



TRANSITION(S) ÉNERGÉTIQUE(S) ET ACTION PUBLIQUE : LE RÔLE DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

TRANSITION(S) ÉNERGÉTIQUE(S) ET ACTION PUBLIQUE : LE RÔLE DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES



ANIMATION :

Christophe BOUNEAU, animateur de la séance

Antoine COROLLEUR

L'AARHSE ou « Association académique pour la recherche en histoires et sociologie de l'énergie » est une émanation de la FNCCR. Depuis quelques années, nous avons créé plusieurs événements. En premier lieu, nous décernons à des chercheurs en sciences humaines ou en histoire de l'énergie des prix pour récompenser leurs travaux. Nous avons également organisé plusieurs petits déjeuners débats, en lien avec les mobilités propres, l'appréhension des nouvelles technologies par les consommateurs, les smart cities...

Sans plus tarder, je cède la parole à Christophe BOUNEAU, qui animera cette table ronde.

Christophe BOUNEAU

Je précise que je coanimerais cette table ronde avec mon collègue sociologue Jean-Philippe Fouquet. Contrairement à ce que suggère son acronyme, l'AARHSE est très peu académique, au sens conservateur du terme. En effet, les sciences humaines, en particulier l'histoire et la sociologie, exercent un rôle de premier plan dans la réflexion relative à la transition énergétique et l'AARHSE entend y associer la plus grande pluralité d'acteurs possible. Le président évoquait notre concours : parmi les invités réunis ici, quatre ont reçu le grand prix de l'AARHSE.

Jean-Philippe FOUQUET est sociologue. Il a organisé les Journées internationales de sociologie de l'énergie à Tours. Il est aussi coresponsable du centre d'expertise et de transfert de l'Université de Tours.

Je participe moi-même à cette table ronde en tant qu'historien économiste de l'AARHSE, spécialisé dans l'histoire de la transition énergétique. Je vous invite à consulter sur YouTube la conférence que j'ai donnée en avril dernier à l'École du Paysage de Versailles. Elle s'intitule « *La transition énergétique : cet obscur objet de désir historique* ». J'anime à Bordeaux une chaire dénommée

« Réseaux électriques et sociétés en transition » (RESET), qui étudie l'autoconsommation et les compteurs communicants.

Jean-Philippe FOUQUET

Votre présence nombreuse à cette table ronde n'est pas une surprise, eu égard à la thématique traitée ici. Depuis 10 à 15 ans, les sciences humaines et sociales se voient adresser de nombreuses demandes, émanant à la fois de collectivités et d'agences de l'État comme l'ADEME. Les interrogations et réflexions autour de la transition énergétique se multiplient.

Christophe BOUNEAU

François-Mathieu POUPEAU, vous êtes sociologue et politiste, chargé de recherche et professeur à Paris Tech. Vous êtes un grand spécialiste de la question de la transition énergétique, et vous avez d'ailleurs travaillé sur l'histoire de la FNCCR. Vous étudiez aujourd'hui les processus et politiques publiques de transition énergétique, en France et en Europe. Au-delà de ces recherches, vous vous intéressez aux actions de l'État (PPE, SRCAE, partenariats avec Enedis et l'ADEME...).

Jean-Philippe FOUQUET

Pauline GABILLET, vous êtes politiste de formation, docteur en urbanisme et en aménagement. Vous êtes actuellement chargée de mission pour la rénovation énergétique à la métropole du Grand Lyon.

Christophe BOUNEAU

Cédric CARLES, vous êtes designer, historien, et menez de multiples projets. Vous avez reçu le grand prix de l'AARHSE, au même titre que Pauline GABILLET et François-Mathieu POUPEAU. Vous êtes chercheur et directeur de l'Atelier 21. Vous ambitionnez de développer la prise de conscience des enjeux sociologiques et écologiques dans le domaine énergétique, et vous souhaitez renforcer la diffusion de la culture scientifique et

technologique commune. Enfin, vous avez conduit un projet, nommé « *Paléoénergétique* », qui a été couronné, et publié un livre qui a connu un grand succès à l'échelle internationale : *Rétrofutur*. Contre l'histoire des innovations énergétiques.

Jean-Philippe FOUQUET

Dans le milieu des sciences humaines et sociales, Cédric CARLES est décrit comme un touche-à-tout, dont l'approche parfois déconcertante est très instructive.

Sarah THIRIOT, pour sa part, achève un doctorat de sociologie au laboratoire pluridisciplinaire du PACTE, à Grenoble. Sa thèse est consacrée à la question de la rénovation durable dans l'immobilier d'entreprise, un sujet qui m'est cher, en raison de ma formation de sociologue du travail. Elle s'intéresse également à tous ces professionnels qui constituent la large filière énergétique.

