Hypothèses et choix de la comparaison*

Le but de cette étude est de montrer comment les instruments institutionnels encadrent la participation publique et légitiment certains types d'expertise par rapport à d'autres. Nous posons comme hypothèse que les gouvernements concernés ont tenté de séparer la controverse en différentes parties (notamment entre une partie technique et une seconde sociale) dans le but de réduire l'incertitude (H1). Sans consensus scientifique sur la partie technique, l'objectif des instruments choisis est de légitimer certains experts par rapport à d'autres (H2). La priorité donnée à certaines expertises spécifiques à travers les instruments choisis semble être un moyen pour l'État de protéger sa propre définition du problème (H3).

La comparaison entre la France et le Québec nous apportera des résultats différenciés en matière d'instruments d'action publique. Le choix de ces deux terrains est justifié par leur proximité institutionnelle et culturelle, mais aussi des différences dans leurs structures économiques et industrielles. La France et le Québec partagent une langue commune mais aussi des vues rapprochées du rôle de l'État dans l'espace public : fiscalité et dépenses sociales élevées, encadrement du secteur privé, etc. L'évaluation des risques est comprise de manière similaire au regard du principe de précaution. La législation est également proche concernant la propriété du sous-sol, l'accès au terrain privé par les industries extractives et les redevances minières (avec peu d'incitation financière pour les échelons de gouvernements locaux). La France et le Québec sont néanmoins différents lorsque l'on regarde leur densité de population (même si les régions concernées par les gaz de schiste au Québec sont parmi les plus peuplées de la province), la part du secteur extractif dans l'économie (2,2% en France contre 10% au Québec), le système politique (Système parlementaire fédéral et provincial au Québec et régime semi-présidentiel d'un Etat-Nation unitaire en France), et le marché du gaz naturel (Québec fait partie du marché nord-américain avec des prix bas comparé à la France et à l'Union Européenne dépendants du gaz norvégien et russe). Enfin, la France et le Québec sont différents dans leur approche de la participation publique, Québec étant plus ouvert aux procédures participatives et consultatives que Paris (Blatrix et al., 2007) ; mais la France étant plus habituée aux mobilisations sociales comme moyen de pression sur la décision politique (Shorter et Tilly, 1971) que le Québec.

### *Méthodologie et sources*

Nous mettons en parallèle les instruments institutionnels de gestion de l'expertise par l'État en France et au Québec, avec le développement d'une expertise alternative par les opposants au gaz de schiste à travers la création de collectifs scientifiques. La structure, la composition et les discours de chacun de ces différents forums seront comparés afin de rendre compte du type d'expertise qu'ils légitiment. Cette étude est basée sur des entretiens semi directifs enregistrés en 2012 en France et en 2013 au Québec, sur des documents de communication des acteurs engagés et sur des articles de presse (2009-2013). Les acteurs de cette controverse sont : les partisans des gaz de schiste qui comprennent les entreprises, leurs associations professionnelles et les experts qu'elles emploient ; les opposants au gaz de schiste qui regroupent les collectifs locaux, les associations environnementales locales et nationales, certains experts et des élus locaux et nationaux. Le troisième groupe d'acteurs est l'État et son administration. On retrouve en tant qu'acteurs périphériques les experts et les journalistes. Nous avons sélectionnés un échantillon d'acteurs en fonction de leur discours, leur répertoire d'action et leur présence dans le débat. En isolant leur argumentation et en la cherchant dans les documents officiels et dans les médias, nous pouvons obtenir une idée de leur influence.<sup>1</sup>

## **1. Une controverse globale basée sur l'incertitude**

### *Controverse technique et sociotechnique*

La controverse débute au Québec en 2009 et en France fin 2010. Des lanceurs d'alerte réussissent à porter les gaz de schiste à l'attention des réseaux militants environnementaux et des médias. Les populations locales sont rapidement concernées par les problèmes qui entourent cette nouvelle industrie arrivant dans leur voisinage. En France, c'est principalement le Sud-Est (gaz de schiste) et la région parisienne (pétrole de schiste) qui sont concernés, cependant qu'au Québec, la zone de prospection va de Montréal à Québec, principalement sur la rive sud du Saint Laurent à la frontière américaine. Les premières préoccupations concernent des problèmes techniques. Par exemple, la non transparence entourant les procédures d'attribution des permis qui n'inclut pas les représentants locaux : certains maires français ont appris la délivrance de permis sur leur commune par les médias. Viennent ensuite des questions sur la méthode de fracturation hydraulique utilisée, sa dangerosité, ses impacts, etc. Les zones concernées sont principalement rurales, sans précédentes activités industrielles majeures. Les populations locales ne sont pas habituées à ce genre d'activités qui posent question quant à leur accommodement avec leurs activités quotidiennes. Peuvent-elles continuer une agriculture biologique à côté ? Les touristes continueront-ils de venir pour les paysages après ça ?

---

<sup>1</sup> Cette étude fait partie de ma thèse de doctorat.

Les premières questions sont donc plus techniques et pragmatiques : quelle est cette industrie ? Quels sont ses impacts ? Quel est son cadre légal ?

Toutefois, l'accroissement de l'attention sur les avantages et les inconvénients des gaz de schiste rend la controverse plus sociale et moins technique. Bien que ce soit les aspects techniques de l'extraction des gaz de schiste qui soient en question, c'est aussi l'acceptabilité sociale de ce type de projet qui est importante. L'expertise mise en avant par l'industrie sur les aspects techniques se veut rassurante et tente de répondre aux préoccupations : la liste des produits chimiques utilisés, d'abord secrète, est en partie rendue publique, l'industrie se veut un partenaire de la communauté, etc. Mais ce n'est pas assez pour les opposants à cette industrie. C'est un choix de société qui est en train de se faire. Ils ne veulent pas de cette industrie intrusive dans leurs terres agricoles ; ils ne veulent pas d'activités polluantes dans leur voisinage ; ils ne veulent pas de l'extraction d'énergies fossiles (ils préféreraient des investissements dans les énergies renouvelables) ; ils ne veulent pas voir leurs paysages détériorés par des tours de forage, des *pipelines* ou le trafic de camions ; etc. Ainsi, cette controverse, comme de nombreuses autres, questionne la légitimité de ce type de développement. Comme de nombreux auteurs l'ont déjà démontré, le public a le droit de participer, de délibérer et de donner son opinion sur ce genre de projet (Sintomer et al., 2009 ; Revel et al., 2007). Mais plus encore, ce n'est pas seulement son opinion qu'il peut donner, mais aussi son expertise (Wynne, 1989 ; Epstein, 1996). Ce ne sont pas seulement les aspects techniques de cette industrie innovante qui sont questionnés mais aussi son opportunité, son intégration dans les réseaux socioéconomiques locaux et nationaux et sa cohérence avec des valeurs environnementales. Cette controverse devient donc sociotechnique puisqu'elle questionne de multiples domaines : de l'économie à la géologie en passant par la sociologie et le droit, du fermier local au chef d'entreprise en passant par l'expert et le journaliste.

