

Les problématiques sociotechniques en sciences humaines

Des objets d'innovation controversés

Sociotechnical Issues in The Human Sciences

Controversial Objects of Innovation

Tarik CHAMI

Auteur correspondant, Université Abderrahmane Mira de Bejaia (Algérie),
tarik.chami@univ-bejaia.dz

Soumission : 09.08.2024 – Acceptation : 20.12.2024 – Publication : 25.01.2025

Résumé — Les problématiques à caractère sociotechniques, constituent des objets nouveaux pour les recherches scientifiques. Elles suscitent beaucoup d'intérêt en sciences humaines pour ce qu'elles génèrent en interactions interindividuelles autour d'un objet généralement d'innovation controversé. Cependant, la nature de ces problématiques qui placent le non-humain au centre de la dynamique sociale soulèvent des questions d'approches méthodologiques.

Dans cette contribution, nous tenterons, implicitement, de dégager des pistes théoriques envisageables pour analyser des problématiques sociales à caractères sociotechniques, en s'appuyant sur l'exemple de la controverse du gaz de schiste qui incarne ce genre d'objet d'étude.

Mots-clés : *controverses sociotechniques, approches méthodologiques, problème public, gaz de schiste, interactions sociales.*

Abstract — Sociotechnical issues constitute new objects for scientific research. They arouse a lot of interest in the human sciences for what they generate in interindividual interactions around a generally controversial object of innovation. However, the nature of these issues which place the non-human at the center of social dynamics raise questions of methodological approaches.

In this contribution, we will implicitly attempt to identify possible theoretical avenues for analyzing social issues of a socio-technical nature, based on the example of the shale gas controversy, which embodies this kind of object of study.

Keywords : *Sociotechnical Controversies, Methodological Approaches, Public Problem, Shale Gas, Social Interactions.*

Introduction

Les problèmes publics, tout particulièrement environnementaux, concernent assurément les sciences humaines en raison de la relation étroite qui existe entre l'homme et son environnement. Leur complexité implique une variété de concepts provenant de différents

Les contenus de la revue **Paradigmes** sont mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).



champs, tels que « *la réception et la perception, les représentations, la socialisation, la connaissance, l'habitus et l'attachement, etc.* » (Nedelcu & Hainard, 2006, p. 19).

Ces questions nouvelles se distinguent des controverses sociales ordinaires, dont les aspects sont principalement axés sur le social, l'économie et le politique. Leur spécificité réside dans leurs enjeux essentiels, liés aux risques de la pollution de l'environnement naturel, qui est perçu comme un espace vital pour l'humanité. Ou encore à ceux concernant les défis énergétiques et la préservation de la planète pour les générations à venir.

Toutefois, la nature des enjeux n'est pas aussi importante, qu'ils soient liés aux intérêts économiques, scientifiques, touristiques ou aux sentiments de menace et de risque, car les enjeux de l'espace vital déterminent les attitudes et les comportements des êtres humains et les représentations qu'ils en construisent. Dans ce contexte, la controverse du gaz de schiste (GDS) constitue un exemple typique qui peut nous aider à saisir comment rapprocher scientifiquement ce genre de questions.

Par transposition, celle-ci nous offre l'opportunité de saisir les différentes possibilités des processus de construction sociale des controverses, marqués souvent par une traduction d'un objet sociotechnique en risque et suivant des logiques multiples. C'est ce que nous tenterons d'expliquer dans cette contribution.

1. Nouveaux objets pour les sciences humaines

Les controverses sociotechniques, telles que celle du GDS, se distinguent par leur rapidité de développement et leur transformation en événement public qui prend de l'ampleur avec leur amplification médiatique. Ce qu'elle génère comme interactions sociales et stratégies d'acteurs constituent un objet de convoitise pour les chercheurs en sciences humaines en général et ceux des sciences de l'information et de la communication en particulier.

Comme beaucoup d'autres objets techniques, le cas du GDS est saisissant pour sa médiatisation et son caractère controversé. Jusqu'en 2005, il y avait peu (voir Zerguini, 2016) ou pas (voir Chailleux, 2016) de littérature mondiale sur le GDS. C'est dans les années 2010 qu'apparaissent les premiers travaux scientifiques sur le sujet, en sciences humaines. Cela s'explique entre autres par son affirmation, dans les espaces publics, en tant qu'objet problématique.

