

Engagements universitaires équivoques en terrain d'innovation énergétique
Equivocal university commitments in the field of energy innovation

Annaig Oiry



Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/cdg/8149>

DOI : [10.4000/cdg.8149](https://doi.org/10.4000/cdg.8149)

ISSN : 2107-7266

Éditeur

UMR 245 - CESSMA

Référence électronique

Annaig Oiry, « Engagements universitaires équivoques en terrain d'innovation énergétique », *Carnets de géographes* [En ligne], 16 | 2022, mis en ligne le 10 novembre 2022, consulté le 14 novembre 2022. URL : <http://journals.openedition.org/cdg/8149> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/cdg.8149>

Ce document a été généré automatiquement le 14 novembre 2022.



Creative Commons - Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International
- CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Engagements universitaires équivoques en terrain d'innovation énergétique

Equivocal university commitments in the field of energy innovation

Annaig Oiry

- 1 En France, la loi dite « de transition énergétique pour une croissance verte » est publiée au *Journal officiel* du 18 août 2015. Elle affiche plusieurs objectifs : réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030, lutter contre la précarité énergétique, porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % en 2030. L'historien Jean-Baptiste Fressoz montre cependant que « l'histoire de l'énergie n'est pas celle de transitions, mais celle d'additions successives de nouvelles sources d'énergie primaire » (Fressoz, 2014). Il souligne que le terme de « transition énergétique » est inexact, historiquement parlant. Selon lui, les changements énergétiques passés (par exemple du charbon au pétrole) sont présentés *a posteriori* comme une substitution d'une source d'énergie par une autre et que cette vision linéaire est fautive et ne rend pas compte de l'histoire des énergies qui reste fondamentalement cumulative (Fressoz, 2014 ; Edgerton, 2012). En réalité, il n'y a jamais eu de transition énergétique au sens où les énergies ne se sont pas succédées les unes après les autres : les sociétés humaines ne sont pas passées du bois au charbon, puis du charbon au pétrole, puis du pétrole au nucléaire, pas plus qu'elles ne passeront ensuite aux énergies renouvelables. Les bouquets énergétiques actuels des pays industrialisés reposent sur une alliance entre le pétrole, le charbon, le nucléaire, les énergies renouvelables.
- 2 Ma thèse s'est donc appuyée sur cette approche critique de la « transition énergétique », qui ne rime pas avec une évolution énergétique forte, le bouquet énergétique français étant notamment encore fortement conditionné par des logiques nucléaires¹. On peut en outre souligner que cette « transition énergétique » repose sur des innovations industrielles. La filière des énergies marines renouvelables (EMR), qui se structure en France depuis le Grenelle de l'Environnement en 2009, appelée à servir la « croissance bleue », a ainsi vu se multiplier des innovations portées par de grands

groupes industriels comme EDF Renouvelables, Engie, l'énergéticien espagnol Iberdrola, Total, le suédois Vattenfall, l'allemand WPD, etc. De nouveaux objets techniques ont alors fait leur apparition au cœur du milieu marin : éoliennes *offshore* posées ou flottantes, turbines à poser au fond des mers pour exploiter les courants marins, flotteurs à la surface de l'eau pour capter les courants de la houle.

- 3 Des alliances entre des acteurs privés et des acteurs publics se nouent pour faire advenir cette « transition énergétique ». Au cœur de ces alliances, la recherche universitaire s'engage parfois aux côtés des porteurs de projets et des collectivités locales. Citons l'exemple des partenariats développés en Normandie sur les projets d'énergies marines. La région Normandie, le département de la Manche et Cherbourg Cotentin ont créé Ouest Normandie Énergies Marines (ONEM) afin de coordonner le développement de la filière en Normandie. Cette structure possède des liens forts avec le Groupe de Recherche sur les Énergies Marines Renouvelables (GREENMAR) de l'université de Caen-Normandie. En région Pays-de-la-Loire, le groupe WEAMEC (*West Atlantic Marine Energy Community*) regroupe des acteurs académiques (École Centrale de Nantes, Université de Nantes, IRT Jules Verne), des collectivités locales (région Pays-de-la-Loire, Nantes métropole, Communauté d'agglomération de la région nazairienne et de l'estuaire) et les entreprises engagées dans le domaine des énergies marines renouvelables (EDF Renouvelables, Engie, Naval Group, Chantiers de l'Atlantique). La collaboration de ces acteurs repose sur trois piliers : la recherche, l'innovation et la formation.
- 4 Se dessine ici l'idée que les filières industrielles qui portent la « transition énergétique » reposent sur une alliance entre acteurs publics (ministère de la Transition écologique et collectivités locales), groupes industriels et chercheurs universitaires, ce qui peut poser problème de plusieurs façons : risque de conflits d'intérêts, recherche scientifique arrimée à un agenda politique, risque de mener une recherche « intéressée », voire dépendante d'intérêts économiques et politiques. Certaines filières des sciences « dures » sont particulièrement impliquées dans ces partenariats. On citera par exemple le rôle important de l'École centrale de Nantes, une école d'ingénieurs qui a lancé un site d'essais en mer pour le secteur houlomoteur et l'éolien *offshore* flottant au large du Croisic (Loire-Atlantique). Le présent article se penchera toutefois essentiellement sur le rôle des sciences humaines et sociales (SHS) comme sphère d'appui aux innovations énergétiques dans le secteur des énergies marines renouvelables.
- 5 Ces réflexions ont été engagées lors d'une thèse (Oiry, 2017). S'appuyant sur une méthode qualitative, cette thèse a permis de réaliser de nombreux entretiens avec des acteurs variés : groupes industriels, collectivités et populations locales, pêcheurs, collectifs d'opposants, associations écologistes locales, mais aussi chercheurs en sciences humaines et sociales impliqués dans des dispositifs participatifs associés au déploiement de la filière des énergies marines renouvelables. Deux phases de terrain ont été engagées : la première qui correspondait au terrain de thèse, entre 2013 et 2017, suivi par une phase d'actualisation des données empiriques de la thèse depuis février 2019. La thèse s'inscrivait dans une approche critique de la « transition énergétique » et de l'acceptabilité sociale des projets d'énergies marines.
- 6 Depuis les années 2010, les sciences humaines et sociales se sont progressivement emparées de cette notion de « transition énergétique », en surfant sur la « demande sociale » engendrée notamment par le Débat national sur la Transition Énergétique et

sur la loi de transition énergétique pour une croissance verte (Tsayem Demaze et Chartier, 2021). Cette réappropriation de la notion se fait sur des lignes de positionnement variées et parfois en tensions. Par exemple, l'ouvrage d'Helga-Jane Scarwell, Divya Leducq et Annette Groux (2015), intitulé de façon performative *Réussir la transition énergétique*, se donne pour objectif de proposer des voies pour faire aboutir une « transition énergétique » dont les auteurs montrent qu'elle comporte une diversité d'objectifs (réduction des émissions de gaz à effet de serre, promotion des énergies renouvelables, sobriété énergétique). L'ouvrage propose des visions prospectives de ce que devrait être une bonne « transition énergétique » et s'interroge sur sa mise en œuvre opérationnelle, en prenant en compte à la fois l'individu, le territoire et les avancées technologiques. Le géographe Olivier Labussière et le sociologue de la technique Alain Nadaï (2015) proposent quant à eux un ouvrage, *L'énergie des sciences sociales*, qui prend plus de distance avec la notion et les processus en cours. Les auteurs critiquent la relégation des sciences sociales à l'aval des politiques énergétiques, du côté de l'étude des impacts et de l'acceptabilité. Ils militent pour un rôle en amont des processus décisionnels, afin de peser sur les débats qui donnent forme aux choix technologiques et énergétiques. Les deux auteurs critiquent l'enrôlement des sciences humaines et sociales au service des innovations techniques et technologiques : « les SHS sont en prise avec un agenda scientifique des recherches sur l'énergie historiquement dominé par des préoccupations technologiques » (Labussière et Nadaï, 2015 : 11). Plusieurs auteurs montrent également que la « transition énergétique » est trop souvent envisagée à travers les seules innovations technologiques et non comme un vecteur de nouveaux possibles dans le champ social (Raineau, 2011 ; Zélem et Beslay, 2013 ; Hoppe et De Vries, 2019).