#### *Comment les acteurs ont diffusé leur discours*

Les acteurs engagés dans la controverse ont développé différents répertoires d'action pour diffuser leurs arguments. Des dynamiques similaires se sont déroulées en France et au Québec. Tout d'abord des groupes de citoyens ont développé l'attention au problème au niveau local en organisant des réunions d'information et de débat. Une mobilisation sociale s'est formée en rassemblant des associations environnementales nationales et les collectifs locaux de citoyens. La controverse s'est répandue dans l'espace public, encourageant la participation publique à travers des réunions dans les cuisines et les salles municipales, des campagnes de porte-à-porte et des manifestations. Les médias locaux et militants, de même que les médias digitaux (blogues et Facebook), ont relayé les informations à des personnes moins concernées, puis les médias nationaux ont mis la controverse des

gaz de schiste à leur agenda, de même que dans les agendas public et politique (Kingdon, 1995). Certains élus nationaux et locaux (mairies, conseils généraux et régionaux, parlement, etc.) se sont aussi engagés dans la lutte, certains défendant leurs idées et l'environnement local, d'autres défendant leur siège (élections pour le Sénat et le conseil généraux en France en 2011, élections présidentielles et législatives en France et au Québec en 2012). La population locale étant majoritairement contre, bien qu'il n'y ait pas de sondage clair sur le sujet. Les opposants ont réussi à mettre en récit une histoire unifiée pour illustrer l'industrie des gaz de schiste (un bon exemple est le documentaire engagé Gasland). La plupart des accidents dans le secteur extractif ont été mis en récit avec les gaz de schiste : Deepwater Horizon, Elgin, Lac Mégantic, etc. dans le but de montrer la dangerosité d'une telle industrie. Les opposants ont réussi à construire cette industrie innovante comme un problème public et à renverser la précédente politique publique (Chailleux, 2013).

L'industrie du gaz de schiste a répliqué en développant une argumentation technique à propos de la sécurité et de la légalité de son projet. Vermillon, Schuepbach ou Total en France, Questerre, Talisman ou Junex au Québec ont principalement répondu par le biais de communiqués de presse ou de pression directe sur les élus et les comités en charge de la question. La défense du savoir-faire de l'industrie a été en grande partie assurée par les associations professionnelles comme l'Union Française de l'Industrie Pétrolière ou l'Association des Pétrolières et Gazières du Québec, elles ont tenté de démontrer que l'industrie pouvait explorer et exploiter les gaz et pétrole de schiste de manière sécuritaire. L'industrie a essayé de définir les gaz de schiste comme un *business-as-usual*. Mais la communication a globalement failli. La stratégie de l'industrie a changé en cours de route, en devenant plus offensive, moins technique et plus basée sur l'économie, gagnant de ce fait plus d'espace médiatique. L'industrie a également combattu sur le terrain légal. Par exemple, Schuepbach Energy poursuit la loi française contre la fracturation hydraulique<sup>2</sup>, mais aussi certains arrêtés municipaux restreignant son activité. L'industrie a également amélioré ses relations publiques, se basant sur les conseils de sociologie des sciences en matière d'opinion sur les innovations. Elle a appuyé sur les avantages de cette exploitation et les bénéfices locaux (comme la construction d'une patinoire contre l'acceptabilité sociale), elle a présenté des représentants respectés par le public : au Québec, elle a choisi deux figures du mouvement souverainiste : Lucien Bouchard, l'ancien premier ministre du Québec, et André Boisclair, ancien chef du parti souverainiste. Les aspects sociaux sont rejetés comme étant seulement psychologiques. Toutefois, la bataille pour l'image a été remportée par leurs opposants, qui ont réussi à pousser leur gouvernement respectif à agir et arrêter

---

<sup>2</sup> D'abord poursuivie devant un tribunal administratif, la loi du 13 juillet 2011 a été envoyée devant le Conseil d'État, puis devant le Conseil Constitutionnel afin de statuer sur sa légalité.

l'exploration pour les gaz de schiste. Mais ce ne fut que le premier tour, un second a ensuite démarré pour une évaluation de long terme des gaz de schiste, et celui-ci s'enracine plus dans les sciences que dans les opinions.

### *Qui sont les experts ?*

Bien que les mobilisations sociales aient réussi à mettre l'exploitation des gaz de schiste à l'agenda politique, la décision finale ouvre une lutte entre différents types et niveaux d'expertise. Le point commun aux conclusions des différents rapports officiels est la lacune de connaissance de cette industrie, de la géologie profonde du territoire, etc. L'évaluation des gaz de schiste réclame des études scientifiques et techniques, mais aussi sociales, environnementales et économiques. Les différents acteurs basent tous leur discours sur une certaine expertise mais l'identité des experts diffère (professionnelle, « certifiée » ou « basée sur l'expérience) ainsi que leur poids dans le forum de l'action publique. L'industrie mobilise des experts qui sont géologues ou ingénieurs, et aussi juristes. Ils défendent leur savoir-faire de gestion des risques. Ils appartiennent à des entreprises gazières et pétrolières ou à des centres de recherche associés, ce sont des professionnels soutenus par leur institution et dont ils défendent les intérêts. Leur discours traduit (Akrich et al., 2006) l'industrie des gaz de schiste comme un domaine technique mieux connu par les professionnels et les experts qui le pratique de l'intérieur (discours professionnel). Ils récusent l'opposition à cette industrie comme étant liée à un défaut de connaissances ou un biais idéologique (« On ne peut pas mettre une éolienne dans une voiture »<sup>3</sup>).

L'administration étatique a fait appel à l'expertise des centres de recherche (comme l'INERIS ou le BRGM) et à l'expertise interne (Conseil Général de l'Industrie, de l'Énergie et des Technologies (CGIET) and Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD)) qui ont conclu à la nécessité de développer la recherche sur le sujet à cause du décalage entre la théorie sur la fracturation hydraulique qui se base sur l'expérience américaine et la réalité du sous-sol français. Dans cette optique, le BRGM<sup>4</sup> et le CNRS<sup>5</sup> ont signé un accord cadre pour la cartographie géologique du territoire français. Ces experts sont des professionnels et des scientifiques, également certifiés par leur institution. Ils défendent des intérêts plus globaux et placent les gaz de schiste dans un contexte plus global, ils défendent aussi leurs propres prérogatives en insistant sur les nécessaires études à développer (par eux). Leur discours traduit l'industrie des gaz de schiste comme une ressource nationale qui devrait être gérée sur le long terme (discours de la ressource nationale). Ces

---

<sup>3</sup> Entretien avec un ingénieur-géologue de l'Amical des foreurs, 2012

<sup>4</sup> BRGM: Bureau de Recherches Géologiques et Minières

<sup>5</sup> CNRS: Centre National de la Recherche Scientifique

deux discours sont construits par des experts « contributeurs » (Collins et Evans, 2007), ou des experts provenant de domaines professionnels. Ces experts ont presque la même formation et des parcours semblables mais ils défendent des intérêts différents. Ils désirent protéger leurs intérêts professionnels et leur légitimité politique à intervenir dans les politiques publiques.

Ces experts sont accusés de biais idéologiques par les opposants aux gaz de schiste qui réclament une expertise indépendante. Le manque de transparence et d'information sur cette nouvelle industrie pousse ces acteurs à documenter cette activité et ses conséquences.