Les premières études portent principalement sur les aspects économiques et écologiques. Cependant, cela a rapidement influencé d'autres secteurs de la recherche, comme les sciences politiques et sociales. Et encore ! Avec l'émergence des oppositions citoyennes à travers le monde contre l'exploitation de cette ressource naturelle, les recherches universitaires sur le sujet devenaient fructueuses. Beaucoup de travaux ont été publiés en Amériques du Nord (USA et Canada) et en Europe spécifiquement. Cela a conduit à une production académique remarquable sur le sujet.

2. Une controverse à la croisée des champs théoriques

En raison de sa dimension sociotechnique, la question du GDS se trouve à la croisée de différents domaines théoriques. Elle s'offre une multitude d'approches et de possibilités d'études suivant divers paradigmes. La socio-psychologie présente une palette d'outils pour

comprendre cette controverse, avec ses diverses approches, telles que celle du risque (Beck, 1986 ; Giddens, 1999), des représentations sociales (Muscovic, 1976), des comportements collectifs (Blumer, 1986), entre autres. Il en va de même pour les approches d'actions collectives (Touraine, 1978) et celle des nouveaux mouvements sociaux (Inglehart, 1977) qui permettent d'analyser l'aspect contestataire du mouvement anti-schiste. Les approches écosanté et socio-environnementale (Barbier & *al.*, 2012) pourraient également être d'un grand apport

De plus, les échanges sociaux et discursifs qui en découlent peuvent être analysés à l'aide de différentes approches communicationnelles, comme la théorie des opinions (Stoetzel, 2006), celle de l'agir communicationnel (Habermas, 1993), ainsi que les théories de la communication à double étage (Katz, 1955), ou encore celles de la réception et de l'influence des médias développées sur la base des travaux de Lazarsfeld (1944).

Des approches alternatives, et non des moindres, offrent les éléments théoriques essentiels pour appréhender cette problématique sociotechnique. À l'exemple de la sociologie des problèmes publics (Neveu, 2015), qui est efficace pour analyser l'agenda politique et médiatique.

La complexité de cet objet de recherche peut conduire à un enchevêtrement, utile, des champs théoriques. Entre, par exemple, la sociologie pragmatique, la sociologie de l'action et la théorie de l'acteur réseau, pour ne citer que celles-là. Ces domaines permettent d'appréhender le processus de traduction dans ce genre de problématique et de saisir les logiques de transformation d'un objet technique en un risque collectif et public.

En ce sens, Chateauraynaud a illustré cela dans son ouvrage *La sociologie balistique* (2011) et dans ses recherches sur les controverses publiques, en particulier celles concernant les OGM, le nucléaire et les maladies à prions (*vache folle*), qui sont similaires à la controverse du GDS en raison de leurs dynamiques multiples.

En tant que modèle d'analyse, cette sociologie des controverses offre assez d'éléments fondamentaux pour comprendre la question du GDS en Algérie et dans le reste du monde. Le lexique balistique utilisé par Chateauraynaud fait référence non seulement aux mouvements, aux transformations et aux déplacements que connaissent les débats publics, mais également aux traductions, aux évolutions et aux mutations des causes et des arguments qui les accompagnent.

Cette sociologie, qui s'inscrit dans la pragmatique des changements et des évolutions, met l'accent sur le rôle des acteurs dans les différentes sphères publiques, qui sont appelés à faire preuve d'innovation, de résistance aux critiques et aux attaques des adversaires. Elle porte également son attention sur la création de sens et d'arguments par les acteurs en compétition, qui tentent de donner une certaine orientation « *balistique* » aux sujets de la controverse. De plus, cette sociologie met l'accent sur la temporalité liée à la genèse, à l'évolution des problématiques et aux changements qu'elles connaissent. Ces traits, soulignés dans *Argumenter dans un champ de forces* (Chateauraynaud, 2011), mettent en avant la réelle compétence des acteurs, leurs façon de « *jongler* », et de réagir sur le terrain face à des situations constamment instables, dépendantes des sphères et des jeux des acteurs.

À notre sens, cette démarche serait efficace dans l'analyse des controverses, car elle décortique toutes les dynamiques des processus de naissance et de mutation des controverses qui reste ouvert à l'action et à l'invention des acteurs impliqués.

