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-02167575v1

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 Etats-Unis, à cause de lôaugmentation croissante des prix du gaz et du pétrole et dôinnovations 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 lôinjection de millions de litres dôeau 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 dôimportantes 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. Lôhistoire des gaz de schiste débute en 2007 au Québec et en 2009 en France lorsque des permis dôexploration sont accordés par les gouvernements en place. Toutefois, la possibilité dôune exploitation à grande échelle génère rapidement une controverse sur les impacts environnementaux et sociaux dôune telle industrie. Les compagnies exploitantes et leurs supporteurs soulignent pourtant les impacts économiques et énergétiques de leur activité comme la création dôemplois, les rentrées de taxes et lôaccroissement de lôindépendance énergétique. Mais leurs campagnes dôexploration sont arrêtées par le développement dôune mobilisation sociale qui met en avant de nombreux risques : pollution de lôair, de lôeau et du sol, perturbations des communautés locales, santé publique, opacité, nuisances sonores, destruction de paysages, etc. La controverse gagne lôespace public grâce à lôaction de lanceurs dôalerte et un débat national débute. Côest cette controverse récente qui est notre objet dôétude. Elle a encore peu été étudiée et, à notre connaissance, elle nôa pas été analysée à travers une focale sociotechnique. En effet, côest 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. Côest 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 Etats-Unis, où lôindustrie 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 lôair ; Haluszczak et al., 2012 sur la contamination des ressources en eau), les risques de santé publique (Bamberger et Oswald, 2012), lôaccès à lôinformation (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 nôélargissent 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. Lôapproche sociotechnique tente de dépasser ces aspects seulement techniques en engageant une interrogation plus large sur les aspects sociopolitiques, les intérêts implicites en lisse et le degré de choix démocratique dans la controverse. La controverse nôest pas stabilisée en France et au Québec et côest encore lôopportunité dôun tel projet qui est en débat. La controverse sur les gaz de schiste nous donne donc la possibilité dôétudier comment les décideurs publics gèrent lôincertitude 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 lôont construite comme un objet de politique publique. Nous cherchons à répondre à la question suivante : comment peut-on accommoder la participation publique et lôexpertise officielle dans une telle controverse ?

Littérature mobilisée

Dans cet article, nous nous attarderons particulièrement sur lôimportance de la lutte entre les experts et sur le rôle des experts « certifiés » et celui des experts « profanes » (Wynne, 1989). Ici, lôexpertise 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. Lôexpert met à disposition des compétences particulières dans une situation problématique (Trépos, 1996). La reconnaissance dôexpertise hors du champ scientifique et professionnel nôest pas encore effective, malgré lôaccroissement de crédibilité de lôexpertise alternative des associations (Ollitrault, 2008), et la critique de la collusion entre lôexpertise officielle et celle de lôindustrie (Fischer, 2009). Bien que lôEtat 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 lôintérêt de regarder cette controverse avec la sociologie de la traduction (Akrich et al., 2006 ; Callon, 1986), chaque acteur cherchant à traduire lôindustrie des gaz de schiste dans ses propres termes.

> « Traduire côest décrire, organiser tout un monde peuplé dôentités (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 lôexpertise de la 3e Vague (Collins et Evans, 2007 ; 2010). En utilisant le concept dôinstrument dôaction 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 dôautres.

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 dôexpertise par rapport à dôautres. 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 lôincertitude (H1). Sans consensus scientifique sur la partie technique, lôobjectif des instruments choisis est de légitimer certains experts par rapport à dôautres (H2). La priorité donnée à certaines expertises spécifiques à travers les instruments choisis semble être un moyen pour lôEtat de protéger sa propre définition du problème (H3).