« Quand on a été alerté au début 2010, quand on a eu la confirmation en anglais que la compagnie allait s'installer dans notre village et qu'on avait rien à dire, et que peut-être on aurait une patinoire en compensation. A ce moment-là, nous avons été saisis d'une peur profonde et collective. On a compris que l'information à laquelle le gouvernement avait accès était totalement insuffisante. J'ai demandé aux représentants des ministères : d'où vient l'information ? Et ils m'ont répondu : nous l'avons des compagnies. »<sup>6</sup>

Les opposants veulent que leur opinion soit prise en compte mais ils désirent aussi que leur expertise soit reconnue. Les experts qu'ils mobilisent incluent aussi des géologues et des hydrogéologues, souvent retraités de l'industrie ou de centres de recherche, mais également des économistes, sociologues, biologistes, juristes, etc. Ce sont des professionnels et des scientifiques mais souvent ils ne sont pas certifiés par leur institution (ou du moins ils ne sont pas soutenus financièrement<sup>7</sup>). Leurs intérêts sont divers, de la défense de l'idéologie écologiste à des éventuels impacts professionnels. Au Québec, un collectif scientifique a été créé avec professeurs d'universités et de CEGEP, regroupant toutes sortes de spécialistes. Ces experts dans leur champ respectif jouent un rôle de médiateur de savoir, ils ne s'engagent pas, ou rarement, dans un programme de recherche spécifique sur cette industrie. Ce sont des professionnels engagés qui mettent en avant une contre-expertise des données techniques des industriels et qui élargissent l'échelle de réflexion. Le rôle des juristes est aussi à souligner. Certaines associations d'opposants s'appuient avant tout sur leur rôle d'expertise indépendante, rejetant les aspects militants des collectifs citoyens et leur visée plus politique.

Mais plus encore, c'est une myriade d'experts profanes (Wynne, 1989) ou basés sur l'expérience (Collins et Evans, 2007) qui s'engagent. Il s'agit de kayakistes, spéléologues, agriculteurs, etc. avec leurs connaissances locales. Wynne (1989) a démontré comment la population locale pouvait avoir une connaissance spéciale de son territoire. Epstein (1996) a également montré que des profanes

---

<sup>6</sup> Entretien avec un citoyen et membre du collectif scientifique contre les gaz de schiste, juin 2012

<sup>7</sup> Certains universitaires (hydrogéologues par exemple) participent à des conférences et des tables rondes sans être soutenus financièrement par leur laboratoire ou leur université de rattachement.

peuvent apprendre un langage technique et supporter les scientifiques. Il y a différents types d'experts basés sur l'expérience : ils peuvent être comme le fermier de Cumbria, un habitant utilisant sa « *local discrimination* » (Collins et Evans, 2007) pour critiquer l'expertise certifiée (Wynne, 1989) ; ils peuvent aussi être des « *technical connoisseurs* » (Collins et Evans, 2007 : 57) ayant développé une expertise documentaire sur le gaz de schiste ou une partie de sa controverse en accédant à des sources primaires de connaissance. Ce sont des individus ou des associations regroupant de la documentation, traduisant des études américaines, etc. Ces experts souhaitent obtenir une légitimité et situer le problème dans un forum plus global que le forum technique, bien qu'ils aient démontré qu'ils pouvaient gérer le langage technique utilisé. Leur expertise n'est pas vraiment légitime dans le forum de la décision publique, elle est discréditée comme une opinion qui devrait s'exprimer hors du débat technique. Leur discours traduit l'industrie des gaz de schiste comme une menace pour l'environnement, leur mode de vie et leurs valeurs, et comme un problème qui devrait être discuté sur une échelle plus large (discours de menace environnementale et sociale). Leur discours est plus diversifié, global et accessible au grand public. Cette expertise cherche à maintenir une définition sociotechnique de la controverse contre les tentatives de monopolisation de la part des experts techniques.

## 2. Cadrer le forum politique à travers le prisme technique

### *Les réponses officielles*

Les gouvernements furent obligés d'agir et de canaliser les mobilisations sociales et cette industrie innovante à travers une série de décisions publiques. Tout d'abord au Québec, il fut décidé d'organiser des audiences publiques grâce au BAPE<sup>8</sup>. C'est un organisme public provincial en charge d'éclairer le gouvernement québécois sur les problèmes environnementaux et de développement durable. Il est sous la supervision du Ministère de l'Environnement, mais reste relativement autonome et c'est un instrument participatif. Toutefois, son mandat a été restreint par le gouvernement libéral : seules trois régions sont concernées par les consultations et le problème posé est à propos du développement durable de l'industrie des gaz de schiste et non sur l'opportunité d'une telle industrie. Le rapport du BAPE publié en 2011 réclame une évaluation environnementale stratégique (EES) menée par un comité nommé par le BAPE. Ce comité est critiqué mais il inclut aujourd'hui une variété de spécialistes et d'experts dans son conseil exécutif (sélectionné sur compétences) et plus encore dans ses études (provenant de ministères, d'universités, de centres de recherche, etc.). Durant le travail de ce comité, un moratoire *de facto* est mis en place. La politique

---

<sup>8</sup> BAPE: Bureau d'Audiences Publiques sur l'Environnement

précédente est renversée par les nouveaux venus, au moins à court terme. Le Québec opte pour un cadrage sur le produit (les gaz de schiste) plutôt que sur la procédure (la fracturation hydraulique).

Nouvellement élue en septembre 2012, le Premier Ministre provincial Pauline Marois déclare son opposition à l'exploitation des gaz de schiste. Son nouveau gouvernement déclare son intention de lancer un nouveau BAPE élargi sur la question, basé sur l'évaluation environnementale stratégique, pour examiner tous les aspects de cette industrie (mais en excluant le pétrole de schiste). Mais depuis l'arrêt des explorations avec les travaux du BAPE, l'industrie des gaz de schiste semble au repos, en partie à cause des difficultés posées par l'administration, mais surtout à cause du faible prix du gaz en Amérique du Nord grâce aux exploitations américaines de gaz de schiste. De plus, l'industrie extractive s'intéresse désormais au pétrole de schiste du Québec sur l'île d'Anticosti, presque inhabitée, qui serait une cible plus facile. La définition sociotechnique de la controverse est maintenue en apparence, mais la partie sociale est principalement comprise comme une acceptabilité sociale.

Ensuite, en France, une mission d'information parlementaire a tout d'abord été lancée et s'est conclue sur un désaccord partisan qui soulignait l'incertitude entourant cette industrie naissante. Puis, un second rapport, plus technique, est rédigé par le CGIET et le CGEDD, qui sont composés de hauts fonctionnaires et d'ingénieurs. Ce rapport conclut sur un manque de connaissance sur le sujet, conseillant au gouvernement d'attendre la mise en place d'innovations techniques plus respectueuses de l'environnement, mais de ne pas fermer la porte à cette industrie. Le rapport souligne aussi le manque de revenus pour les échelons locaux prévus par le code minier pour ce genre de projet industriel. Pendant ces travaux, un moratoire sur l'exploration est mise en place. Les deux rapports ont consulté les acteurs mobilisés (leur opinion et rarement leur expertise), mais ils ont été avant tout des instruments politiques (politiciens). Mais c'est sans attendre les versions finales des rapports demandés, acculé par les mobilisations sociales, que le parlement décide d'interdire l'utilisation de la fracturation hydraulique par la loi du 13 juillet 2011, choisissant par la même de cadrer le processus et non le produit. La technique précédemment autorisée (et encore autorisée pour la géothermie) est dorénavant interdite, mais pas l'industrie des gaz de schiste qui doit chercher des techniques alternatives. La loi crée une « commission nationale d'orientation, de suivi et d'évaluation des techniques d'exploration et d'exploitation des hydrocarbures liquides et gazeux » qui est censée gérer une exploitation future des gaz de schiste grâce à des techniques alternatives, ce qui réactive le mouvement d'opposition qui dénonce non seulement la fracturation hydraulique mais toute exploitation/exploration d'hydrocarbures de roche mère, et qui accuse cette commission d'organiser un rapport de force biaisé en faveur de l'industrie.