3. Nouveau champ, nouveau paradigme

En effet, l'existence de toute controverse nécessite la communication des pensées individuelles concernant l'objet controversé (Stoetzel, 2006, p. 10). En ce qui concerne la question du GDS, les conséquences environnementales étaient les facteurs qui ont alimenté le processus de fabrication si complexe de la controverse. Ce sont ces aspects d'interaction humains autour de non humain qui intéressent particulièrement le chercheur en sciences humaines. Néanmoins, ce type de controverse nécessite, inévitablement, l'étude du contexte et de la dynamique sociale qui ont précédé et accompagné toutes les actions entreprises autour de cet objet sociotechnique.

L'expérience algérienne quant au problème du GDS pourrait servir d'exemple pour comprendre l'évolution fulgurante des problématiques sociotechniques à l'échelle sociale. Le projet qui semblait jusqu'à lors un fait ordinaire et vite transformé en un événement public, puis problème public, et ce par son association à un danger collectif mis en visibilité et amplifié par les médias. Cet aspect de publicisation des objets problématiques n'est pas à négliger dans l'analyse des constructions sociales des problèmes sociotechniques. Car, celui-ci peut nous renseigner sur la traduction d'un objet d'intérêt général en un objet à risque collectif.

Dans ce genre d'analyse, la démarche idoine consiste à croiser des champs théoriques, même si différents, pour faire un balayage de l'ensemble des dimensions entourant ces objets sociotechniques. C'est ce qui explique par exemple dans le cas de la problématique du GDS l'importance de mobiliser une méthodologie qui combine la sociologie de la traduction et la coproduction – puisque ce problème public est construit en réseau qui dépasse même les frontières nationales.

4. La traduction dans les controverses sociotechniques

Appelée aussi théorie de l'acteur réseau, la sociologie de la traduction fournit les outils nécessaires pour comprendre et expliquer le processus de l'émergence de cette problématique. Elle met en évidence l'implication des différents réseaux d'acteurs dans la fabrication et le cadrage de l'objet de la controverse.

En tant qu'approche qui tient compte à la fois des objets (non-humain) et de l'humain, la sociologie de l'acteur réseau examine les interactions que génèrent ces éléments. Dans cette approche connue, également, sous le nom de la théorie de la traduction, les acteurs sociaux forment le noyau central de ce paradigme. De plus, celle-ci renvoie à :

« L'ensemble des opérations par lesquelles des énoncés sont mis en relation non seulement les uns avec les autres, mais également avec des éléments matériels (des substances, des instruments techniques), des compétences incorporées dans des êtres humains, des procédures ou des règles » (Akrich, Callon & Latour, 2006, p. 235).

L'approche de la traduction s'avère plus adaptée à l'étude des processus des controverses sociales qui se transforment en problématiques publiques. D'autant plus qu'elle s'intéresse aux quatre phases de son processus, en l'occurrence : ❶ *la problématisation*, ❷ *l'intéressement*, ❸ *l'enrôlement* et ❹ *la mobilisation*. Des étapes que nous rencontrons aussi dans le processus de construction d'une problématique sociotechnique comme celle du GDS. L'intérêt de cette théorie réside dans sa perspective inclusive qui permet d'analyser tout processus de construction sociale donné, dans son ensemble, depuis la problématique d'une situation jugée préjudiciable jusqu'à la mobilisation collective.

L'objectif de cette approche est d'expliquer les interactions sociales qui se déroulent pendant une controverse. Elle étudie également les stratégies d'intéressement et d'enrôlement que certains acteurs sociaux mettent en place pour transformer un fait ou un objet d'innovation en un problème public.

Pour être précis, l'exemple du GDS, en tant que ressource naturelle, ne fait pas vraiment l'objet de la controverse. Il s'agit plutôt de la méthode d'exploitation, la fracturation hydraulique, qui est contestée en tant qu'objet d'innovation technique, jugée comme risquée pour l'homme et l'environnement naturel.

Dans cette optique, l'utilisation de la sociologie de la traduction dans l'analyse des controverses sociotechniques, en général, nécessite l'analyse des divers réseaux d'acteurs, leur positionnement et le vocabulaire qu'ils utilisent dans ce processus de traduction qui repose sur le rôle des médiateurs ou des traducteurs des réalités qui entourent l'objet contesté.