- 7 Des lignes de positionnement hétérogènes des chercheurs en sciences humaines et sociales émergent donc, des lignes que nous allons questionner tout au long de cet article. Il s'agira d'interroger le rôle des sciences humaines et sociales dans les actions visant l'acceptabilité des nouveaux projets énergétiques, entre enrôlement et critique. Cette question de l'acceptabilité des innovations a notamment été pensée par l'historien Jean-Baptiste Fressoz. En travaillant sur certaines innovations scientifiques, médicales ou technologiques entre les années 1750 et 1850 (la vaccination antivariolique, le développement de la chimie au début du XIX^e siècle, le gaz d'éclairage en ville), l'auteur montre que les risques engendrés par les innovations ont été normalisés par une série de dispositifs de désinhibition qui ont permis de les rendre acceptables. L'historien décrit précisément ces dispositifs : ils prennent la forme de discours rassurants qui modifient les représentations des dangers en minimisant les risques, d'instruments réglementaires de régulation, de procédures d'expertise, d'une tendance à la financiarisation de l'environnement, etc. Il souligne qu'il y a alors eu une légitimation de ces innovations par un processus de désinhibition collective face aux risques. Le présent article choisit de s'interroger sur les dispositifs d'acceptabilité des innovations énergétiques, à partir de l'examen du cas français et de la filière des énergies marines renouvelables (EMR), mais en se concentrant sur le rôle des recherches en sciences humaines et sociales au sein de ces dispositifs : comment ces recherches, dont il faudra bien montrer l'hétérogénéité, participent-elles à la construction des dispositifs de désinhibition qui permettent de rendre acceptables les innovations énergétiques ? De quelles manières et avec quelles motivations ? Forment-elles au contraire des instruments qui permettent de développer des critiques face aux innovations énergétiques et face aux choix technologiques ? L'idée est en l'occurrence

de mettre en lumière des liens parfois équivoques entre recherche, industrie et politiques à partir d'exemples précis liés à la structuration de la filière des énergies marines en France. L'article s'interroge donc sur les modes d'engagement des SHS dans les processus de prises de décision liés à la « transition énergétique ». L'hypothèse est ici posée que les SHS participent de la fabrication de l'acceptabilité sociale des innovations énergétiques et que les critiques, notamment les critiques anti-industrielles, sont invisibilisées, ou en tout cas peu présentes, au sein des institutions de l'enseignement supérieur et de la recherche (ESR). Cette hypothèse sera discutée et nuancée tout au long de l'article.

- 8 Nous examinerons tout d'abord les conditions de déploiement de positions critiques, au sein des SHS, vis-à-vis des innovations énergétiques, en questionnant l'hypothèse d'une certaine invisibilisation des critiques anti-industrielles. Nous montrerons ensuite que cette – relative – invisibilisation peut s'expliquer pour partie par l'implication de certains chercheurs et étudiants dans des dispositifs participatifs. Différents dispositifs d'acceptabilité auxquels participent certains chercheurs en SHS seront mis en lumière, en montrant le rôle équivoque, entre critique et accompagnement, qu'ils peuvent y jouer.

Quelle(s) critique(s) des sciences humaines et sociales face aux projets de « transition énergétique » ?

Une position critique difficile à assumer

- 9 Les critiques de la « transition énergétique » sont dans une position complexe car le processus possède une forte légitimité. En France, la « transition énergétique » est devenue une injonction légale depuis la publication au Journal officiel de la loi de transition énergétique pour une croissance verte en août 2015. Elle s'appuie sur un argument moral : la nécessité de diminuer les émissions de gaz à effet de serre et / ou de développer les énergies renouvelables. Elle est également mise en exergue par la sphère politique qui en fait un cheval de bataille dans le cadre des débats sur le réchauffement climatique et l'émission des gaz à effet de serre. Cette « transition énergétique » est en apparence très consensuelle parce qu'elle promeut le développement d'énergies qui seraient moins nocives pour l'environnement².
- 10 Cette loi de transition énergétique peut être considérée comme un des points d'aboutissement d'un processus de récupération de la critique écologiste formulée depuis les années 1970. Les énergies renouvelables, longtemps demeurées marginales, sont aujourd'hui inscrites au cœur des agendas des politiques énergétiques. Les idées écologistes ont triomphé, mais au prix de leur intégration dans les sphères de l'économie marchande et de la conversion des milieux industriels à ces idées (Bess, 2011 ; Evrard, 2013) : « après avoir d'abord été une alternative politique, les énergies renouvelables seraient devenues une source d'énergie comme les autres » (Evrard, 2013 : 20). L'historien Michael Bess montre que le « verdissement » des politiques énergétiques se fait au prix de l'effritement des aspects radicaux des idées écologistes (2011). Dans les années 1970, le socle intellectuel initial du discours de promotion des énergies renouvelables fait la part belle à une conception décentralisée et déconcentrée de la production énergétique (Evrard, 2013). Les parcs éoliens en mer, tels qu'ils sont

aujourd'hui pensés, ne correspondent pas à cette conception. Par exemple, le parc éolien en mer au large de la baie de Saint-Brieuc en Bretagne, dont l'achèvement est prévu fin 2023, doit accueillir soixante-deux éoliennes de 8 MW chacune. L'ensemble du parc doit produire 1 820 GWh par an, soit l'équivalent de la consommation annuelle d'électricité de 835 000 habitants. Le politiste Aurélien Evrard montre que l'avènement de ce type de projet d'énergies renouvelables matérialise l'échec d'une « contre-culture énergétique ». Au cours des années 1970 fleurit une contestation du modèle énergétique français, à travers d'importantes mobilisations écologistes et antinucléaires. À cette période émerge également une représentation des énergies renouvelables comme alternatives possibles au tout-nucléaire³. Cependant, à partir des années 1980 et dans les décennies suivantes, ces alternatives ont connu de fortes évolutions, qui ont conduit à la formulation actuelle de l'impératif de « transition énergétique ». Les énergies renouvelables d'aujourd'hui n'ont que peu à voir avec celles des années 1970 : leur développement

« a conduit le secteur électrique à s'adapter mais celui-ci ne s'est pas transformé en profondeur. Au contraire, c'est l'alternative qui a connu les changements les plus importants. Que ce soit au Danemark, en Allemagne ou en France, elle semble en voie de dissolution au sein du secteur, qui aurait finalement réussi à ne garder que la technologie, pour mieux rejeter le projet de société qui l'accompagnait » (Evrard, 2013 : 111-112).

- 11 Le projet énergétique alternatif s'est transformé, jusqu'à ne plus être alternatif du tout, du moins d'un point de vue politique :

« Si l'alternative de politique publique construite dans les années 1970 s'était imposée, la transition énergétique, qui reposait en grande partie sur les énergies renouvelables, aurait été accompagnée d'une forte dynamique de décentralisation de la production et de la distribution d'énergie, mais aussi d'une ouverture du processus de décision » (Evrard, 2013 : 253-254).
- 12 La vision centralisée et technocratique des politiques énergétiques actuelles s'accorde mal avec le socle intellectuel initial du discours de promotion des énergies renouvelables.
- 13 Pour le chercheur en SHS, tenir une position critique face aux projets d'énergies renouvelables tels qu'ils sont aujourd'hui pensés, c'est-à-dire essentiellement à partir d'une logique centralisée, marchande et industrielle, est un exercice d'équilibriste. Critiquer les projets issus du processus de « transition énergétique » va contre une opinion dominante de la nécessité de développer des énergies renouvelables. Pourtant, les grands projets d'énergies marines ne sont pas forcément vertueux d'un point de vue environnemental, leurs impacts sur les milieux marins sont potentiellement importants : impacts sur la ressource halieutique, sur la biodiversité des fonds marins, sur les conditions bathymétriques, etc. (Oiry, 2017 ; Oiry, 2019). Édifier un parc d'éoliennes d'une hauteur de plus de deux cents mètres de haut au-dessus du niveau de la mer nécessite de forer les fonds marins pour pouvoir y installer les pieux des éoliennes, ce qui engendre une hausse de la turbidité de l'eau⁴ ainsi que des vibrations sonores potentiellement nocives pour les mammifères marins et la ressource halieutique. Les projets d'énergies marines sont des projets industriels, matérialisés par des objets techniques de grande ampleur, qui engendrent des phases de travaux de plusieurs années sur des milieux « naturels ». L'historien François Jarrige montre combien le discours écologique institutionnel a intégré la question des techniques, notamment par la promotion des énergies vertes et d'une innovation continue pour parvenir à les rendre plus efficaces, plus compétitives, plus performantes. Les solutions