Les élections de 2012 portent François Hollande à la présidence de la République, et il entérine cette commission morte née tout en promettant une réforme du code minier et un Grenelle de l'environnement. Puis en avril 2013, le gouvernement socialiste préfère donner un mandat à l'OPECST<sup>9</sup> pour analyser les techniques alternatives à la fracturation hydraulique. C'est un instrument encore plus politique, régulièrement accusé de porosité à l'influence de divers lobbies, et de l'aveu même d'un député membre, un « *bastion de scientifiques* ». Un rapport préliminaire<sup>10</sup> de cet office illustre sa volonté de considérer une exploitation viable des gaz et pétrole de schiste, faisant écho à un précédent rapport (Rapport Galois) qui mettait en avant l'importance économique de cette industrie dans une période de difficultés budgétaires. On sent que le gouvernement doute, d'ailleurs, sur ce sujet, le Ministère de l'Industrie est en désaccord avec celui de l'Environnement. Des processus cachés peuvent aussi apparaître par exemple dans la volonté gouvernementale de « mettre en valeur » le gaz de houille, soumis à la même technique de fracturation, mais présent dans des départements à tradition industrielle comme la Lorraine, dont on espère une acceptabilité sociale plus grande. De plus, l'Union Européenne a une position relativement favorable à cette industrie, et des pays comme la Pologne et le Royaume-Uni sont ouverts à l'exploitation de ces ressources, qui pourrait peser dans les négociations avec la Russie ou l'Algérie sur le prix du gaz dans les contrats à long terme.<sup>11</sup> On voit que le discours de l'administration (ressource nationale) gouverne les instruments choisis. La politique française apparaît plus orientée par les intérêts politiques et basée sur la science, alors que celle du Québec semble plus participative. La décision publique concernant les gaz de schiste n'est pas claire mais semble être sous contrôle politique.

### *Les instruments politiques pour gérer cette controverse*

Cette controverse sur les faits et les valeurs a nécessité une arbitration de la part de l'État qui a donc mis en place divers moyens pour gérer le mouvement d'opposition et répondre à l'opportunité de développement de cette industrie. Nous pouvons considérer ces différents comités et rapports administratifs à travers le concept d'instruments d'action publique (Lascombes and Le Galès, 2004 : 13 ; Hood, 1986).

« Un instrument d'action publique constitue un dispositif à la fois technique et social qui organise des rapports sociaux spécifiques entre la puissance publique et ses destinataires en fonction des représentations et des significations dont il est porteur. »

---

<sup>9</sup> Office Parlementaire d'Évaluation des Choix Scientifiques et Technologiques

<sup>10</sup> Les opposants ont montré que seulement 2 des 75 entretiens avaient été fait auprès d'opposants, le reste défendant majoritairement la position des industriels.

<sup>11</sup> *Diplomatie*, no62, mai-juin 2013

Ce type d'instruments incorpore des objectifs politiques et idéologiques. On a des premiers instruments plutôt consultatifs (BAPE, mission d'information), puis des seconds plus techniques (comité EES, OPECST). On a avant tout consulté les acteurs pour les apaiser et gagner une légitimité sociale à s'exprimer sur la question, puis on a retranscrit cette consultation dans des rapports qui ont hiérarchisé les questionnements sur les gaz de schiste. Les instruments choisis pour gérer la controverse montrent que les aspects techniques ont été considérés séparément des aspects sociaux.

Les premiers instruments plus consultatifs ont tout d'abord permis de canaliser le mouvement social, de prendre en compte ses préoccupations mais surtout de légitimer le contenu des rapports. On rejoint la littérature sur la compréhension publique des sciences qui avance que le manque de confiance du public face à un projet ou une technologie doit être combattu par la participation publique. C'est ce qui a été fait dans notre cas : le BAPE a engagé une consultation publique, le Parlement français a aussi consulté, de manière moins formalisée, les différents acteurs. La consultation sur les gaz de schiste sert avant tout à apaiser la mobilisation sociale, elle permet de montrer une considération du mouvement d'opposition (dont on peut dire qu'il a été entendu puisque dans les deux cas, il a réussi à bloquer, au moins à court terme, l'exploration des gaz de schiste). On remarque qu'après la mise en place du BAPE et de l'EES, la question des gaz de schiste est moins médiatique et centrale (même si les militants contre les gaz de schiste ont été actifs durant le printemps Énergie de 2012). Même chose en France où après la Loi Jacob, peu de grandes manifestations médiatiques ont eu lieu (mis à part durant la campagne présidentielle). Le mouvement se poursuit mais de manière moins éclatante. Les acteurs sont consultés par différentes missions, ils voient leurs préoccupations prises en compte par les dirigeants politiques.

Toutefois ces instruments renferment surtout un objectif de légitimation de la prise de parole par les gouvernants. En écoutant les différents acteurs, les rapports montrent l'inclusion de leurs préoccupations dans l'action publique, mais permettent surtout aux dirigeants de s'appuyer sur une légitimité de style démocratie directe pour valider leurs décisions. Comme Macnaghten (2010) et Irwin (2006) l'ont déjà démontré, les gouvernements sont tentés de cadrer la délibération publique seulement comme une manière de légitimer des projets controversés et de développer l'acceptabilité sociale. Le BAPE montre plus clairement le tournant délibératif même si son périmètre a été réduit par le gouvernement libéral. Les instruments français sont plus centralisés, politiques et technocratiques (dans la tradition française, le parlement est supposé représenter la volonté générale mieux que le pluralisme des groupes intermédiaires en concurrence). Ils prennent en compte les préoccupations sociales sans pour autant engager une procédure consultative comme avec le Comité National du Débat Public. Ainsi, si les préoccupations sont écoutées, elles ne sont pas toutes traitées

de la même manière. Le rapport dans lesquelles elles transparaissent devient légitime par la consultation sur laquelle il repose, mais ses conclusions ne respectent pas forcément la définition de la controverse portée par certains acteurs.

Les instruments utilisés ont donc une vertu légitimatrice mais ils comportent surtout un objectif politique. La consultation permet de mettre en avant une problématique renouvelée sur la question des gaz de schiste. Les rapports et comités qui retraduisent la problématique orientent le dossier en accentuant ses aspects techniques au détriment des questionnements socio-environnementaux. Ils définissent entre autre les données techniques comme une base plus solide pour la décision publique, et les aspects sociaux sont traités dans une optique d'acceptabilité. Ceux-ci sont traités lors des consultations, on laisse s'exprimer toutes les opinions, mais on met ensuite en place des comités plus techniques pour combler les lacunes de la connaissance scientifique et évaluer les risques de cette industrie. Ils font appel principalement à des experts professionnels avec des connaissances techniques, et minimisent la dimension sociale comme un facteur d'acceptabilité. Par exemple, le comité EES a lancé des études sur la perception des risques dans les communautés locales ou sur la stratégie de communication de l'industrie, ou encore sur les meilleures pratiques disponibles (Comité EES, Tableau des études, 2013). La composition de ces comités a été dénoncée par les mobilisations sociales comme étant biaisée à la faveur de l'industrie. La commission française d'orientation se veut plus représentative que scientifique, mais ses détracteurs ont mis en avant que les représentants des intérêts environnementaux étaient deux fois moins nombreux que ceux de l'industrie.