La comparaison entre la France et le Québec nous apportera des résultats différenciés en matière dôinstruments dôaction 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 lôEtat dans lôespace public : fiscalité et dépenses sociales élevées, encadrement du secteur privé, etc. Lôévaluation des risques est comprise de manière similaire au regard du principe de précaution. La législation est également proche concernant la propriété du sous-sol, lôaccès au terrain privé par les industries extractives et les redevances minières (avec peu dôincitation financière pour les échelons de gouvernements locaux). La France et le Québec sont néanmoins différents lorsque lôon 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 lôéconomie (2,2% en France contre 10% au Québec), le système politique (Système parlementaire fédéral et provincial au Québec et régime semi-présidentiel dôun 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 lôUnion 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 lôexpertise par lôEtat en France et au Québec, avec le développement dôune 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 dôexpertise quôils 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 quôelles 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 dôacteurs est lôEtat et son administration. On retrouve en tant quôacteurs périphériques les experts et les journalistes. Nous avons sélectionnés un échantillon dôacteurs en fonction de leur discours, leur répertoire dôaction 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.[1]

1. Une controverse globale basée sur lôincertitude

Controverse technique et sociotechnique

La controverse débute au Québec en 2009 et en France fin 2010. Des lanceurs dôalerte réussissent à porter les gaz de schiste à lôattention 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, côest principalement le Sud-Est (gaz de schiste) et la région parisienne (pétrole de schiste) qui sont concernés, cependant quôau 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 dôattribution des permis qui nôinclut 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 dôactivités 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 ?

[1] 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, lôaccroissement de lôattention 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 lôextraction des gaz de schiste qui soient en question, côest aussi lôacceptabilité sociale de ce type de projet qui est importante. Lôexpertise mise en avant par lôindustrie sur les aspects techniques se veut rassurante et tente de répondre aux préoccupations : la liste des produits chimiques utilisés, dôabord secrète, est en partie rendue publique, lôindustrie se veut un partenaire de la communauté, etc. Mais ce nôest pas assez pour les opposants à cette industrie. Côest 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 dôactivités polluantes dans leur voisinage ; ils ne veulent pas de lôextraction dôénergies fossiles (ils préfèreraient 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 lôont 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 nôest pas seulement son opinion quôil 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 puisquôelle questionne de multiples domaines : de lôéconomie à la géologie en passant par la sociologie et le droit, du fermier local au chef dôentreprise en passant par lôexpert et le journaliste.

Comment les acteurs ont diffusé leur discours

Les acteurs engagés dans la controverse ont développé différents répertoires dôaction pour diffuser leurs arguments. Des dynamiques similaires se sont déroulées en France et au Québec. Tout dôabord des groupes de citoyens ont développé lôattention au problème au niveau local en organisant des réunions dôinformation et de débat. Une mobilisation sociale sôest formée en rassemblant des associations environnementales nationales et les collectifs locaux de citoyens. La controverse sôest répandue dans lôespace 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 lôenvironnement local, dôautres 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 quôil nôy ait pas de sondage clair sur le sujet. Les opposants ont réussi à mettre en récit une histoire unifiée pour illustrer lôindustrie 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 dôune telle industrie. Les opposants ont réussi à construire cette industrie innovante comme un problème public et à renverser la précédente politique publique (Chailleux, 2013).

Lôindustrie 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 lôindustrie a été en grande partie assurée par les associations professionnelles comme lôUnion Française de lôIndustrie Pétrolière ou lôAssociation des Pétrolières et Gazières du Québec, elles ont tenté de démontrer que lôindustrie pouvait explorer et exploiter les gaz et pétrole de schiste de manière sécuritaire. Lôindustrie a essayé de définir les gaz de schiste comme un *business-as-usual*. Mais la communication a globalement failli. La stratégie de lôindustrie a changé en cours de route, en devenant plus offensive, moins technique et plus basée sur lôéconomie, gagnant de ce fait plus dôespace médiatique. Lôindustrie a également combattu sur le terrain légal. Par exemple, Schuepbach Energy poursuit la loi française contre la fracturation hydraulique[2], mais aussi certains arrêtés municipaux restreignant son activité. Lôindustrie a également amélioré ses relations publiques, se basant sur les conseils de sociologie des sciences en matière dôopinion sur les innovations. Elle a appuyé sur les avantages de cette exploitation et les bénéfices locaux (comme la construction dôune patinoire contre lôacceptabilité sociale), elle a présenté des représentants respectés par le public : au Québec, elle a choisi deux figures du mouvement souverainiste : Lucien Bouchard, lôancien 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 lôimage a été remportée par leurs opposants, qui ont réussi à pousser leur gouvernement respectif à agir et arrêter