énergétiques techniques actuelles viennent brouiller une opposition binaire entre technophilie et critique écologique, car le discours de promotion des énergies renouvelables s'accompagne de projets industriels importants – et qui ont potentiellement de forts impacts sur les milieux naturels. Ce brouillage va jusqu'à mettre les critiques écologistes des énergies renouvelables en alliance objective avec les défenseurs nucléaires. Cela s'observe par exemple au sein des alliances d'opposants au parc éolien en mer de la baie de Saint-Brieuc, qui regroupent des pêcheurs, des associations de résidents secondaires souvent pronucléaires, des ONG environnementales des espèces marines comme *Sea Shepherd* (bien souvent opposée aux pêcheurs), des associations environnementales locales, etc.

- 14 La question industrielle apparaît comme une ligne de fracture chez les critiques de la transition énergétique actuelle, mais aussi chez les chercheurs en SHS. Ainsi, les critiques des projets éoliens peuvent se faire depuis une position pronucléaire et pro-industrielle (Grijol, 2012) ou depuis une position antinucléaire et anti-industrielle (Michon, 2010). Quelques groupes intellectuels portent cette position antinucléaire et anti-industrielle, dans la lignée des penseurs critiques de la technique comme Jacques Ellul, Bernard Charbonneau, Günter Anders : *l'Encyclopédie des Nuisances, Pièces et Main d'œuvre*, groupe Oblomoff, avec le soutien de certaines maisons d'édition comme La Lenteur ou L'Échappée. Ces groupes de recherche « technocritiques » se pensent radicalement hors des dispositifs participatifs et s'attachent à décrypter et critiquer les liens entre science et progrès technique.
- 15 Le groupe de *l'Encyclopédie des nuisances*, fondé en 1984 par Jaime Semprun, se livre à une critique radicale du monde technique et de la société industrielle. L'ouvrage de René Riesel, ancien membre de l'Internationale situationniste, et Jaime Semprun, écrivain et éditeur, *Catastrophisme, administration du désastre et soumission durable* (2008), s'attache à montrer que le catastrophisme ambiant, qui règne notamment à propos des dégradations environnementales en cours, engendre la « soumission anticipée aux états d'exception, l'acceptation des disciplines à venir, l'adhésion à la puissance bureaucratique qui prétend, par la contrainte, assurer la survie collective » (p. 78). Cette soumission s'exerce par le biais d'instances comme les dispositifs participatifs qui, sous couvert d'extension de la démocratie, bureaucratisent les critiques. Jaime Semprun et René Riesel condamnent les complices de la « propagande catastrophiste » qui se compromettent en adhérant aux dispositifs participatifs.
- 16 Le groupe grenoblois de *Pièces et Main d'œuvre* (PMO) publie plusieurs manifestes qui dénoncent l'emprise des technologies sur la vie quotidienne (2006, 2008, 2013). Si leurs écrits sont riches d'une vingtaine de références publiées, le groupe, dont il est difficile de percevoir précisément les contours, gravite essentiellement autour de deux figures de tendance anarchiste. Dans *Sous le soleil de l'innovation, rien que du nouveau !* en 2013, les auteurs se livrent à une critique de la démocratie technique, de l'ouvrage de Michel Callon, Pierre Lascoumes et Yannick Barthe et de la notion d'acceptabilité sociale. Selon eux, les arènes de la démocratie technique sont « destinées à lubrifier 'l'acceptabilité sociale' » (2013 : 154). La Commission Nationale du Débat Public, dont le rôle sera explicité en seconde partie, appartient à ce qu'ils nomment les « officines d'acceptabilité » qui ont pour objectif d'« encadrer », 'accompagner' cette innovation inévitable, ce progrès qu'on ne peut éviter » et de « faire participer pour faire accepter » (2013 : 155). Le groupe PMO est notamment connu pour avoir perturbé le débat public organisé en 2009 par la CNDP sur les nanotechnologies.

- 17 Enfin, le groupe Oblomoff s'est constitué en 2004 face aux positions jugées trop timorées du mouvement « Sauvons la Recherche », une association de scientifiques qui revendique un meilleur financement de la recherche par les pouvoirs publics. Dans son ouvrage *Un futur sans avenir. Pourquoi il ne faut pas sauver la recherche scientifique*, le groupe entend démontrer que le déploiement de la science est allé de pair avec le projet d'une maîtrise technique généralisée du monde. Il dénonce notamment les liens entre l'industrie de la biométrie et les recherches en SHS. La technoscience, qui présente un « caractère impérialiste » (2009 : 35), est intimement liée aux évolutions du capitalisme. La trajectoire des membres du groupe Oblomoff à l'intérieur des institutions de l'enseignement supérieur est hétérogène. Une majorité d'entre eux possèdent une thèse de l'enseignement supérieur, en sociologie, histoire de la pensée économique, sciences de l'information et de la communication ou géographie. Certains gravitent toujours autour de l'enseignement supérieur, soit comme vacataires, soit comme titulaires. D'autres s'en sont détournés, à la fois par choix et par contrainte du non-recrutement⁵.
- 18 Cette parole technocritique et anti-industrielle reste toutefois peu audible, pour des raisons que nous allons maintenant tenter d'expliquer.

Le biais technophile des institutions de l'enseignement supérieur et de la recherche ?

- 19 Comment expliquer le faible écho des paroles anti-industrielles et technocritiques dans les SHS ? L'une des explications – et non la seule – pourrait résider dans le positionnement des instances de l'enseignement supérieur vis-à-vis des innovations techniques et industrielles. Julien Mattern, de façon assez polémique, dans sa thèse de sociologie consacrée à l'introduction du Pass Navigo dans les transports de la région parisienne, souligne le biais technophile de la politique de recherche actuelle : « la recherche ne peut avoir d'autres fonctions que d'assurer la bonne marche de l'innovation technique » (2011 : 231). Il met en relief les liens entre l'innovation technique ou technologique, les politiques industrielles et les sciences sociales :
- « L'innovation technologique est aussi une dimension tout à fait stratégique de la politique industrielle des États, qui pilotent en ce sens une part toujours croissante de la recherche publique. Presque mécaniquement, l'innovation technique est ainsi tenue pour une nécessité incontournable des sociétés humaines par la recherche en sciences sociales » (2011 : 221).
- 20 Julien Mattern revient notamment aux années Mitterrand pour comprendre cette tendance de la recherche. Pourtant élu grâce aux voies des antinucléaires et des écologistes critiques, François Mitterrand doit, dès son arrivée au pouvoir, rassurer les milieux industriels aussi bien que ses alliés communistes inquiétés par l'abandon du projet de centrale nucléaire à Plogoff, dans le Finistère. Il s'agit, pour le pouvoir d'État élu, de valoriser une recherche et une technologie qui soit, en quelque sorte, de gauche, afin de continuer à valoriser l'innovation technologique, la flexibilité, le contrôle de la recherche par les grands groupes industriels (Jarrige, 2014). La recherche publique est réorganisée autour de l'impératif technologique. Jean-Pierre Chevènement, alors ministre de la Recherche et de la Technologie, organise à l'automne 1981 les Assises régionales et le Colloque national de la recherche, dont l'un des objectifs est de faire de la recherche et du développement technologique une grande ambition nationale. Il s'agissait entre autres de marginaliser les voix « technocritiques » (Jarrige, 2014), au

sein même de la gauche alternative, qui avait pourtant participé à la victoire de Mitterrand : les prises de distance critiques vis-à-vis de l'innovation technologique sont ainsi efficacement désamorçées. Ce désamorçage de la critique nous renvoie vers Jean-Baptiste Fressoz et sa généalogie des pratiques de l'acceptation des risques technologiques.