Outre les étapes classiques du processus de création d'un problème public, telles que la phase de représentations et mise en avant de la problématique, de mobilisation et de passage à l'action collective, il existe une autre étape que nous pouvons intégrer dans ce processus, à savoir celle de la prise de conscience et de l'identification d'une situation problématique.

De manière générale, ce processus est identique dans celui de la traduction, qui ressemble, lui-même, à celui de la fabrication d'un problème public. En d'autres termes, la mise en agenda (récit) commence lorsque des acteurs sociaux découvrent une situation problématique. Et identifient les points critiques de cette situation.

Son dévoilement public et sa définition en tant que problème enclenchant l'intéressement des autres acteurs sociaux qui s'enrôlent et participent activement au processus de la fabrication de la controverse. Cette dernière étape constitue l'objet de lutte de représentations et de définitions par les différents acteurs sociaux.

Quant aux autres étapes, elles sont primordiales dans un processus de construction d'un fait social en un problème public. Et celui-ci suit l'un des principes que défend l'approche de la traduction, selon laquelle « *le lien social serait bâti et assuré par un processus de traduction* » (Robichaud, 1998, p. 22).

Il engendre, par la suite, des collectifs qui puise ses ressources de la sociologie des sciences et des techniques. L'apport de cette dernière à l'analyse des controverses apparaît notamment dans le rôle de l'expertise scientifique dans la persuasion du profane, qu'un objet ou une situation spécifique met en péril leurs biens communs et leur bien-être.

Dans ce cas de figure, l'information à caractère scientifique sert d'alerte dans la mesure où elle capte l'imaginaire des agents récepteurs (Chateauraynaud & Torny, 1999, p. 46), en

révélant les dessous d'une situation ou d'un objet jusqu'à lors considérés inoffensifs. Cependant, il est essentiel de mobiliser les ressources de communication pour construire socialement la controverse. Dans cette optique, les médias, guidés par la logique des événements, complètent cette démarche en réintroduisant les faits dans des contenus significatifs afin de les transformer en événements. Ainsi, leur mise en agenda médiatique renforce la polémique sur la scène publique.

Toutes ces logiques de visibilité des acteurs sociaux sont particulièrement intéressantes dans l'étude des controverses sociales. Puisqu'elles nous fournissent des informations sur la dynamique du monde social organisé autour des enjeux auxquels participent les « *joueurs* » aux rapports de force inégaux, dont les plus dominants ont les moyens de faire tourner la situation à leur avantage (Jourdain & Naulin, 2001, p. 103).

Cependant, cela passe inévitablement par une mobilisation des ressources nécessaires pour construire et déconstruire les réalités, qui se déroulent simultanément, et à de multiples arènes publiques. Où chaque partie prenante de la controverse mobilise ses propres moyens, développe des alliances et soigne son discours afin de consolider la position du groupe par rapport aux belligérants.

Cette systémique est regroupée sous le concept de coalition discursive (Marteen, dans Forester & Fischer, 1993, p. 43-46) qui désigne un groupe d'acteurs partageant un construit social commun, un ensemble de scénarii, d'acteurs les prononçant, de pratiques conformes à ces scénarii, le tout organisé en discours. Ces coalitions discursives présentent une part de physique portée par les réseaux d'acteurs et une autre part qui relève de la rhétorique qui correspond aux représentations sociales, aux discours et au sens commun construit autour d'une controverse. Elles sont fréquemment utilisées pour accompagner les recherches sur les controverses sociales et mettent en lumière les logiques de fonctionnement et de structuration des divers réseaux, qui sont en alliance pour certains et en conflit pour d'autres. C'est pourquoi la sociologie de l'action est intéressante pour étudier l'historicité¹ de la controverse au sens tourainnien du mot.

5. La mise en agenda public des controverses

Lors des controverses sociotechniques, telle que la question du GDS, la mise en agenda public fait appel à un ensemble de mécanismes et de structures (institutions, médias, associations, etc.). Il mobilise des acteurs et des ressources qui expliquent le processus de fabrication d'un problème public. C'est cette phénoménologie de construction et de déconstruction sociale qui guide fondamentalement les recherches scientifiques en sciences humaines et sociales.