[2] Dôabord poursuivie devant un tribunal administratif, la loi du 13 juillet 2011 a été envoyée devant le Conseil dôEtat, puis devant le Conseil Constitutionnel afin de statuer sur sa légalité.

lôexploration 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 sôenracine plus dans les sciences que dans les opinions.

Qui sont les experts ?

Bien que les mobilisations sociales aient réussi à mettre lôexploitation des gaz de schiste à lôagenda politique, la décision finale ouvre une lutte entre différents types et niveaux dôexpertise. Le point commun aux conclusions des différents rapports officiels est la lacune de connaissance de cette industrie, de la géologie profonde du territoire, etc. Lôévaluation 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 lôidentité des experts diffère (professionnelle, « certifiée » ou « basée sur lôexpérience) ainsi que leur poids dans le forum de lôaction publique. Lôindustrie 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) lôindustrie des gaz de schiste comme un domaine technique mieux connu par les professionnels et les experts qui le pratique de lôintérieur (discours professionnel). Ils récusent lôopposition 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 »[3]).

Lôadministration étatique a fait appel à lôexpertise des centres de recherche (comme lôINERIS ou le BRGM) et à lôexpertise interne (Conseil Général de lôIndustrie, de lôEnergie et des Technologies (CGIET) and Conseil Général de lôEnvironnement 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 lôexpérience américaine et la réalité du sous-sol français. Dans cette optique, le BRGM[4] et le CNRS[5] 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 lôindustrie des gaz de schiste comme une ressource nationale qui devrait être gérée sur le long terme (discours de la ressource nationale). Ces

[3] Entretien avec un ingénieur-géologue de lôAmical des foreurs, 2012
[4] BRGM: Bureau de Recherches Géologiques et Minières
[5] 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 dôinformation 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 sôinstaller dans notre village et quôon avait rien à dire, et que peut-être on aurait une patinoire en compensation. A ce moment-là, nous avons été saisis dôune peur profonde et collective. On a compris que lôinformation à laquelle le gouvernement avait accès était totalement insuffisante. Jôai demandé aux représentants des ministères : dôoù vient lôinformation ? Et ils môont répondu : nous lôavons des compagnies. »[6]

Les opposants veulent que leur opinion soit prise en compte mais ils désirent aussi que leur expertise soit reconnue. Les experts quôils mobilisent inclus aussi des géologues et des hydrogéologues, souvent retraités de lôindustrie 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[7]). Leurs intérêts sont divers, de la défense de lôidéologie écologiste à dôéventuels impacts professionnels. Au Québec, un collectif scientifique sôest créé avec professeurs dôuniversités et de CEGEP, regroupant toutes sortes de spécialistes. Ces experts dans leur champ respectif jouent un rôle de médiateur de savoir, ils ne sôengagent 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 lôéchelle de réflexion. Le rôle des juristes est aussi à souligner. Certaines associations dôopposants sôappuient avant tout sur leur rôle dôexpertise indépendante, rejetant les aspects militants des collectifs citoyens et leur visée plus politique.