- 21 D'autres explications seraient toutefois à aborder plus finement pour nuancer cette idée d'instances de l'enseignement supérieur et de la recherche entièrement technophiles. La trajectoire des critiques anti-industriels serait ainsi à analyser plus en détail : le faible écho rencontré par leurs écrits peut s'expliquer à la fois par la force technophile des institutions, mais aussi par les difficultés de recrutement actuelles des jeunes docteurs qui dépassent le seul cadre technocritique, mais aussi par des volontés personnelles de ne pas s'intégrer dans les institutions universitaires et / ou de grandes écoles. Enfin, un certain manque de portée pratique d'écrits théoriquement très radicaux peut nuire à la visibilité de ceux-ci. Philippe Pignarre et Isabelle Stengers (2007) montrent ainsi que la dénonciation critique du capitalisme peine à être efficace.
- 22 Une autre hypothèse possible est que certains chercheurs participent directement au processus d'acceptabilité des infrastructures énergétiques, par le biais d'un engagement au sein des dispositifs participatifs, engagement dont il faudra mesurer le degré et les logiques. Il s'agit donc désormais de mettre en lumière différents types d'engagement des chercheurs et anciens étudiants en SHS, au côté des porteurs de projets, pour faire advenir cette « transition énergétique », en questionnant leurs motivations et leur rôle au sein des dispositifs participatifs.

L'enrôlement des sciences humaines et sociales au sein des projets de « transition énergétique »

- 23 Au cœur de mon travail de terrain de thèse, trois types d'intervention des sciences humaines et sociales ont été mis en lumière. Certains chercheurs participent à des dispositifs participatifs mis en place pour informer les populations locales des projets d'énergies marines en cours, notamment au sein des Commissions Particulières du Débat Public (CPDP). Liées à un projet d'aménagement, en l'occurrence à des projets de parcs éoliens en mer, ces dernières sont nommées par la Commission Nationale du Débat Public (CNDP), créée par la loi Barnier n°95-101 relative au « renforcement de la protection de l'environnement », qui lui confie la mission de :
- « veiller au respect de la participation du public au processus d'élaboration des projets d'aménagement ou d'équipement d'intérêt national (...), dès lors qu'ils présentent de forts enjeux socio-économiques ou ont des impacts significatifs sur l'environnement ou l'aménagement du territoire ».
- 24 La CNDP n'a cependant pas à se prononcer « sur le fond des projets qui lui sont soumis » (article L121-1 du Code de l'environnement, modifié par l'article 246 de la loi Grenelle II n°2010-778). Elle devient autorité administrative indépendante en 2002. Les Commissions Particulières du Débat Public sont composées de plusieurs membres, dont des chercheurs en SHS, et sont chargées de préparer, d'animer et de restituer le débat. Ils sont alors sur la scène des débats, à la tribune, aux côtés des porteurs de projets.
- 25 Un second type d'intervention des SHS peut être analysé au sein des groupes industriels qui font appel à des salariés formés aux SHS afin de renforcer l'acceptabilité de leurs projets. En l'occurrence, ce ne sont pas les chercheurs qui interviennent, mais

davantage d'anciens étudiants qui ont suivi des cursus de SHS notamment liés à la question de la concertation ou de la médiation territoriale. Cette intervention est moins visible, elle se fait souvent depuis la salle ou depuis les coulisses des dispositifs participatifs. Ces deux interventions des SHS se placent donc en aval des projets énergétiques : elles les mettent en débat et travaillent à leur acceptabilité une fois qu'ils ont été pensés et structurés. Pour les parcs éoliens en mer, elles ont lieu une fois que les périmètres des parcs ont été fixés et une fois que les groupes industriels chargés de les construire et de les exploiter ont été sélectionnés par le biais d'une procédure d'appel d'offres.

- 26 Une troisième intervention est également à analyser. Parfois, les chercheurs en SHS contribuent à penser le déploiement des énergies marines renouvelables en amont des projets énergétiques, lors de la phase de conception industrielle ou lors des décisions d'implantation, en tissant des liens avec les groupes industriels et les collectivités locales.

L'intervention des sciences humaines et sociales au sein des dispositifs participatifs (1) : penser le déploiement des énergies marines renouvelables depuis la scène

- 27 Un pan des recherches en SHS se place du côté de la « démocratie technique », définie par Michel Callon, Pierre Lascoumes et Yannick Barthe, dans leur ouvrage *Agir dans un monde incertain*, comme un processus de démocratisation des choix techniques et technologiques (2001). Elle est censée rendre les démocraties capables d'absorber les controverses suscitées par le développement des sciences et des techniques. Il s'agit de diminuer les incertitudes liées à l'innovation technique et de résoudre les débats qui en résultent. Il faut pour cela fonder de nouvelles conceptions de la décision politique, en insistant sur le renforcement de la participation de la société civile. La démocratie technique porte en elle un impératif participatif, celui d'intégrer des non-spécialistes dans des débats autour d'objets, infrastructures et réseaux techniques. En cela, elle suit le mouvement initié par les appels à la démocratie participative. Cette dernière désigne l'ensemble des dispositifs et procédures qui permettent d'accroître l'engagement et l'implication des citoyens dans la vie politique locale ou nationale. Elle trouve son fondement dans la critique des lacunes de la démocratie représentative, système politique fondé sur le pouvoir d'une assemblée à laquelle est reconnu le droit de représenter le peuple (Callon, Lascoumes, Barthe, 2011).
- 28 Comment s'intègrent les SHS dans ces dispositifs participatifs ? L'historien des sciences Dominique Pestre met en évidence un « tournant libéral-participatif » au cœur de celles-ci. Il montre que la plupart des recherches témoignent d'une vision plutôt positive des injonctions participatives et qu'elles sont axées autour de certains points : l'impact de la participation sur les décisions, ses conséquences sur la structuration des collectifs d'acteurs, les rapports de forces entre acteurs, la redéfinition de ce que peut être l'expertise (Pestre, 2013). Sur mes terrains de thèse, plusieurs projets énergétiques étudiés ont été concernés par l'organisation de débats publics organisés par la CNDP : celui sur l'EPR de Flamanville, celui sur la ligne à Très Haute Tension Cotentin-Maine en 2005-2006, celui sur les parcs éoliens *offshore* du premier appel d'offres au printemps 2013. Ces dispositifs s'inscrivent à la croisée de la démocratie participative (impliquer les citoyens dans la discussion des projets) et de la démocratie technique (démocratiser

des choix techniques et technologiques). Lors de chacun de ses débats, des chercheurs en sciences sociales ont fait partie des CPDP, censées être des garants neutres⁶ de la tenue des débats : l'ethnologue et anthropologue Françoise Zonabend, spécialiste des questions nucléaires sur la presqu'île de la Hague pour le débat sur Flamanville ; un sociologue spécialiste des questions de participation, pour le débat sur la ligne THT (que nous nommerons Pierre) ; un sociologue spécialiste des instruments de pilotage de la transition énergétique, pour le débat sur le parc éolien *offshore* de Saint-Nazaire (que nous nommerons Étienne⁷). Dans le cadre de mes terrains de thèse, j'ai pu réaliser des entretiens avec ces trois chercheurs, entre juillet 2014 et avril 2015. Quelle est leur position par rapports à ces dispositifs ? Quels ont été les moteurs de leur engagement ?