L'étude du fonctionnement systémique de la transformation des controverses, quel qu'on soit leur caractère, permet de comprendre la manière de discourir des acteurs, les formes et l'expression des paroles militantes qui se font entendre dans les arènes

¹ Le concept d'historicité constitue un élément central dans l'approche tourainnienne, qui représente un ensemble des valeurs, ressources sociales, et orientations culturelles d'une société.

publiques ; médiatique, d'expression collective et institutionnelle (Hilgartner & Bosk, 1988, p. 53-78).

Ces espaces forment un lieu de luttes et de publicisation interposées pour cadrer et recadrer tout objet controversé. Et produire des alertes, des versions de récits, des arguments, des discours et des sens, tout en mobilisant des moyens pour amplifier « *l'expérience perceptuelle de façon à la rendre présente, tangible pour d'autres acteurs* » (Chateauraynaud & Torny, 1999, p. 46).

C'est la raison pour laquelle il est intéressant de se pencher sur ce genre de recherche portant sur l'acteur social dans ses différentes formes ; qu'il s'agisse de lanceur d'alerte, de fabricant de controverse ou d'entrepreneur du sens, tous indispensables dans l'analyse de ces problématiques sociotechniques.

Par ailleurs, la mise en agenda médiatique de la controverse oblige tout chercheur dans ce domaine à prendre en compte ce champ médiatique (traditionnel et numérique) essentiel, étant donné son rôle d'acteur social dans la transformation des controverses. Son implication est incontestable dans le façonnement des rapports de force paradoxales qui s'établissent entre les processus de publicisation et de confinement.

Il est important, donc, que les études de ce nature prennent en considération cette dichotomie entre publicisation et confinement, car elle englobe les différentes sphères d'interactions sociales des acteurs. Par ricochet elle résume les déplacements des cadres interprétatifs et le construit social de ces acteurs dans les enceintes de publicisation et de confinement.

Elle décrit également l'effort fourni par ces « *entrepreneurs du symbole* » qui cherchent à s'emparer des objets problématiques en essayant d'imposer une vision dominante. Dans ce cas de figure, le volet institutionnel ne devait pas être négligé dans ce type de recherches, en raison du double rôle qu'il joue dans l'émergence et surtout l'étouffement des controverses qui se manifestent à plusieurs niveaux, notamment : médiatique, politique et répressif. En outre, les médias tendancieux (qu'ils soient publics ou privés) participent souvent à cette mission de confinement des controverses, en adoptant des pratiques vicieuses telles que l'orientation du discours, la déviation du débat, la réduction du temps d'antenne sur le sujet, l'ignorance et l'évitement de certains acteurs, pour ne mentionner que ceux-là.

Sur le plan politique, les controverses sont généralement asphyxiées au niveau des sphères politiques et décisionnelles. Cependant, l'effort des minorités politiques donnent plus de visibilité aux controverses, par un débat contradictoire. Cet aspect révèle les jeux de rôle des acteurs dans la mise en agenda politique des controverses. Bien évidemment, ces pratiques dépendent des contextes et régimes politiques, et leurs prolongements sont associés à d'autres actions de nature variée, allant de la rétention de l'information jusqu'à la répression physique des parties contestataires.

De surcroît, la gestion des controverses oblige les pouvoirs publics à déployer un discours plus rassurant autour du sujet controversé. Ce rôle est délégué souvent à des spécialistes organiques qui sont « *au service de* », pour reprendre l'expression de Gaudillière (2006, p. 239-248), dont la mission est de contrecarrer le discours critique des sceptiques.

Ces aspects sont révélateurs des stratégies de l'action publique officielle et des ressources mobilisées. Ils peuvent être explorés dans les études des controverses

sociotechniques par une analyse du discours (médiatique et officiel) ; apparent dans les actes langagiers consistant à la fois « à *définir, formuler, propager et imposer une proposition* » (Zitoun, 2014, p. 291).

Ce volet institutionnel permet de mettre en évidence le rôle du réseau officiel dans toute controverse publique, en raison surtout de sa capacité à utiliser des instruments d'action tels que les lois, la politique, les médias et même les moyens coercitifs, ce qui le distingue des autres réseaux opposants qui n'ont pas ce privilège.

C'est dans ce contexte qu'il faut convoquer l'approche de la mobilisation des ressources dans l'analyse des problématiques sociotechniques, afin de clarifier l'utilisation des instruments et des ressources par les uns et les autres. Cela mettra en exergue la dualité entre les antagonistes en termes de moyens et de répertoire stratégique mobilisés.