*On ne saisit jamais aussi bien le champ des forces mobilisées autour d'un problème que lorsque l'on réfléchit à la composition de ces commissions d'étude d'une question qui réunissent autour des administrations concernées les portes parole des groupes intéressés par le problème.* (Offerlé, 1994 :74)

Les comités en charge de la question des gaz de schiste sont donc orientés à travers leur composition, mais aussi par les questions qui leur sont posées. Le gouvernement qui les mandate cadre une certaine problématique.

*The process of framing is the basis for not only identifying the problem, but also for defining it. In this sense, the processes of framing predetermine the direction and nature of the technical analysis that might follow.* (Fischer, 2010 :127)

Aucune des questions posées ne concerne l'opportunité d'extraire ou non les gaz de schiste, mais les gouvernements demandent une réponse sur des techniques alternatives (France) ou bien sur le développement durable de l'industrie des gaz de schiste (Québec). Dans ce contexte, Irwin (2006 : 316) s'interroge : *what scope can there be for dialogue when the direction is already set?* Les

institutions cadrent la compréhension publique des problèmes scientifiques seulement comme de la gestion des risques, comme dans le cas des OGM. Ces instruments visent avant tout à canaliser les mobilisations sociales, elles contraignent aussi l'industrie et ses objectifs d'exploitation, mais laissent encore ouverte la possibilité de gestion à long terme de cette ressource. On voit en effet qu'aucun des rapports ne tranchent vraiment la question, et que si l'on est prudent en levant un moratoire, rien n'est encore définitif. Les instruments ont donc un rôle de hiérarchisation des discours et des problématiques sur les gaz de schiste.

La participation publique est donc envisagée à la fois comme une manière de canaliser le mécontentement, et à la fois comme une façon de sélectionner les aspects dignes d'être analysés. On consulte pour apaiser, et on retient des préoccupations auxquelles on peut apporter une solution technique, rejetant les autres hors du débat rationnel (idéologique, émotionnel). On remarque à ce titre que le BAPE (rapport 273, 2011) concentre les apports des audiences publiques dans son chapitre 5 (Préoccupations et opinions des participants), tandis que le reste du rapport aborde les questions plus techniques en faisant appel majoritairement à l'expertise ministérielle et industrielle. Les apports extérieurs (organismes de bassins versants, universités, etc.) sont faiblement présents et ce sont des points techniques qui sont repris afin de pointer le manque de connaissance ou la possibilité de réduire les risques par une réglementation plus stricte (typiquement les questions liées à l'eau sont reprises pour montrer qu'un encadrement plus strict de son utilisation et de son traitement permettrait une gestion intégrée de la ressource). A ce titre, les experts basés sur l'expérience sont peu écoutés, leurs apports importants au niveau militant n'ont pas d'écho au niveau institutionnel national<sup>12</sup>. La plupart des acteurs engagés souhaitent une compréhension globale de ce dossier (pourquoi cette industrie ?), mais le gouvernement cherche à séparer la controverse en différentes parties gérables scientifiquement (comment cette industrie ?). Il délégitime implicitement la définition faite par les opposants comme étant seulement une opinion, contrairement aux faits avancés par les professionnels (industrie et administration). Ces rapports pointent une lacune dans les connaissances techniques à laquelle il faut remédier par la mise en place de commissions plus techniques comprenant des études scientifiques et le travail d'experts. Les opinions des acteurs sont recueillies par les audiences publiques et les différents rapports, mais les problèmes techniques sont assignés à des commissions particulières qui ont un mandat d'expertise. La controverse est séparée entre un forum technique qui doit développer un savoir expert et un forum politique qui doit gérer les aspects sociaux dont on met en avant le parti pris idéologique et militant ou alors le déficit

---

<sup>12</sup> On peut par contre noter une certaine prise en compte de cette expertise basée sur l'expérience au niveau local, par exemple dans un rapport sur les gaz de schiste, le Conseil Général du Lot et Garonne s'appuie sur l'expertise développée par le collectif local.

d'information (H1). Les instruments d'action publique contiennent une prédéfinition de la controverse : c'est un problème technique et un problème d'acceptabilité sociale.

### *Relents de Vague 1 ou bien adoption de la Vague 3?*

Les instruments d'action publique choisis par les deux gouvernements semblent inefficaces dans la réduction de l'incertitude globale entourant l'industrie des gaz de schiste. Ils s'intéressent d'abord aux aspects techniques, rejetant les préoccupations sociales comme un problème de perception subjective. La controverse est réduite à ses parties scientifiques, la rendant purement technique. La croyance que la Science parle vrai au pouvoir reste vivante. Mais ce ne sont pas n'importe quelles disciplines scientifiques qui sont mises en avant, ces instruments légitiment certaines questions et surtout quelle type d'expertise mobiliser pour y répondre.

Lorsque la controverse est cadrée seulement sur l'incertitude scientifique et la gestion des risques, il apparaît possible de réduire le manque de connaissances et d'adopter un cadre législatif adéquat. Les gouvernements cherchent avant tout le consensus, et non pas à développer plus d'incertitude (Irwin, 2006 :316). Pour une partie de ces décideurs politiques, les gaz de schiste sont une opportunité trop belle pour être mise de côté, encore plus en France qu'au Québec. La science doit donc trouver des moyens surs pour l'extraire. Mais ce n'est pas à n'importe quelle science que l'on fait appel. Les instruments choisis légitiment certains types de disciplines scientifiques et d'expertise. La plupart des rapports mobilisent avant tout l'expertise détenue par l'administration et par l'industrie (les ministères, le CGIET et le CGEDD, les centres de recherche parapublics, les compagnies gazières, des firmes de consultants, des rapports de l'Agence Internationale de l'Énergie, etc.). Les géosciences (particulièrement la géologie) sont légitimes puisqu'elles peuvent construire un savoir sur la nature des sols, l'ingénierie est utile pour fournir des techniques plus sûres, l'économie est aussi légitime puisqu'elle peut produire des scénarii sur la rentabilité de cette industrie. Ces disciplines sont parfaites pour répondre aux questions jugées importantes : la rentabilité de cette industrie, la nature du sol et le moyen d'exploiter sans risque les ressources en gaz, etc. La sociologie, l'écologie, la biologie et l'expertise basée sur l'expérience sont reléguées à l'arrière-plan dans les rapports officiels car ces domaines génèrent plus d'incertitude dans cette controverse (H2). On notera par exemple que les sciences sociales sont relativement absentes alors que des enquêtes sociologiques montrent des effets indésirables de cette industrie : accidents routiers, augmentation des crimes, des maladies sexuellement transmissibles, etc. (Food and Water Watch, 2013). Même chose pour les études en environnement comme par exemple sur la fragmentation du couvert forestier aux Etats-Unis (Drohan et al., 2012). Les rapports officiels légitiment donc un certain type d'expertise et valorisent certaines disciplines scientifiques au détriment des autres.