Mais plus encore, côest une myriade dôexperts profanes (Wynne, 1989) ou ñbasés sur lôexpérienceò (Collins et Evans, 2007) qui sôengagent. Il sôagit 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

[6] Entretien avec un citoyen et membre du collectif scientifique contre les gaz de schiste, juin 2012
[7] 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 dôexperts basés sur lôexpérience : ils peuvent être comme le fermier de Cumbria, un habitant utilisant sa « *local discrimination* » (Collins et Evans, 2007) pour critiquer lôexpertise 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 quôils aient démontré quôils pouvaient gérer le langage technique utilisé. Leur expertise nôest pas vraiment légitime dans le forum de la décision publique, elle est discréditée comme une opinion qui devrait sôexprimer hors du débat technique. Leur discours traduit lôindustrie des gaz de schiste comme une menace pour lôenvironnement, 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 dôagir et de canaliser les mobilisations sociales et cette industrie innovante à travers une série de décisions publiques. Tout dôabord au Québec, il fut décidé dôorganiser des audiences publiques grâce au BAPE[8]. Côest un organisme public provincial en charge dôéclairer le gouvernement québécois sur les problèmes environnementaux et de développement durable. Il est sous la supervision du Ministère de lôEnvironnement, mais reste relativement autonome et côest 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 lôindustrie des gaz de schiste et non sur lôopportunité dôune 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 aujourdôhui une variété de spécialistes et dôexperts dans son conseil exécutif (sélectionné sur compétences) et plus encore dans ses études (provenant de ministères, dôuniversités, de centres de recherche, etc.). Durant le travail de ce comité, un moratoire *de facto* est mis en place. La politique

[8] BAPE: Bureau dôAudiences Publiques sur lôEnvironnement

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 lôexploitation des gaz de schiste. Son nouveau gouvernement déclare son intention de lancer un nouveau BAPE élargi sur la question, basé sur lôévaluation environnementale stratégique, pour examiner tous les aspects de cette industrie (mais en excluant le pétrole de schiste). Mais depuis lôarrêt des explorations avec les travaux du BAPE, lôindustrie des gaz de schiste semble au repos, en partie à cause des difficultés posées par lôadministration, mais surtout à cause du faible prix du gaz en Amérique du Nord grâce aux exploitations américaines de gaz de schiste. De plus, lôindustrie extractive sôintéresse désormais au pétrole de schiste du Québec sur lôile dôAnticosti, presquôinhabitée, 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 dôinformation parlementaire a tout dôabord été lancée et sôest conclue sur un désaccord partisan qui soulignait lôincertitude 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 dôingénieurs. Ce rapport conclut sur un manque de connaissance sur le sujet, conseillant au gouvernement dôattendre la mise en place dôinnovations techniques plus respectueuses de lôenvironnement, 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 lôexploration 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 côest sans attendre les versions finales des rapports demandés, acculé par les mobilisations sociales, que le parlement décide dôinterdire lôutilisation 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 lôindustrie des gaz de schiste qui doit chercher des techniques alternatives. La loi crée une « commission nationale dôorientation, de suivi et dôévaluation des techniques dôexploration et dôexploitation 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 dôopposition qui dénonce non seulement la fracturation hydraulique mais toute exploitation/exploration dôhydrocarbures de roche mère, et qui accuse cette commission dôorganiser un rapport de force biaisé en faveur de lôindustrie.

Les élections de 2012 portent François Hollande à la présidence de la République, et il enterre cette commission morte née tout en promettant une réforme du code minier et un Grenelle de lôenvironnement. Puis en avril 2013, le gouvernement socialiste préfère donner un mandat à lôOPECST[9] pour analyser les techniques alternatives à la fracturation hydraulique. Côest un instrument encore plus politique, régulièrement accusé de porosité à lôinfluence de divers lobbies, et de lôaveu même dôun député membre, un « *bastion de scientistes* ». Un rapport préliminaire[10] 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 lôimportance économique de cette industrie dans une période de difficultés budgétaires. On sent que le gouvernement doute, dôailleurs, sur ce sujet, le Ministère de lôIndustrie est en désaccord avec celui de lôEnvironnement. Des processus cachés peuvent aussi apparaitre 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, lôUnion Européenne a une position relativement favorable à cette industrie, et des pays comme la Pologne et le Royaume-Uni sont ouverts à lôexploitation de ces ressources, qui pourrait peser dans les négociations avec la Russie ou lôAlgérie sur le prix du gaz dans les contrats à long terme.[11] On voit que le discours de lôadministration (ressource nationale) gouverne les instruments choisis. La politique française apparait 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 nôest 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 lôEtat qui a donc mis en place divers moyens pour gérer le mouvement dôopposition et répondre à lôopportunité de développement de cette industrie. Nous pouvons considérer ces différents comités et rapports administratifs à travers le concept dôinstruments dôaction publique (Lascoumes and Le Galès, 2004 : 13 ; Hood, 1986).