- 29 On peut tout d'abord souligner que le recrutement des membres des CPDP se fait essentiellement par cooptation et interconnaissances, souvent liées à leurs réseaux de recherche. Certains d'entre eux sont des habitués de ces types de dispositifs. Étienne a ainsi participé à plusieurs débats, par exemple celui d'une 2x2 voies entre Castres et Toulouse. Son expérience s'est aussi forgée du côté des maîtres d'ouvrage car il a déjà présenté des projets pour des débats publics lorsqu'il était employé par Réseau Ferré de France (ex SNCF-Réseau). Pierre et Françoise Zonabend ont une expérience plus limitée, et seulement du côté des CPDP. Les trois enquêtés soulignent la faible marge de manœuvre qui leur est accordée dans la mise en discussion des projets concernés : « tout était plié » (Étienne), « la question du principe de l'EPR, on ne pouvait pas l'aborder » (Pierre). Étienne souligne les contradictions existantes entre les résultats des appels d'offres, qui actent la désignation des groupes industriels chargés de mettre en place les projets énergétiques, et l'organisation des débats publics : une fois que l'appel d'offres est terminé, on ne peut plus débattre de l'opportunité des projets, mais seulement sur les modalités de mise en œuvre.
- 30 Chez ces trois enquêtés, une impression de malaise subsiste. Françoise Zonabend, dans un article de retour d'expérience sur le débat public de l'EPR de Flamanville, souligne ainsi :
- « Nous tentons de faire passer l'information, nous pointons les controverses, nous montrons les zones obscures, nous repérons les trous noirs de la galaxie du nucléaire... Nous ne décidons pas, nous ne tranchons pas, nous ne délibérons pas... » (2007 : 140).
- 31 Dans le même article, elle pose la question, sans y répondre, de son implication dans ce type de dispositif participatif : « fallait-il accepter d'y participer ? ». Pour le débat sur l'EPR, la question se posait d'autant plus qu'avant le débat, plusieurs associations et acteurs du débat choisissent de s'en retirer, à la suite d'une censure apposée à une contribution du réseau « Sortir du Nucléaire », car jugée par le Ministère de l'Industrie, après une remarque d'EDF au président de la CPDP, comme portant atteinte au secret défense. Le positionnement des membres de la CPDP n'est pas facile à trouver. Pierre souligne ainsi, par rapport au débat sur la ligne à Très Haute Tension partant de Flamanville, que les relations entre la CPDP et le maître d'ouvrage, en l'occurrence RTE, sont une question sensible. Il relate le fait d'être allé dîner un soir d'après-débat avec le maître d'ouvrage (et indique qu'il s'agissait de « la pente naturelle », ce qui est révélateur d'un positionnement général de la CPDP plutôt du côté des porteurs de projets), ce que les opposants avaient fortement critiqué. Les trois enquêtés soulignent que leur rôle n'était pas d'être des facilitateurs de projets, mais tout en reconnaissant des liens souvent plus étroits avec les porteurs de projets, qu'ils apprennent à connaître au fil des différentes séances du débat public, qu'avec les opposants présents dans la

salle. Les enquêtés donnent également à voir leur frustration à la fin du débat public et déplorent l'absence de suivi du débat. Impliqués souvent pendant plus d'un an au sein de la CPDP et sur le territoire, ils s'en éloignent ensuite et ne participent plus au projet.

- 32 Si l'on analyse la position de nos trois enquêtés, on se rend compte que leur participation au débat public est directement liée à leurs objets de recherche : Pierre est un spécialiste des questions de participation, Françoise Zonabend a longtemps travaillé sur la presqu'île de La Hague, Étienne a écrit plusieurs publications sur les questions de participation et / ou sur la filière de l'éolien en mer. Leur implication au sein des dispositifs participatifs possède donc un objectif pragmatique, celui de pouvoir voir « de l'intérieur » le fonctionnement de ces dispositifs. La question de l'implication des chercheurs en SHS au cœur de ces dispositifs est une question politique (s'engager dans des dispositifs qui contribuent à avaliser des innovations énergétiques), mais qui se mue en une question méthodologique (pour observer et analyser ces dispositifs, faut-il les observer depuis la salle ou depuis la scène ?).
- 33 L'implication des chercheurs en SHS au cœur des dispositifs participatifs censés mettre en débat les nouvelles infrastructures énergétiques est donc ambivalente : s'ils en reconnaissent les limites (infrastructure déjà actée, faible rôle des membres de la CPDP, proximité plus grande avec les porteurs de projets qu'avec les opposants malgré une neutralité affichée), ils contribuent pourtant à faire vivre de tels dispositifs et à utiliser leur expérience au sein de leurs publications de recherche. Le moteur de leur engagement dans ces dispositifs peut donc se penser à la croisée d'un intérêt scientifique, d'un enjeu de carrière et d'une réelle volonté de mettre en débat les infrastructures, une volonté qui se heurte rapidement à la réalité (le « tout était plié »).

L'intervention des sciences humaines et sociales au sein des dispositifs participatifs (2) : penser le déploiement des énergies marines renouvelables depuis les coulisses.

- 34 Les SHS interviennent d'une seconde manière au sein des dispositifs participatifs liés aux nouvelles infrastructures énergétiques. En effet, les groupes industriels porteurs de projets, ou bien les agences de conseils, de concertation et de communication auxquelles ils font appel pour renforcer l'acceptabilité de leurs projets, emploient des salariés, souvent jeunes, formés sur ces questions en SHS au sein de différents cursus de l'enseignement supérieur⁸. En l'occurrence, ce ne sont plus les chercheurs titulaires en SHS qui interviennent directement au côté des groupes industriels, mais d'anciens étudiants, qui trouvent dans ces postes liés à la préparation et au cadrage des dispositifs participatifs de possibles débouchés professionnels. Préparateurs des débats publics, ils interviennent donc comme « petites mains » de ces dispositifs, depuis la salle et non depuis la tribune.
- 35 De plus en plus, les porteurs de projets engagent directement dans leurs équipes des professionnels de la concertation (Dziedzicki, 2007). On assiste actuellement à l'émergence d'un marché professionnel de la participation, avec des acteurs spécialisés dans l'animation, l'assistance à maîtrise d'ouvrage, l'évaluation des dispositifs participatifs (Nonjon, 2006). Certains de ces professionnels possèdent une formation en sciences humaines et sociales, notamment en géographie ou en sciences politiques. Dressons ici le portrait d'une professionnelle de la concertation engagée au service d'un groupe industriel, que nous nommerons Chloé. Chloé possède deux masters en

géographie et géopolitique, soutenus au début des années 2010 au sein d'une université francilienne de proche banlieue : un master recherche tout d'abord, un master professionnel l'année suivante. Dans le cadre du master professionnel et en lien avec un groupe industriel, elle réalise une étude sur les mobilisations potentielles contre le déploiement des nouveaux compteurs électriques. Elle enchaîne ensuite plusieurs contrats courts, d'une durée d'un an à un an et demi, pendant plusieurs années, auprès de groupes industriels. L'un de ces contrats concerne directement mes terrains d'études car j'ai réalisé un entretien avec Chloé dans le cadre de la conduite du parc éolien en mer entre les îles d'Yeu et de Noirmoutier (entretien du 29/06/2015). Elle a alors un peu plus de 25 ans. Employée par le consortium en charge de ce parc, elle est embauchée comme « chargée de mission concertation », essentiellement pour préparer le débat public. Ses missions sont multiples : définition de la stratégie concertation, gestion de l'interface avec les membres de la CPDP, rédaction des différents documents du débat public (dossiers de saisine et du maître d'ouvrage), réponses aux questions du site internet du débat public, veille médiatique. Lors du débat public, Chloé est dans la salle, assise parmi les « spectateurs ». Une fois son contrat achevé, elle est chargée de la gestion d'un autre débat public, celui du plan national des matières et des déchets radioactifs. Elle travaille aujourd'hui comme cheffe de projets au sein d'une entreprise spécialisée dans les énergies renouvelables.