Cette légitimation est avant tout politique puisqu'il n'existe pas de consensus scientifique sur les questions valorisées par les instruments d'action publique. La géologie ne peut pas certifier l'innocuité de la fracturation hydraulique, l'ingénierie ne peut pas garantir de techniques sans risque et l'économie ne peut se prévaloir d'être une science exacte. On trouve ainsi des documents contradictoires dans ces trois domaines, aux informations fournies par l'industrie, on peut opposer des recherches académiques et administratives qui les contredisent. Les ingénieurs ayant rédigés le rapport du CGIET/CGEDD admettent les limites de leur savoir quant aux impacts supposés de la fracturation hydraulique dans le sous-sol français puisqu'ils n'ont pas toutes les données géologiques. Cela n'empêche pas les géologues de l'industrie de clamer que les risques sont mineurs. Même chose avec l'économie, puisque les chiffres de l'industrie et des firmes de consultants sont contestés en matière d'emplois créés notamment (Porcher, 2013). Le consensus intra-disciplinaire est faible, mais le consensus interdisciplinaire est inexistant. L'hydrogéologie vient par exemple freiner les ardeurs des géologues en insistant sur les circulations d'eau profonde et les failles hydrogéologiques. Les toxicologues tempèrent les résultats économiques en mettant en avant les coûts en termes de santé publique (liés à la pollution, au stress, aux accidents de travail). Toutefois, la légitimation d'un certain discours technique a pour effet de diminuer l'importance des aspects sociopolitiques de cette controverse. Il ne s'agit pas de dire qu'un débat qui serait sociotechnique serait plus utile, mais plutôt de souligner que la reconnaissance de son aspect sociotechnique permettrait d'éclaircir les alternatives à la définition industrielle de cette activité extractive. Le cadrage sociotechnique n'apporterait pas plus de consensus, mais un débat plus large ferait sortir de l'ombre les prénotions embarquées dans les définitions défendues par l'industrie et l'État dont celle d'une économie productiviste et capitaliste.

Les instruments d'action publique mis en place, à travers les orientations qu'ils adoptent, séparent les aspects sociaux des aspects techniques qui sont confiés à certains experts. Ces choix participent à la défense des intérêts spécifiques de l'État (discours de la ressource nationale). Ces instruments laissent ouverte une exploitation à long terme basée sur une expertise approfondie et professionnelle. Le BAPE ou les divers rapports français sont des instruments de gestion publique de la controverse qui protègent avant tout les intérêts gouvernementaux (discours de ressource nationale). Les mesures pointées engagent des perspectives d'étude pour les centres de recherche (INERIS, BRGM et même CNRS en France ; Universités et Ministères pour le Québec). La dynamique serait à une recherche menant à une exploitation postérieure lorsque tous les points d'ombre auront été éclairés et que l'on sera parvenu à des risques acceptables. Les intérêts de l'État sont doublement protégés, dans un premier temps, l'État envisage un travail de recherche scientifico-technique en partie financé par

l'industrie, et dans un second temps, une éventuelle exploitation qui apporterait des avantages économiques. Le cadrage retenu dans ces instruments est donc avant tout favorable à l'État qui y défend ses intérêts (H3).

Le cadrage institutionnel donne une place asymétrique aux ingénieurs et aux géologues. Les instruments en place suivent en ce sens les limitations mises en avant par les auteurs de la Vague 3<sup>13</sup> (Collins et Evans, 2002 ; 2007) à propos de la participation publique aux controverses scientifiques, lesquelles devraient être essentiellement résolues par le travail d'experts contributeurs, ou au moins *those who know what they are talking about* (Collins and Evans, 2007 :113), afin de ne pas tomber dans le « populisme technologique » (Collins et al., 2010 :187). Même incomplète, la connaissance des experts doit peser plus que celle de l'opinion publique (Collins et al., 2010 :188). Comme Beck le rappelle, les profanes peuvent être méfiants envers la science mais ils se reposent malgré tout dessus afin de réduire l'incertitude (Beck in Fischer, 2010 :310). La priorité donnée au discours technique peut être comprise à travers ce prisme. La Vague 3 reconnaît que les problèmes techniques affectant le public ne peuvent plus être résolus par les scientifiques seuls dans leurs laboratoires, mais qu'ils requièrent la participation du grand public. Néanmoins celle-ci doit se faire dans certaines limites (Collins and Evans, 2007 :10). La principale étant que la participation à de telles décisions doit être politique et non intérieure au champ scientifique. Le forum politique, reconnu comme ayant préséance sur le forum technique par les auteurs de la Vague 3, doit permettre l'expression des expertises et opinions alternatives. Les profanes sont appelés à s'exprimer dans ce forum politique et leur discours doit s'appuyer sur un type de rationalité légitimée par les instruments institutionnels. On rejoint alors Jasanoff (2005 : 115) lorsqu'elle dit à propos des observateurs officiels des audiences allemandes sur les biotechnologies en 1992 :

*Hearings made sense, in their view, only if they served as a public sphere in the Habermasian sense. Participants were expected to engage in informed debate, conforming to industry's and government's preconceived notions of rational inquiry.*

Toutefois la hiérarchisation des problématiques imposée par les instruments d'action publique montre que l'opinion politique demeure malgré tout soumise à une évaluation technique légitimant des intérêts spécifiques. Indirectement, le forum technique reprend donc la main sur le politique. Le forum politique pointe des questions sociales et environnementales qui ne sont pas légitimées, les instruments d'action publique légitiment avant tout des questions techniques qui sont confiées au

---

<sup>13</sup> Après une Vague 1 rationaliste derrière les normes mertonniennes, la Vague 2 a montré que les sciences devaient être incluses dans la société et qu'elles étaient une construction sociale, la Vague 3 remet en cause en partie le constructionnisme en montrant que l'extension des participants au forum scientifique doit être limitée afin de garantir des sciences légitimes.

forum technique. La Vague 3 appuie une définition technique des enjeux et ne permet pas donc pas de gestion réellement politique des controverses.

Toujours en suivant les auteurs de l'École de Bath, on dira alors que le mouvement social manque d'experts contributeurs pour participer aux débats techniques.<sup>14</sup> Les quelques géologues et ingénieurs participant à la mobilisation se situent à l'extérieur de leur champ professionnel (celui de l'industrie extractive ou des centres de recherche), soit car ils sont retraités, soit car ils sont isolés. Ainsi, leurs discours n'est pas pris en considération et rejeté dans le forum politique. On remarque sur ce point que la stratégie française est de refuser la participation à des organes de consultation institutionnelle, la question de la capacité à participer à ces forums ne se pose donc pas directement, puisque c'est aussi une affaire de volonté. Tandis qu'au Québec, on note une volonté inverse, du moins de la part du collectif scientifique sur la question des gaz de schiste, qui a milité pour être inclus dans l'EES en tant que comité miroir. Au Québec encore, on remarque aussi le rôle influent de Marc Durand, ingénieur-géologue retraité, dans le débat public (visibilité médiatique), mais plus effacé dans les conclusions administratives. Le discours technique a tendance à être monopolisé par des experts professionnels à l'intérieur de forums techniques construits par les instruments d'action publique.