> ñUn instrument dôaction 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.ò

[9] Office Parlementaire dôÉvaluation des Choix Scientifiques et Technologiques

[10] Les opposants ont montré que seulement 2 des 75 entretiens avaient été fait auprès dôopposants, le reste défendant majoritairement la position des industriels.

[11] *Diplomatie*, no62, mai-juin 2013

Ce type dôinstruments incorpore des objectifs politiques et idéologiques. On a des premiers instruments plutôt consultatifs (BAPE, mission dôinformation), puis des seconds plus techniques (comité EES, OPECST). On a avant tout consulté les acteurs pour les apaiser et gagner une légitimité sociale à sôexprimer 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 dôabord 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. Côest 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 dôopposition (dont on peut dire quôil a été entendu puisque dans les deux cas, il a réussi à bloquer, au moins à court terme, lôexploration des gaz de schiste). On remarque quôaprès la mise en place du BAPE et de lôEES, 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 Erable de 2012). Même chose en France où après la Loi Jacob, peu de grandes manifestations médiatiques ont eu lieues (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 lôinclusion de leurs préoccupations dans lôaction publique, mais permettent surtout aux dirigeants de sôappuyer sur une légitimité de style démocratie directe pour valider leurs décisions. Comme Macnaghten (2010) et Irwin (2006) lôont déjà démontré, les gouvernements sont tentés de cadrer la délibération publique seulement comme une manière de légitimer des projets controversés et de développer lôacceptabilité 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 dôacceptabilité. Ceux-ci sont traités lors des consultations, on laisse sôexprimer 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 dôacceptabilité. 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 lôindustrie, 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 lôindustrie. La commission française dôorientation 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 lôindustrie.

> ñOn ne saisit jamais aussi bien le champ des forces mobilisées autour dôun problème que lorsque lôon réfléchit à la composition de ces commissions dôétude dôune question qui réunissent autour des administrations concernées les portes parole des groupes intéressés par le problème. ò (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.

> ñ*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.*ò (Fischer, 2010 :127)

Aucune des questions posées ne concerne lôopportunité dôextraire ou non les gaz de schiste, mais les gouvernements demandent une réponse sur des techniques alternatives (France) ou bien sur le développement durable de lôindustrie des gaz de schiste (Québec). Dans ce contexte, Irwin (2006 : 316) sôinterroge : ñ*what scope can there be for dialogue when the direction is already set?***ò** 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 lôindustrie et ses objectifs dôexploitation, mais laissent encore ouverte la possibilité de gestion à long terme de cette ressource. On voit en effet quôaucun des rapports ne tranchent vraiment la question, et que si lôon est prudent en levant un moratoire, rien nôest 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 dôêtre 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 lôexpertise 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 lôeau sont reprises pour montrer quôun encadrement plus strict de son utilisation et de son traitement permettrait une gestion intégrée de la ressource). A ce titre, les experts basés sur lôexpérience sont peu écoutés, leurs apports importants au niveau militant nôa pas dôécho au niveau institutionnel national[12]. 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 dôexperts. 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 dôexpertise. 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

[12] On peut par contre noter une certaine prise en compte de cette expertise basée sur lôexpérience au niveau local, par exemple dans un rapport sur les gaz de schiste, le Conseil Général du Lot et Garonne sôappuie sur lôexpertise développée par le collectif local.

dôinformation (H1). Les instruments dôaction publique contiennent une prédéfinition de la controverse : côest un problème technique et un problème dôacceptabilité sociale.