- 36 Le parcours de Chloé fait écho à celui d'autres enquêtés que j'ai pu interroger au sein des groupes énergétiques français ou des agences de concertation entre le printemps 2013 et l'été 2015 (Oiry, 2017). Se dessinent les parcours d'anciens étudiants en SHS auxquels sont délivrées des missions liées à l'acceptabilité sociale des projets issus de la « transition énergétique ». Employée dans une agence de concertation ayant travaillé pour le parc éolien en mer de Saint-Nazaire et formée à l'Institut d'Études Politiques de Grenoble, une enquêtée était par exemple chargée de se livrer à une analyse territoriale du projet, avec une étude de contexte basée sur des entretiens avec des acteurs du territoire et sur une analyse documentaire comportant notamment une veille régulière dans les journaux locaux (entretien du 23/01/2014). Cette première étude sert notamment à repérer les acteurs contestataires, à étudier leur discours et leurs arguments, à interroger les acteurs sur leurs attentes vis-à-vis de la démarche de concertation et à jauger l'image que les acteurs rencontrés peuvent avoir du porteur de projet. Cette première phase est importante pour le porteur de projet, car elle lui permet de cerner l'image qu'il peut avoir auprès des populations locales, sans pour autant être directement en prise avec eux. Cela lui permet ensuite d'orienter le débat : soit l'image est plutôt positive, et dans ce cas le débat public sera un levier pour renforcer cette image positive et pour faire de la publicité, soit elle est négative et il lui reste plusieurs mois pour préparer des arguments destinés à rassurer les gens des lieux quant à sa capacité à réaliser le projet. Une employée d'une agence de concertation accompagnant le projet de parc éolien en mer en baie de Saint-Brieuc, formée au sein du parcours « Concertation » du master Affaires publiques de l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, insiste sur le fait que son travail consiste à « aider le maître d'ouvrage à se préparer aux réunions publiques, c'est-à-dire à l'interaction orale avec les parties prenantes » (entretien du 17/06/2015). Elle organise également des séances de préparation des porteurs de projets à la prise de parole en public en se livrant à des séances de « coaching » et de « media-training ». Ces séances de préparation sont utiles pour les groupes industriels, dont les membres ont la plupart du temps une formation d'ingénieurs et sont donc peu rompus aux pratiques de communication et à l'art

oratoire, et ce d'autant plus que, selon elle, les qualités oratoires concourent réellement à la réussite du débat public. Lors des débats publics, ces professionnels de la participation et de la concertation sont à bien des égards des « invisibles », à la manière des metteurs en scènes qui restent en coulisses.

- 37 Que nous disent ces parcours et ces formations en SHS ? L'étude de Chloé, au sein du master professionnel, sur les mobilisations contre le déploiement des nouveaux compteurs électriques, en partenariat avec un groupe industriel spécialité dans le domaine de l'énergie, montre tout d'abord que certaines formations universitaires ont des liens avec des acteurs économiques. Ces formations sont à mettre en parallèle avec la rhétorique de l'utilité des formations et des recherches pour le monde social et dans une perspective économique (Muselin, 2008). Les missions universitaires devraient, d'après ces prescriptions normatives, être davantage définies avec des partenaires économiques pour produire une recherche qui contribue à l'innovation technologique. Elles sont donc étendues et contextualisées, c'est-à-dire définies et structurées par des objectifs et des acteurs extérieurs à l'université (Vergnaud, 2018).
- 38 On peut également souligner que l'intégralité de ces enquêtés, interrogés entre 2013 et 2015, occupent aujourd'hui un autre emploi. Employés sur des périodes courtes par des CDD qui couvraient à peu près le temps du débat public et de sa restitution, ils n'ont pas été prolongés. Leur mission de « chargés de concertation » était délimitée par la préparation et l'accompagnement des débats publics. Cette volatilité de la main d'œuvre laisse à penser que le secteur de la concertation est un secteur d'ajustement qui n'a besoin que de postes temporaires, rattachés à une mission ponctuelle de concertation. Lors de l'entretien, Chloé s'interrogeait également sur l'évolution de ce secteur : de plus en plus formés à la préparation des débats publics, les groupes industriels ne vont-ils pas inclure la compétence « gestion des conflits » en interne, au lieu de financer des experts-concertation extérieurs ? Que vont alors devenir les agences de concertation et communication ? Les sciences humaines et sociales semblent donc contribuer à former un groupe de « moyens dominés » : aux côtés des acteurs dominants que sont les consortiums industriels, ils n'y sont pourtant pas pleinement intégrés et leur avenir professionnel reste précaire. Reconnus pour leurs compétences en matière de médiation territoriale locale, ils préparent les dispositifs participatifs, mais avec une forte précarité de l'emploi. Notre enquêté Pierre, en charge d'un master spécialisé dans les questions de concertation, prévient ses étudiants, lors de l'audition d'entrée dans le master, que « leur vie professionnelle sera compliquée ». Il critique le fait que certains anciens étudiants soient obligés de faire « de la participation au rabais, alimentaire ».
- 39 Un second type d'intervention des SHS se joue donc depuis l'envers des dispositifs participatifs, dans les coulisses des débats publics notamment. Il s'agit ici moins de cadrer les débats que de les préparer au sein même des groupes industriels.

Penser le déploiement des énergies marines renouvelables au côté des industriels et des collectivités locales

- 40 Un dernier type d'intervention des SHS peut être mis en lumière. Certains chercheurs peuvent nouer des partenariats, ou au moins un dialogue approfondi, avec les groupes industriels en charge du déploiement des énergies marines renouvelables (EMR) et mener des études conjointes. Par exemple, au début des années 2010, un projet franco-

britannique associant scientifiques (universités d'Exeter et de Plymouth, Technopôle Brest Iroise, Ifremer) et collectivités locales (Conseil général de Bretagne, agence économique régionale Bretagne développement Innovation, Parc naturel marin d'Iroise, Cornwall Council) s'est structuré. Ce projet, nommé MERIFIC (*Marine Energy in Far Peripheral and Island Communities*: énergies marines dans les territoires périphériques et insulaires), a pour objectif de faire progresser l'adoption des énergies marines renouvelables et de mettre en place des boîtes à outils destinées à favoriser le développement, l'acceptabilité et l'analyse des impacts environnementaux et socio-économiques des projets EMR en France et en Angleterre. Un guide intitulé *Acceptabilité sociale et implication de la société dans les projets d'énergies marines renouvelables. Bonnes pratiques dans le secteur des énergies marines* est ainsi paru en 2013. Il a été rédigé par différents acteurs, dont un sociologue, Kieron Stanley, employé par un bureau de conseil et de recherche spécialisé dans l'appui au développement et à la mise en œuvre de stratégies et politiques de l'environnement, et un géographe, Ian Bailey, de l'Université de Plymouth. Le guide détaille certaines stratégies d'acceptabilité à mettre en place : impliquer les acteurs locaux, s'assurer que l'information sur les projets soit accessible à tous, illustrer les impacts potentiels et les avantages des projets, créer des opportunités pour les entreprises locales, proposer une participation financière des acteurs locaux (« évoluer de partie prenante à actionnaire »). La rhétorique du développement local est extrêmement présente au sein du guide, tout comme les réflexions sur la participation des acteurs locaux aux projets (à quel moment, selon quelle ampleur, avec quel type de structure participative, etc.).

- 41 Dans sa thèse intitulée *Socio-anthropologie des Énergies Marines Renouvelables en Basse-Normandie. Gouverner (par) l'alternative* (2019), la sociologue Laure Bourdier revient sur la structuration et les actions du groupe GREENMAR (Groupe de Recherche sur les Énergies Marines Renouvelables) de l'Université de Caen Normandie, qui dialogue avec un groupe de collectivités locales, l'ONEM. Elle montre que ce type de regroupement scientifique est destiné à attirer l'implantation des industriels dans la région : les chercheurs sont mis en discours en tant que ressource territoriale et font l'objet de stratégies de marketing territorial. Les scientifiques sont en quelque sorte intégrés à une offre de territoire proposée aux industriels : la région Basse-Normandie veut ainsi renvoyer une image d'excellence scientifique aux industriels. Le réseau GREENMAR est ainsi sollicité lors de moments qui mettent les chercheurs en contact avec des donneurs d'ordre : dans les salons des énergies marines, lors de rencontres avec la plateforme R&D France énergies marines, dans des rencontres entre pouvoirs publics, groupes industriels et scientifiques. Pour expliquer cet enrôlement des SHS au sein de ces groupes de recherche ou de ces moments de discussion avec les groupes industriels, Laure Bourdier montre que les transformations successives du financement de la recherche publique, qui s'accélèrent au début des années 2000, demandent aux chercheurs d'être en perpétuelle recherche de financement. Les industriels sont alors en position de force, face à des laboratoires qui sont à la recherche de financements pour des thèses ou des programmes de recherche.
- 42 Les SHS s'impliquent donc en ordre dispersé au sein du processus de déploiement des énergies marines renouvelables, et selon des positionnements hétérogènes. Leur intégration aux dispositifs participatifs se fait selon plusieurs logiques, que ce soit au nom d'un idéal démocratique, d'une conviction forte sur le bien-fondé de la participation ou selon des logiques plus pragmatiques (trouver un emploi après une

formation de SHS). Au travers des débats publics ou au sein de structures de dialogue entre scientifiques, groupes industriels et collectivités locales, les chercheurs en SHS sont mobilisés dans la production de dispositifs qui visent à fabriquer l'acceptabilité sociale des EMR.