### **3. La coproduction cachée des normes et innovations**

#### *La négation du forum hybride*

La vague 3 a tendance à creuser un nouveau fossé entre les sciences et la société. Nous avons montré que les différentes expertises luttent pour imposer leur définition de la controverse, mais le cadrage officiel ne donnait pas des chances égales à tous les acteurs. L'expertise (technique) limitée mais légitimée des géologues et des ingénieurs est disputée par le mouvement social qui porte une expertise plus globale (sociotechnique). Cette dernière est confinée dans le forum public comme une perception subjective, tandis que la première s'exprime dans le forum technique comme des faits objectifs. Les constructivistes du tournant délibératif s'opposent à cette séparation entre les valeurs et les faits objectifs (Bloor, 1972 ; Schapin et Schaffer, 1974). Il y a coproduction de la science entre les faits et les valeurs (Joly, 2001; Jasanoff, 2004; 2005). Jasanoff et al. (2004) nous montrent que les innovations, les sciences, les techniques, les institutions, etc. sont tous coproduits, engageant non seulement des experts contributeurs mais de nombreux autres acteurs. Akrich et al. (2006) montrent de leur côté que les innovations apparaissent comme un tissu sans couture (Hughes, 1998) qu'il faut détricoter. L'ampoule d'Edison (Hughes, 1983) ou l'appareil photo Kodak (Jenkins, 1976) sont de

---

<sup>14</sup> Les catégories d'experts proposées par Collins et Evans ont une utilité descriptive intéressante pour notre analyse mais elles n'apportent pas de réelle utilité explicative puisque c'est autant le pouvoir politique et social des experts mobilisés que leur savoir technique qui leur permet d'accéder aux instances décisionnelles de l'action publique.

bons exemples de la part des paramètres économiques, sociaux, techniques, etc. dans de telles innovations. Callon (in Akrich et al., 2006) illustre avec l'échec de la voiture électrique en France et le combat entre EDF et Renault pour imposer leur définition du véhicule, démontrant l'importance pour les acteurs de produire une irréversibilité technique. Une controverse ne devient technique qu'à la fin, au début elle est sociotechnique puisque chaque acteur essaie de délimiter une zone technique sur laquelle il impose son monopole du savoir. Il n'y a pas de faits purement techniques, la séparation entre les perceptions objectives et subjectives est une construction qui permet de préserver des intérêts spécifiques.

Dans notre cas des gaz de schiste, la fracturation hydraulique couplée aux forages horizontaux (et plus généralement la production de gaz de schiste) est l'innovation. Elle a ses supporteurs qui essaient d'imposer leur définition (elle est sûre et sécuritaire, etc.) et de délimiter leur zone de monopole de la connaissance technique (elle fait partie de l'industrie extractive). Ils traduisent (discours professionnel) l'industrie des gaz de schiste qui devient uniquement un problème technique sur quels produits chimiques utiliser ? Dans quelles proportions ? Quels filtres pour minimiser les émissions de méthane ? etc. Ce discours lutte avec celui de l'administration (discours de la ressource nationale) et celui des opposants (discours de la menace environnementale et sociale). La décision publique finale (sanctionnée par l'État) qui clôturera la controverse sera une coproduction entre les aspects techniques et les préoccupations sociales, entre les divers champs scientifiques et les acteurs non-professionnels. La traduction qui semble s'imposer est celle de l'État qui tente d'allier les préoccupations du mouvement social en affichant sa volonté de développer les connaissances sur les points problématiques pour la santé, l'environnement ou l'économie, et les préoccupations industrielles en laissant ouverte la voie vers une exploitation encadrée.

Il n'y a cependant pas encore de définition finale de la controverse, la question est encore débattue sur l'opportunité d'une telle industrie. Chaque acteur critique l'expertise de l'autre et essaie d'imposer sa définition et ses intérêts. La situation peut être décrite comme un forum hybride (Callon et al., 2001). Pour prendre une décision publique sur une telle controverse, un éventail d'acteurs doit être réuni afin de réduire collectivement l'incertitude. Ce n'est pas simple comme Callon et al. (2001 :210) l'expriment :

«Le forum hybride n'émerge qu'au prix de conflits souvent violents. Pour imposer un débat, pour être admis à y participer, il faut en effet être capable de mobiliser des ressources, de monter des alliances en vue de retourner les relations de domination qui tendent à réprimer toute remise en cause de la double délégation.»

Malgré les tentatives des gouvernements de cadrer la controverse, elle demeure encore dans une période conflictuelle et personne ne réussit à traduire la controverse. L'industrie innovante des gaz de schiste cherche encore une définition stable entre ces divers discours. Il n'y a pas encore d'irréversibilité technique de créée mais c'est pourtant l'objectif des instruments institutionnels en place (ingénieurs et géologues ont un espace de monopole de plus en plus légitimé par l'État). Le forum hybride est nié, mais la coproduction de cette industrie innovante demeure puisque malgré la définition techniciste, les aspects sociaux, politiques, médiatiques ou environnementaux sont pris en compte, explicitement ou implicitement, par les instruments institutionnels. En effet, malgré la légitimation du forum technique sur le forum politique, c'est bien à travers la mobilisation sociale que la controverse a émergée et a été gérée : la loi française de 2011 contredit les aspirations techniques et le moratoire québécois permet l'ajout de considérations environnementales et sociales à la législation encadrant cette industrie.

### *Deux poids, deux mesures*

La controverse sur les gaz de schiste nous montre que le point de vue relativiste seul n'est pas suffisant pour gérer le problème. Les procédures participatives ne sont pas efficaces ou bien sont déroutées de leurs objectifs. La France n'a pas mise en place de procédure délibérative *per se*, alors que le Québec l'a fait à travers le BAPE. Mais cet exemple nous a montré qu'une procédure consultative pouvait être utilisée comme instrument politique d'acceptabilité sociale. Les bénéfices du tournant délibératif ne sont donc pas réellement mis en place par les gouvernants mais plutôt pervertis. Les instruments d'action publique ont séparé la controverse entre le public (qui consent ou non mais ne délibère pas) et les experts, et entre deux types d'experts (ceux qui sont légitimes par leur profil professionnel, et ceux qui sont rejetés comme amateurs ou comme n'étant pertinents à intervenir dans les domaines scientifiques et techniques). On voit se mettre en place deux poids, deux mesures entre faits scientifiques et opinions du public (discrimination professionnel/amateur), mais aussi entre des sciences sociales disqualifiées comme un obstacle, et les sciences dures favorisées comme une solution aux problèmes techniques. Comme Pestre (2011 :222) le résume, la coproduction généralisée n'est qu'un idéal qui ne prend pas en compte « la tension structurelle qui fait les sociétés libérales et démocratiques. » Les canaux de la délibération publique officielle ont été cadrés comme un moyen d'acquiescer l'acceptabilité sociale, conservant les problèmes techniques pour les experts. C'est une des critiques que Wynne (2003) fait à Collins et Evans (2002) : réifier la science comme le seul moyen de définir un problème et dénier toute épistémologie basée sur l'expérience. Le confinement de la controverse à ses aspects techniques est gérable par l'évaluation

scientifique et professionnelle, mais il ne permet pas de résoudre l'acceptabilité sociale, ni d'engager une délibération démocratique.