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

Les instruments dôaction publique choisis par les deux gouvernements semblent inefficaces dans la réduction de lôincertitude globale entourant lôindustrie des gaz de schiste. Ils sôintéressent dôabord 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 nôimporte quelles disciplines scientifiques qui sont mises en avant, ces instruments légitiment certaines questions et surtout quelle type dôexpertise mobiliser pour y répondre.

Lorsque la controverse est cadrée seulement sur lôincertitude scientifique et la gestion des risques, il apparait possible de réduire le manque de connaissances et dôadopter un cadre législatif adéquat. Les gouvernements cherchent avant tout le consensus, et non pas à développer plus dôincertitude (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 quôau Québec. La science doit donc trouver des moyens surs pour lôextraire. Mais ce nôest pas à nôimporte quelle science que lôon fait appel. Les instruments choisis légitiment certains types de disciplines scientifiques et dôexpertise. La plupart des rapports mobilisent avant tout lôexpertise détenue par lôadministration et par lôindustrie (les ministères, le CGIET et le CGEDD, les centres de recherche parapublics, les compagnies gazières, des firmes de consultants, des rapports de lôAgence Internationale de lôEnergie, etc.). Les géosciences (particulièrement la géologie) sont légitimes puisquôelles peuvent construire un savoir sur la nature des sols, lôingénierie est utile pour fournir des techniques plus sûres, lôéconomie est aussi légitime puisquôelle peut produire des scénarii sur la profitabilité 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 dôexploiter sans risque les ressources en gaz, etc. La sociologie, lôécologie, la biologie et lôexpertise basée sur lôexpérience sont reléguées à lôarrière-plan dans les rapports officiels car ces domaines génèrent plus dôincertitude 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 dôexpertise 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 pas non plus 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 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'Etat 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'Etat (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'Etat sont doublement protégés, dans un premier temps, l'Etat envisage un travail de recherche scientifico-technique en partie financé par

lôindustrie, 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 lôEtat 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[13] (Collins et Evans, 2002 ; 2007) à propos de la participation publique aux controverses scientifiques, lesquelles devraient être essentiellement résolues par le travail dôexperts contributeurs, ou au moins ñ*those who know what they are talking about*ò (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 lôopinion 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 lôincertitude (Beck in Fischer, 2010 :310). La priorité donnée au discours technique peut être comprise à travers ce prisme. La Vague 3 reconnait que les problèmes techniques affectant le public ne peuvent plus être résolus par les scientifiques seuls dans leurs laboratoires, mais quôils 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 intérieur au champ scientifique. Le forum politique, reconnu comme ayant préséance sur le forum technique par les auteurs de la Vague 3, doit permettre lôexpression des expertises et opinions alternatives. Les profanes sont appelés à sôexprimer dans ce forum politique et leur discours doit sôappuyer sur un type de rationalité légitimée par les instruments institutionnels. On rejoint alors Jasanoff (2005 : 115) lorsquôelle dit à propos des observateurs officiels des audiences allemandes sur les biotechnologies en 1992 :

> ñ*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 industryôs and governmentôs preconceived notions of rational inquiry*.ò

Toutefois la hiérarchisation des problématiques imposée par les instruments dôaction publique montre que lôopinion 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 dôaction publique légitiment avant tout des questions techniques qui sont confiées au

[13] Après une Vague 1 rationaliste derrière les normes mertoniennes, la Vague 2 a montré que les sciences devaient être incluses dans la société et quôelles étaient une construction sociale, la Vague 3 remet en cause en partie le constructionnisme en montrant que lôextension 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 lôEcole de Bath, on dira alors que le mouvement social manque dôexperts contributeurs pour participer aux débats techniques.[14] Les quelques géologues et ingénieurs participant à la mobilisation se situent à lôextérieur de leur champ professionnel (celui de lôindustrie extractive ou des centres de recherche), soit car ils sont retraités, soit car ils sont isolés. Ainsi, leurs discours nôest 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 côest aussi une affaire de volonté. Tandis quôau 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 lôEES 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 lôintérieur de forums techniques construits par les instruments dôaction 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 luttaient pour imposer leur définition de la controverse, mais le cadrage officiel ne donnait pas des chances égales à tous les acteurs. Lôexpertise (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 sôexprime dans le forum technique comme des faits objectifs. Les constructivistes du tournant délibératif sôopposent 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) quôil faut détricoter. Lôampoule dôEdison (Hughes, 1983) ou lôappareil photo Kodak (Jenkins, 1976) sont de