Conclusion

- 43 Cet article a montré que, pour parvenir à faire accepter les nouvelles infrastructures énergétiques, les groupes techno-industriels et les autorités publiques mettent en œuvre des stratégies d'acceptabilité. Certains chercheurs en SHS sont partis prenantes de ces stratégies, en intervenant lors des dispositifs participatifs (dans un rôle de cadrage et d'accompagnement des débats) et en formant des étudiants à des rôles de médiation territoriale et de concertation. Le risque est alors de glisser progressivement vers une ingénierisation des SHS (Bourdier, 2019). En intégrant les dispositifs participatifs, certains chercheurs en SHS accompagnent la « transition énergétique » telle qu'elle est actuellement pensée, à travers l'édification de projets énergétiques industriels qui n'ont plus rien à voir avec la « contre-culture énergétique » esquissée dans les années 1970 (Evrard, 2013). Il s'agit alors de « réussir la transition vers de nouveaux modes de production et de régulation plus performants » (Mattern, 2011 : 236). Les SHS jouent donc parfois un rôle d'accompagnement et de diffusion du progrès technique. Cet impératif technologique se mue peu à peu en obstacle : s'il existe un cadrage institutionnel de la recherche en lien avec les politiques industrielles françaises, comment les SHS peuvent-elle émettre des critiques objectives et valides vis-à-vis de ces innovations technologiques ?
- 44 Il convient toutefois de ne pas être trop caricatural sur l'opposition entre chercheurs technophiles et chercheurs technocritiques. Ainsi, certains membres des CPDP sont loin d'être de fervents défenseurs des innovations énergétiques. La tentation de l'objet d'études, c'est-à-dire la tentation d'aller étudier « de l'intérieur » des dispositifs participatifs qui sont un de leur objet de recherche, est un des facteurs à prendre en compte pour comprendre leur implication dans ces dispositifs. La question du pragmatisme des jeunes diplômés en SHS face à un marché de l'emploi marqué par des logiques néolibérales est un autre facteur à intégrer : la « participation alimentaire » évoquée par l'un de mes enquêtés explique l'embauche de jeunes diplômés aux côtés des groupes industriels, sans que cet engagement ne soit à comprendre comme une adhésion exaltée aux projets mis en œuvre. On pourrait ici reprendre une expression mobilisée par Gaëtan Flocco dans son ouvrage *Des dominants très dominés. Pourquoi les cadres acceptent leur servitude*, expression reprise par Camille Vergnaud dans sa thèse (2018), de « consentement sans adhésion ». L'auteur indique que le consentement n'est pas assimilable à l'adhésion :
- « Les individus peuvent accepter une cause, s'engager activement dans une entreprise, mais à contrecœur, sans être véritablement convaincus, ou considérant en leur for intérieur qu'il ne s'agit pas du bon choix » (Flocco, 2015 : 18-19).
- 45 Les SHS participent donc de la fabrication de l'acceptabilité sociale des innovations énergétiques, mais selon des logiques hétérogènes, complexes et parfois contradictoires. Conclure que, face à cette fabrique de l'acceptabilité sociale, les critiques des innovations énergétiques, et notamment les critiques anti-industrielles, sont invisibilisées, semble exagéré. Le faible écho rencontré par ces critiques peut

s'expliquer de différentes manières. L'existence d'un biais technophile des institutions de l'enseignement supérieur et de la recherche est intéressante à questionner mais il conviendrait d'analyser davantage les raisons de ce faible écho avec un terrain plus approfondi auprès des instances de l'ESR et auprès des groupes anti-industriels. Un examen plus approfondi de la position des chercheurs sur le processus de « transition énergétique » serait également pertinent à mener afin de mesurer à quel point l'échec de la « contre-culture énergétique » (Evrard, 2013) s'est instillé chez les chercheurs.

BIBLIOGRAPHIE

- BESS M. (2011), *La France vert clair : écologie et modernité technologique, 1960-2000*, Seyssel, Champ Vallon.
- BOURDIER L. (2019), *Socio-anthropologie des Énergies Marines Renouvelables en Basse-Normandie. Gouverner (par) l'alternative*, thèse de doctorat en sociologie, Université de Caen Normandie.
- CALLON M., LASCOUMES P., BARTHE Y. (2011), *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*, Paris, Seuil.
- DZIEDZICKI J.-M. (2007), « Quand le débat ne fait plus débat : point de vue d'un maître d'ouvrage », in REVEL M. et al. (dir.), *Le débat public : une expérience française de démocratie participative*, Paris, La Découverte, pp. 286-297.
- ÉVRARD A. (2013), *Contre vents et marées : politiques des énergies renouvelables en Europe*, Paris, Presses de Science Po.
- FLOCCO G. (2015), *Des dominants très dominés. Pourquoi les cadres acceptent leur servitude*, Paris, Raisons d'agir.
- FRESSOZ J.-B. (2012), *L'apocalypse joyeuse. Une histoire du risque technologique*, Paris, Seuil.
- FRESSOZ J.-B. (2014), « Pour une histoire désorientée de l'énergie », 25èmes Journées Scientifiques de l'Environnement – L'économie verte en question, février 2014, Créteil, France, JSE-2014(04).
- GRIJOL K. (2012), *La faiblesse du vent : impacts, enjeux et contradictions de l'éolien en France*, Paris, F. Bourin.
- HOPPE T., DE VRIES G. (2019), « Social Innovation and the Energy Transition », *Sustainability*, vol. 11, no 1 (article 141).
- JARRIGE F. (2014), *Technocritiques : du refus des machines à la contestation des technosciences*, Paris, La Découverte.
- LABUSSIÈRE O. et NADAÏ A. (2015), *L'énergie des sciences sociales*, Paris, Alliance Athena.
- LAURENT B. (2010), *Les politiques des nanotechnologies : pour un traitement démocratique d'une science émergente*, Paris, C. L. Mayer