## Références

- AKRICH, M., CALLON, M., LATOUR, B., *Sociologie de la traduction ó textes fondateurs*, Collection Sciences Sociales, Écoles des mines de Paris : Paris, 2006
- BACQUÉ, M.-H., REY, H., et SINTOMER, Y., *la démocratie participative : complément ou inflexion de la démocratie représentative?* in *La démocratie participative, un nouveau paradigme de l'action publique?* in *Gestion de proximité et démocratie participative*, Paris : La découverte collection « Recherches », 2005
- BAUER, M.W., ALLUM, N., and MILLER, S., «Liberating and expanding the agenda: What can we learn from 25 years of PUS survey research?», *Public Understanding of Science*, vol.16, no1, January 2007, pp.79-95
- BAPE, *Le développement durable de l'industrie des gaz de schiste au Québec*, rapport 273, février 2011
- BECK, U., GIDDENS, A., LASH, S., *Reflexive Modernization. Politics, Tradition and Aesthetics in the Modern Social Order*, Stanford University Press, 1994
- BOERSMA, T., JOHNSON; C., «The Shale Gas Revolution: U.S. and EU Policy and Research Agendas », *Review of Policy Research*, Volume 29, Number 4, 2012
- BONNAUD, MARTINAIS, « Expertise d'État et risques industriels » in Yann Bérard, Renaud Crespin (dir.), *Aux frontières de l'expertise, dialogues entre savoirs et pouvoirs*, Rennes : Res Publica, Presses Universitaires de Rennes, 2010
- BLONDIAUX, L., *Un idéal participatif entre démocratie participative et démocratie délibérative in Le nouvel esprit de la démocratie. Actualité de la démocratie participative*, Paris : Seuil, Collection La république des idées, 2008
- CALLON, M., LASCOUMES, P., BARTHE, Y., *Agir dans un monde incertain*, Paris : Le Seuil, 2001
- CALLON, M., «Some elements of a sociology of translation: domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuc Bay», First published in LAW, J., *Power, action and belief: a new sociology of knowledge?* London: Routledge, 1986, pp.196-223
- CHAILLEUX, S., « Les stratégies d'exposition médiatique dans les controverses sociotechniques : l'exemple des gaz de schiste », Journées doctorales du RT37, Bordeaux, mars 2013
- COLLINS, H. EVANS, R., *Rethinking expertise*, University of Chicago Press, 2007
- COLLINS, H., EVANS, R., GORMAN, M., «Trading zones and interactional expertise», *Studies in History and Philosophy of Science*, Vol.38, December 2007, pp.657-666
- COLLINS, H., EVANS, R., «The Third Wave of Science Studies: Studies of Expertise and Experience», *Social Studies of Science*, vol.32, no2, April 2002, pp.235-296
- COLLINS, H., WEINEL, M., EVANS, R., «The politics and policy of the Third Wave: new technologies and society», *Critical Policy Studies*, vol.4, no2, 2010, pp.185-201
- DAVIS, C., «The Politics of «Fracking»: Regulating Natural Gas Drilling Practices in Colorado and Texas», *Review of Policy Research*, Volume 29, Number 2, 2012
- FISCHER, F., *Democracy and expertise, reorienting policy inquiry*, UK : Oxford University Press, 2009
- FISK, J., «The Right to Know? State Politics of Fracking Disclosure», *Review of Policy Research*, Volume 30, Number 4, 2013

GAUTHIER, M., SIMARD, L., « Le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement du Québec : genèse et développement d'un instrument voué à la participation publique », *Télescope*, vol. 17, n° 1, 2011, pp.39-67

GAUDILLIERE J.-P., « Intellectuels engagés et experts : biologistes et médecins dans la bataille de l'avortement », *Natures Sciences Société*, vol. 14, n° 3, 2006

GILBERT, C., HENRY, E., (dir), *Comment se construisent les problèmes de santé publique*, Paris : La Découverte, 2009

GUSFIELD, J., *La culture des problèmes publics ó l'alcool au volant : la production d'un ordre symbolique*, Paris : Economica, collection Études Sociologiques, 2009

GUTMANN, A., THOMPSON, D., *Democracy and disagreement*, USA : President and Fellows of Harvard College, 1996

HASSENTEUFEL, P., *Sociologie politique : l'action publique*, Paris : Armand Colin Éditions, 2008

IRWIN A., «The politics of talk: coming to terms with the 'new' scientific governance», *Social Studies of Science*, vol.36, no2, 2006, pp.299-320

JASANOFF, S., *Design on Nature, Science and Democracy in Europe and the US*, Princeton University Press, Princeton, 2005

JASANOFF, S., *States of knowledge: The Co-Production of Science and the Social Order*, London: Routledge, 2004

JOLY, P.-B., « Les OGM entre la science et le public? Quatre modèles pour la gouvernance de l'innovation et des risques », *Économie rurale*, N°266, 2001

LASCOUMES, P., *L'éco-pouvoir, environnement et politiques*, Paris : La Découverte, 1994

LASCOUMES, P., et LE GALÈS, P., *Gouverner par les instruments*, Paris : Presses de Science Po, 2004

LATOUR, B., WOOLGAR, S., *La vie de laboratoire, la production des faits scientifiques*, La découverte : Paris, 1996

LATOUR, B., *Nous n'avons jamais été modernes ó essai d'anthropologie symétrique*, La Découverte : Paris, 1997

LE BOURHIS, J.-P., « Expertise en réseau et légitimation de l'action publique, les alliances entre acteurs publics et détenteurs de connaissance spécifiques en matière d'environnement » in LE BIHANIC, T. et VION, A., *Action publique et légitimité professionnelle*, LGDJ, Paris, 2008, pp.209-222

MACNAGHTEN, P., «Researching technoscientific concerns in the making: narrative structures, public responses, and emerging nanotechnologies», *Environment and Planning*, volume 42, 2010, pp.23-37

NEVEU, E., *Sociologie des mouvements sociaux*, Paris : La Découverte (Repères), 1996

OFFERLÉ, M., *Sociologie des groupes d'intérêt*, Montchrestien, Paris, 1994

PESTRE, D., « Des sciences, des techniques et de l'ordre démocratique et participatif », De Boeck Université | *Participations*, 2011/1 - n° 1, pp.210-238

RABE, B., BORICK, C., «Conventional Politics for Unconventional Drilling? Lessons from Pennsylvania's Early Move into Fracking Policy Development », *Review of Policy Research*, Volume 30, Number 3, 2013

REVEL, M., BLATRIX, C., BLONDIAUX, L., et al., *Le débat public : une expérience française de démocratie participative*, Paris : La Découverte, 2007

SINTOMER, Y., HERZBERG, C., ROCKE, A., « Cartographie des modèles participatifs », in SINTOMER, Y., « La démocratie participative, Problèmes politiques et sociaux », *La documentation française*, no 959, avril 2009

VINCK, D., *Sciences et société. Sociologie du travail scientifique*, 2e édition, Paris : Armand Colin, 2007

VINCK, D., TROMPETTE, P., « Retour sur la notion d'objet-frontière », *Revue d'anthropologie des connaissances*, vol.3, no1, 2009, pp.5-27

WYNNE, B., "Sheepfarming after Chernobyl : a case study of communicating scientific information", *Environmental Magazine* 31, no2, pp.33-39

WYNNE, B., "Seasick on the Third Wave? Subverting the Hegemony of Propositionalism: Response to Collins & Evans (2002)", *Social Studies of Science*, vol.33, no3, 2003, pp.401-417