[14] Les catégories dôexperts proposées par Collins et Evans ont une utilité descriptive intéressante pour notre analyse mais elles nôapportent pas de réelle utilité explicative puisque côest autant le pouvoir politique et social des experts mobilisés que leur savoir technique qui leur permet dôaccéder aux instances décisionnelles de lôaction publique.

bons exemples de la part des paramètres économiques, sociaux, techniques, etc. dans de telles innovations. Callon (in Akrich et al., 2006) lôillustre avec lôéchec de la voiture électrique en France et le combat entre EDF et Renault pour imposer leur définition du véhicule, démontrant lôimportance pour les acteurs de produire une irréversibilité technique. Une controverse ne devient technique quôà la fin, au début elle est sociotechnique puisque chaque acteur essaye de délimiter une zone technique sur laquelle il impose son monopole du savoir. Il nôy 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 lôinnovation. Elle a ses supporteurs qui essayent dôimposer leur définition (elle est sûre et sécuritaire, etc.) et de délimiter leur zone de monopole de la connaissance technique (elle fait partie de lôindustrie extractive). Ils traduisent (discours professionnel) lôindustrie 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 lôadministration (discours de la ressource nationale) et celui des opposants (discours de la menace environnementale et sociale). La décision publique finale (sanctionnée par lôEtat) 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 sôimposer est celle de lôEtat qui tente dôallier les préoccupations du mouvement social en affichant sa volonté de développer les connaissances sur les points problématiques pour la santé, lôenvironnement ou lôéconomie, et les préoccupations industrielles en laissant ouverte la voie vers une exploitation encadrée.

Il nôy a cependant pas encore de définition finale de la controverse, la question est encore débattue sur lôopportunité dôune telle industrie. Chaque acteur critique lôexpertise de lôautre et essaye dôimposer 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 dôacteurs doit être réuni afin de réduire collectivement lôincertitude. Ce nôest pas simple comme Callon et al. (2001 :210) lôexpriment :

> ñLe forum hybride nôémerge quôau 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.ò

Malgré les tentatives des gouvernements de cadrer la controverse, elle demeure encore dans une période conflictuelle et personne ne réussit à traduire la controverse. Lôindustrie innovante des gaz de schiste cherche encore une définition stable entre ces divers discours. Il nôy a pas encore dôirréversibilité technique de créée mais côest pourtant lôobjectif des instruments institutionnels en place (ingénieurs et géologues ont un espace de monopole de plus en plus légitimé par lôEtat). 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, côest 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 lôajout 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 nôest pas suffisant pour gérer le problème. Les procédures participatives ne sont pas efficaces ou bien sont déroutées de leurs objectifs. La France nôa pas mise en place de procédure délibérative *per se*, alors que le Québec lôa fait à travers le BAPE. Mais cet exemple nous a montré quôune procédure consultative pouvait être utilisée comme instrument politique dôacceptabilité sociale. Les bénéfices du tournant délibératif ne sont donc pas réellement mis en place par les gouvernants mais plutôt pervertis. Les instruments dôaction publique ont séparé la controverse entre le public (qui consent ou non mais ne délibère pas) et les experts, et entre deux types dôexperts (ceux qui sont légitimes par leur profil professionnel, et ceux qui sont rejetés comme amateurs ou comme nôétant 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 nôest quôun 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 dôacquérir lôacceptabilité sociale, conservant les problèmes techniques pour les experts. Côest 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 lôexpérience. Le confinement de la controverse à ses aspects techniques est gérable par lôévaluation

scientifique et professionnelle, mais il ne permet pas de résoudre lôacceptabilité sociale, ni dôengager une délibération démocratique.