6. Triangulation d'approches dans l'étude des controverses

En dépit de la différence existante entre les approches de la mobilisation des ressources et de l'acteur réseau, cela n'empêche pas qu'elles soient associées, en raison de leur complémentarité. Étant donné que la construction des controverses mobilise forcément un répertoire d'action et des ressources humaines et/ou matérielles. Il est donc important d'élucider les conditions de l'émergence des controverses sociales et de leur renouvellement. Ainsi, il est nécessaire d'établir un lien entre les diverses conditions externes de la mobilisation (Kitschelt dans Fillieule & Péchu, 1993, p. 172).

En revanche, l'utilisation conjointe de ces deux approches, l'acteur réseau et la mobilisation des ressources, ne signifie pas qu'elles soient intégrées dans un même modèle. Il s'agit plutôt de regrouper les différences et les similitudes, que chacune d'elles offre, en un outil qui sert de base pour analyser les controverses.

Dans cette perspective, le concept de la structure des opportunités relatives à l'organisation politique, sociale et médiatique, développé par Mc Adam et *al.* (Théberge, 2006, p. 34), fournit des variables explicatives de la naissance de toute action collective et à la formulation de revendications. Cela permet de cerner les facteurs alimentent les controverses et d'étudier les formes d'organisations, formelles et/ou informelles impliquées dans ces problématiques. Mais également de comprendre les stratégies développées et d'identifier le cadrage cognitif du problème, qui renvoie au sens, au discours et aux représentations développées autour de l'objet polémique.

De la même manière que la théorie de l'acteur réseau, l'approche de la mobilisation des ressources revêt également une importance capitale dans l'analyse des controverses, car elle permet d'expliquer en partie le succès ou l'échec de celle-ci en se basant sur les facteurs relevant du répertoire d'opportunités politiques. Ces facteurs, auxquels fait référence McAdam (Sanchez, 2015, p. 43), comprennent l'ouverture ou la fermeture des systèmes politiques, la stabilité ou l'instabilité des élites politiques, présence ou absence d'élites capable d'alimenté la controverse, la propension à la répression de l'État. En plus de la capacité des antagonistes à entreprendre des actions non conventionnelles, l'influence des objectifs, l'effet de l'aile radicale et le répertoire médiatique. À ces facteurs relevant de répertoire d'opportunités politiques, s'ajoutent également d'autres facteurs qui peuvent influencer le processus de fabrication des controverses. En l'occurrence, la gravité du problème, la cause du

problème, les zones d'influence, l'efficacité de l'action entreprise et la nécessité de s'opposer (Théberge, 2006, p. 44).

Dans le cas des controverses sociotechniques, cette approche de mobilisation des ressources peut servir à étudier les aspects relatifs, notamment, à l'usage des instruments et des structures d'informations et de communication (médias), à la mobilisation des ressources humaines, politiques, moyens coercitifs (répression) et administratifs/bureaucratiques.

Cette base théorique permet également de comprendre l'usage des ressources non humaines, telles que les moyens de communication alternatifs (RSN), les pratiques culturelles, les expériences antérieures et d'ailleurs, et d'appréhender le vocabulaire technico-scientifique déployé dans les arènes publiques. Surtout avec Internet qui accélère le flux d'informations à l'échelle mondiale et qui offre la possibilité au grand public de comprendre plus aisément les enjeux d'un objet problématique, comme le souligne la sociologie du savoir.

L'exemple du GDS, en tant qu'objet technique, est évocateur par rapport au rôle de l'expertise scientifique et du mérite des chercheurs, des ingénieurs et des spécialistes du domaine dans la création de risques et la remise en question des orientations publiques et des décisions politiques.

Conclusion

L'émergence de ces nouvelles problématiques interpelle la communauté scientifique afin de repenser la place des objets non humain et leur association aux dangers dans la société. Cela, en raison de tout ce qu'ils génèrent comme dynamique en termes de communication, d'interaction, de traduction et de gestion. Ces objets problématiques imposent des approches multiples pour analyser le processus complexe de co-construction social. D'autant plus que ce processus est souvent accompagné par un jeu de rôle et de stratégies d'acteurs qui repensent les objets non humains et les repositionnent au centre des perspectives.