- MATTERN J. (2011), *Sociologie critique de l'innovation technique. Le cas de la télébilletique dans les transports publics parisiens*, Thèse de doctorat de sociologie, Université Paris Ouest Nanterre La Défense.
- Marine Energy In Far Peripheral and Island Communities (MERIFIC) (2013), *Acceptabilité sociale et implication de la société dans les projets d'énergies marines renouvelables. Bonnes pratiques dans le secteur des énergies marines*.
- MICHON A. (2010), *Le sens du vent : notes sur la nucléarisation de la France au temps des illusions renouvelables*, Paris, Éditions de l'Encyclopédie des Nuisances.
- MUSELIN C. (2017), *La grande course des universités*, Paris, Les Presses de Science Po.
- NONJON M. (2006), *Quand la démocratie se professionnalise : enquête sur les experts de la participation*. Thèse de doctorat en science politique, Université de Lille 2.
- Oblomoff (groupe) (2009), *Un futur sans avenir. Pourquoi il ne faut pas sauver la recherche scientifique*, Bagnolet, L'Échappée.
- OIRY A. (2017). *Une transition énergétique sous tension ? Contestations des énergies marines renouvelables et stratégies d'acceptabilité sur la façade atlantique française*. Thèse de doctorat en géographie, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne.
- OIRY A. (2019), « Entre la rumeur et l'alerte environnementales : la parole des opposants face aux impacts environnementaux des énergies marines renouvelables sur la façade atlantique française », *Géocarrefour*, vol. 93, no 1, DOI : <https://doi.org/10.4000/geocarrefour.13233>
- PESTRE D. (2013), *À contre-science. Politiques et savoirs dans les sociétés contemporaines*. Paris, Seuil.
- Pièces et main d'œuvre (PMO) (2006), *Nanotechnologies / maxiservitudes*, Paris, L'Esprit frappeur.
- Pièces et main d'œuvre (PMO) (2008), *Terreur et Possession : enquête sur la police des populations à l'ère technologique*, Montreuil, L'Échappée.
- Pièces et main d'œuvre (PMO) et GAILLARD F. (2012), *Sous le soleil de l'innovation, rien que du nouveau*, Montreuil, L'Échappée.
- PIGNARRE P., STENGERS I. (2005), *La sorcellerie capitaliste : pratiques de désenvoutement*, Paris, La Découverte.
- RAINEAU L. (2011), « Vers une transition énergétique ? », *Natures, Sciences, Sociétés*, vol. 19, no 2, pp. 133-143.
- RIESEL R., SEMPRUN J. (2008), *Catastrophisme, administration du désastre et soumission durable*, Paris, Éditions de l'Encyclopédie des Nuisances.
- SCARWELL H., LEDUCQ D., GROUX A. (2015), *Réussir la transition énergétique*, Lille, Presses Universitaires du Septentrion.
- TSAYEM DEMAZE Moïse et CHARTIER A. (2021), « Comment la géographie est-elle impliquée dans la construction des connaissances sur la transition énergétique ? Un état de l'art et des pistes d'approfondissement des recherches », *Annales de Géographie*, no 737, <https://www.revues.armand-colin.com/geographie/annales-geographie/annales-geographie-ndeg-737-12021/comment-geographie-est-elle-impliquee-construction-connaissances-transition>
- VERGNAUD C. (2018), *Universités et universitaires en leurs territoires : quelles implications pour quelles missions ?* Thèse de doctorat en géographie, Université Paris-Nanterre.
- ZÉLEM M.-C., BESLAY C. (dir.) (2015), *Sociologie de l'énergie. Gouvernance et pratiques sociales*, Paris, CNRS Éditions, collection « Alpha ».

ZONABEND F., 2007. « Un débat en débat. À propos du débat public sur le projet de centrale électronucléaire 'EPR, tête de série', à Flamanville (Manche) », in *Le débat public : une expérience française de démocratie participative*, Paris, La Découverte, collection « Recherches », pp. 131-141.

NOTES

1. La question du nucléaire opère une ligne de fracture au sein de la « transition énergétique ». L'énergie nucléaire, qui n'émet pas de gaz à effet de serre, ne peut pas être considérée comme une énergie renouvelable, puisqu'il y a un souci de non-durabilité des ressources en uranium et des déchets produits. En tant que producteur d'électricité n'émettant pas de gaz à effet de serre, le nucléaire bascule facilement, au gré des intérêts des acteurs, dans la rubrique des sources énergétiques vertueuses ou néfastes au regard de la « transition énergétique ». Lors de ma thèse sur la transition énergétique en territoire littoral, j'ai fait le choix d'intégrer des terrains nucléaires, notamment le Cotentin où se construit actuellement l'EPR (*European Pressurized Reactor*) de Flamanville, afin de voir comment le discours sur la « transition énergétique » était instrumentalisé pour promouvoir l'énergie nucléaire. En février 2022, les annonces du président Macron montrent que la diminution de la part du nucléaire dans le bouquet énergétique français ne fait plus partie du programme de transition énergétique : il annonce la construction de six EPR 2, ainsi que le lancement d'études pour la construction de huit EPR 2 « additionnels ».
2. Tout dépend de ce que l'on entend par environnement et à quelle échelle on le pense. Si les éoliennes sont moins émettrices de gaz à effet de serre que l'industrie du pétrole ou du charbon par exemple, elles conduisent à une artificialisation accrue des milieux où elles s'implantent et à une potentielle perturbation de la biodiversité – marine, en l'occurrence.
3. On peut par exemple citer un projet, édité en décembre 1979 par le Groupe pour un projet ALTER Breton, qui luttait pour un développement de la Bretagne fondé sur l'utilisation exclusive des énergies renouvelables.
4. L'eau devient trouble en raison de la présence de divers matériaux en suspension (sable, débris de roches, etc.).
5. Ces informations sont issues d'une proximité amicale avec les membres du groupe Oblomoff, et non d'une enquête approfondie sur leurs trajectoires.
6. Cet impératif de neutralité des membres de la CPDP pose en soi problème. On citera ici les travaux de Brice Laurent (2010) sur la fabrique de « citoyens neutres », sans connaissances, sans lignes de positionnement marquées, sans avis. La tenue des débats publics repose en grande partie sur cette illusion de neutralité des membres de la CPDP.
7. Le choix a été fait par l'autrice d'anonymiser les deux derniers chercheurs et pas la première. En effet, la participation au débat sur l'EPR de Flamanville de Françoise Zonabend a fait l'objet de publications scientifiques publiques (Zonabend, 2007), au contraire des deux autres. Les membres des CPDP signent en outre une clause de neutralité sur les projets qu'ils doivent soumettre au débat et ne s'expriment pas publiquement sur leurs positions face aux projets mis en débat.
8. Le terme d'« enseignement supérieur » est ici préféré à celui de « cursus universitaire », car il existe des cursus liés à la conduite de la concertation dans les grandes écoles. On pourra par exemple citer l'exemple du parcours « Concertation et territoires en transition » du master Politiques publiques de Science Po Rennes. Si rien dans mes enquêtes n'indique une quelconque différence entre les jeunes actifs sortant des masters universitaires et ceux issus des cursus de grandes écoles quant à leur insertion dans le monde du travail, cette question demanderait à être travaillée plus finement.

RÉSUMÉS

L'article questionne l'implication des sciences humaines et sociales (SHS) au sein du processus de « transition énergétique », en s'interrogeant sur les dispositifs d'acceptabilité des innovations énergétiques, à partir de l'examen du cas français et de la filière des énergies marines renouvelables. Il interroge l'existence d'un biais technophile au sein des institutions de l'enseignement supérieur et de la recherche, en montrant que les critiques anti-industrielles sont parfois invisibilisées. Différents types d'intervention des SHS sont analysés, notamment au sein des dispositifs participatifs comme les débats publics. L'article montre que les SHS jouent parfois un rôle d'accompagnement et de diffusion des innovations énergétiques, mais que l'engagement des chercheurs ou des jeunes diplômés en SHS se fait selon des logiques variées et parfois contradictoires : l'idéal de la participation démocratique est ainsi confronté à des logiques plus pragmatiques (trouver un emploi, questionner « de l'intérieur » un objet d'étude).

The article questions the involvement of human and social sciences (SHS) in the "energy transition" process, by examining the acceptability of energy innovations, based on the French case and the marine renewable energy sector. It questions the existence of a technophile bias within institutions of higher education and research, showing that anti-industrial criticism is sometimes invisible. Different types of intervention of SHS are analyzed, within participative devices. The article shows that social sciences and humanities sometimes play a role in accompanying and disseminating energy innovations, but that the involvement of researchers or young graduates in social sciences and humanities follows various and sometimes contradictory logics: the ideal of democratic participation is thus confronted with more pragmatic logics (finding a job, questioning an object of study "from the inside").

INDEX

Mots-clés : Innovation énergétique, acceptabilité, sciences humaines et sociales, énergies marines, France

Keywords : Energy innovation, Acceptability, Social sciences, Marine energies, France

AUTEUR

ANNAIG OIRY

Maîtresse de conférences en Géographie, laboratoire ACP, Université Gustave Eiffel, Marne-la-Vallée

annaig.oiry[at]uni-eiffel.fr