Références

AKRICH, M., CALLON, M., LATOUR, B., *Sociologie de la traduction ï 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 lôaction publique?* in *Gestion de proximité et démocratie participative*, Paris : La découverte collection « Recherches », 2005

BAUER, M.W., ALLUM, N., and MILLER, S., ñLiberating and expanding the agenda: What can we learn from 25 years of PUS survey research?ò, *Public Understanding of Science*, vol.16, no1, January 2007, pp.79-95

BAPE, *Le développement durable de lôindustrie 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., ñThe Shale Gas Revolution: U.S. and EU Policy and Research Agendas », *Review of Policy Research*, Volume 29, Number 4, 2012

BONNAUD, MARTINAIS, « Expertise dôÉtat et risques industriels » in Yann Bérard, Renaud Crespin (dir.), *Aux frontières de lôexpertise, 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., ñSome elements of a sociology of translation: domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuc Bayò, First published in LAW, J., *Power, action and belief: a new sociology of knowledge?* London: Routledge, 1986, pp.196-223

CHAILLEUX, S., « Les stratégies dôexposition médiatique dans les controverses sociotechniques : lôexemple 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., ñTrading zones and interactional expertiseò, *Studies in History and Philosophy of Science*, Vol.38, December 2007, pp.657ï 666

COLLINS, H., EVANS, R., ñThe Third Wave of Science Studies: Studies of Expertise and Experienceò, *Social Studies of Science*, vol.32, no2, April 2002, pp.235ï 296

COLLINS, H., WEINEL, M., EVANS, R., ñThe politics and policy of the Third Wave: new technologies and societyò, *Critical Policy Studies*, vol.4, no2, 2010, pp.185-201

DAVIS, C., ñThe Politics of ñFrackingò: Regulating Natural Gas Drilling Practices in Colorado and Texasò, *Review of Policy Research*, Volume 29, Number 2, 2012

FISCHER, F., *Democracy and expertise*, reorienting policy inquiry, UK : Oxford University Press, 2009

FISK, J., ñThe Right to Know? State Politics of Fracking Disclosureò, *Review of Policy Research*, Volume 30, Number 4, 2013

GAUTHIER, M., SIMARD, L., « Le Bureau dôaudiences publiques sur lôenvironnement du Québec : genèse et développement dôun 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 ï lôalcool au volant : la production dôun 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 : lôaction publique*, Paris : Armand Colin Éditions, 2008
IRWIN A., ñThe politics of talk: coming to terms with the 'new' scientific governanceò, *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., *Lôéco-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 nôavons jamais été modernes ï essai dôanthropologie symétrique*, La Découverte : Paris, 1997
LE BOURHIS, J.-P., « Expertise en réseau et légitimation de lôaction publique, les alliances entre acteurs publics et détenteurs de connaissance spécifiques en matière dôenvironnement » in LE BIHANIC, T. et VION, A., *Action publique et légitimité professionnelle*, LGDJ, Paris, 2008, pp.209-222
MACNAGHTEN, P., ñResearching technoscientific concerns in the making: narrative structures, public responses, and emerging nanotechnologiesò, *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 dôintérêt*, 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., ñConventional Politics for Unconventional Drilling? Lessons from Pennsylvaniaôs 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 dôobjet-frontière », *Revue dôanthropologie des connaissances*, vol.3, no1, 2009, pp.5-27

WYNNE, B., ñSheepfarming after Chernobyl : a case study of communicating scientific informationò, *Environmental Magazine* 31, no2, pp.33-39
WYNNE, B., ñSeasick on the Third Wave? Subverting the Hegemony of Propositionalism: Response to Collins & Evans (2002)ò, *Social Studies of Science*, vol.33, no3, 2003, pp.401-417