Le cas de la controverse du GDS illustre parfaitement cette multiplicité des approches qui apparaît dans l'adoption de la sociologie pragmatique et de la traduction. Sa réplification dans d'autres controverses à caractère sociotechnique serait possible, car sa fiabilité est constatée dans d'autres études antérieures, notamment, dans l'analyse de l'action collective, la représentation sociale des objets et la fabrication des discours autour d'un objet problématique.

Enfin, nous estimons que l'étude des controverses devrait prendre en compte le processus de coproduction multiforme et ne pas se limiter à sa mise en agenda public et politique. Car il est porteur de nouvelles dynamiques sociopolitiques complexe, surtout à l'ère du clic. Reconsidéré ces champs permettent aussi de replacer les objets sur l'échiquier social où l'homme demeure toujours l'artisan, le transformateur et le « consommateur » des objets et de leurs fabriques.

Références

- AKRICH, Madeleine ; CALLON, Michel ; LATOUR, Bruno (2006). *Sociologie de la traduction : Textes fondateurs*. Paris : Presses de l'École des Mines.
- CHAILLEUX, Sébastien (2016). *Non au gaz de schiste ! Cadrages et débordements de la controverse sur les hydrocarbures non conventionnels en France et au Québec*. Université Laval-Bordeaux (cotutelle), France – Canada. Consulté le 10.09.2023. https://theses.hal.science/tel-01280729/file/CHAILLEUX_SEBASTIEN_2015_CORR.pdf.
- CHATEAURAYNAUD, Francis (2011). *Argumenter dans un champ de forces, essai de balistique sociologique*. Paris : Petra.
- CHATEAURAYNAUD, Francis ; TORNAY, Didier (1999). *Les sombres précurseurs : une sociologie pragmatique de l'alerte et du risque*. Paris : Éditions de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales.
- FILLIEULE, Olivier ; PÉCHU, Cécile (1993). *Lutter ensemble. Les théories de l'action collective*. Paris : L'Harmattan.
- FORESTER, John; FISCHER, Frank (1993). *The argumentative turn in policy analysis and planning*. London: Duke University Press.
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.461.6827&rep=rep1&type=pdf#page=52>
- GAUDILLIÈRE, Jean-Paul (2006). « Intellectuels engagés et experts : biologistes et médecins dans la bataille de l'avortement ». *Natures Sciences Sociétés*, vol. 14, n° 3, p. 239-248. <https://shs.cairn.info/revue-natures-sciences-societes-2006-3-page-239?lang=fr>
- HILGARTNER, Stephen; BOSK, Charles (1988). « The Rise and Fall of Social Problems: A Public Arenas Model ». *American Journal of Sociology*, Vol. 94, N° 1, p. 53-78.
<https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/228951>
- JOURDAIN, Anne ; NAULIN, Sidounie (2001). *La théorie de Pierre Bourdieu et ses usages sociologiques*. Paris : Armand Colin.
- NEDELCU, Mihaela ; HAINARD, François (2006). *Pour une écologie citoyenne : risques environnementaux, médiations et politique publiques*. Paris : L'Harmattan.
- ROBICHAUD, Daniel (1998). *Au-delà de l'action et de la structure : traduction, réseaux d'actions et narrativité dans un processus de discussion publique*. Canada : Université de Montréal.
- STOETZEL, Jean (2006). *Théorie de l'opinion publique*. Paris : L'Harmattan.
- THÉBERGE, Benoît (2006). *La construction des problèmes publics en environnement : Analyse de la controverse du Suroît*. Canada : Université de Montréal.
- TOURAINÉ, Alain (1978). *La voix et le regard*. Paris : Les Éditions du Seuil.
http://classiques.uqac.ca/contemporains/touraine_alain/voix_et_regard/voix_et_regard.html.
- ZERGUINI, Neila (2016), « Cartographie de la controverse d'exploration et d'exploitation du gaz de schiste en Algérie ». *Éthique publique*, vol. 18, n° 1. Consulté le 16.12.2023. <http://journals.openedition.org/ethiquepublique/2562>

Pour citer cet article

Tarik CHAMI, « Les problématiques sociotechniques en sciences humaines : des objets d'innovation controversés », *Paradigmes*, vol. VIII, n° 01, janvier 2025, p. 231-241.