Christophe BOUNEAU

Renan VIGUIÉ, enfin, est agrégé d'histoire-géographie. Il a mené des travaux sur l'interconnexion électrique entre la France et l'Espagne, qui ont reçu le Prix d'Histoire François Bourdon. Il a entrepris sous ma direction une thèse intitulée *Se chauffer en France au XXe siècle*. Il est aussi secrétaire scientifique du comité d'histoire de l'énergie de la Fondation EDF et anime un cabinet d'expertise et de conseil historique nommé Vasco.

Tout d'abord, j'aimerais interroger nos invités sur leur expérience en sciences humaines et sociales dans le domaine de la transition énergétique au sens large. François-Mathieu POUPEAU, je vous propose d'ouvrir les échanges.

François-Mathieu POUPEAU

Chargé de recherche et professeur à Paris Tech

En préambule, je tiens à remercier les organisateurs : le président COROLLEUR, Christophe BOUNEAU et Jean-Philippe FOUQUET, mais aussi Jean-Marc PROUST, Jennifer PILON et Madame SOPPELSA pour l'organisation de cette table ronde. En tant que chercheur au CNRS, j'exerce plusieurs activités. Tout d'abord, je mène des recherches « *fondamentales* » sur des thématiques a priori étrangères aux attentes des organismes publics ou privés, mais qui m'apparaissent importantes. Je peux ainsi être amené à produire de la connaissance sur des sujets parfois peu étudiés, mais susceptibles de revenir au cœur de l'actualité. C'est le cas, par exemple, d'un de mes articles sur la péréquation tarifaire, rédigé il y a une douzaine d'années. À l'époque, ce sujet ne suscitait pas grand intérêt. Plusieurs années après sa publication,

de nombreux lecteurs ont consulté mon article. Ma mission première est donc de produire de la connaissance, qu'elle soit utile immédiatement ou à plus long terme. Cette connaissance peut notamment servir à des étudiants qui doivent se former aux questions politiques ou énergétiques, ou bien à des professionnels. En résumé, il est important de ne pas viser systématiquement l'utilité immédiate.

Par ailleurs, je conduis aussi des travaux de recherche appliquée, en réponse à des commandes d'organismes publics ou privés. Cette démarche s'avère intéressante lorsqu'elle aboutit à une production de connaissances à court terme, tout en restant compatible avec mon propre agenda scientifique. Ainsi, une recherche partenariale réussie doit permettre au chercheur d'explorer et éclairer certaines thématiques qui sont au centre de sa réflexion.

J'ai commencé ma carrière par une thèse CIFRE, cofinancée par l'État et par EDF. Dans les années 1990, cette entreprise s'intéressait au pouvoir concédant et à son influence sur les pratiques et organisations. Mon laboratoire, le Centre de sociologie des organisations de Sciences Po, proposait une thèse CIFRE dans cette thématique. Je suis ensuite entré au CNRS.

Parmi mes recherches appliquées, j'ai travaillé en partenariat avec l'ADEME sur une évaluation des agences locales de l'énergie. Le programme européen Save permettait en effet aux collectivités locales de bénéficier d'un cofinancement pour créer des établissements de ce type. Mon travail consistait à éclairer l'ADEME quant à l'efficacité de ces agences et sur leur action publique. Dans ce cas, mes recherches ont été financées par l'ADEME. Elles m'ont aussi été très utiles car mon agenda de recherche portait sur les politiques publiques et l'intégration de nouveaux acteurs dans les institutions locales.

J'ai également travaillé avec l'ADCF autour de l'évaluation de la mise en œuvre des PCAET par les collectivités, en vue d'accompagner ses adhérents dans le déploiement de ce type d'instruments d'action publique. Là encore, cette recherche appliquée s'inscrivait dans mes propres préoccupations de recherche.

Christophe BOUNEAU

Pauline GABILLET, vous êtes la spécialiste – mondiale ! – des ELD (entreprises locales de distribution). Pouvez-vous nous présenter votre expérience ?

Pauline GABILLET

J'ai rédigé une thèse d'urbanisme sur les entre-

prises locales de distribution, après une formation en sciences politiques, sous la direction de François-Mathieu POUPEAU. J'ai ensuite accompagné la métropole de Lyon dans la construction de son schéma directeur des énergies. Mon travail consistait à définir la stratégie énergétique de la métropole à l'horizon 2030. Cette mission a duré 4 ans.

Ma formation en sciences humaines et sociales a été essentielle dans cette expérience. En effet, la transversalité est inhérente à la définition d'une stratégie énergétique territoriale, car la réduction des consommations au sein de toute collectivité repose sur des politiques d'habitat, de développement économique, de mobilité... De ce fait, la question seule de l'énergie ne peut être le pivot de la stratégie. Voté en mai 2019, ce schéma directeur des énergies est constitué de 125 actions qui ont été construites avec l'ensemble des directions de la métropole. De fait, au sein de cet ensemble, les actions pilotées par la mission énergie sont minoritaires. Mes connaissances en sciences sociales m'ont sans conteste aidée à porter cette transversalité. Construire une stratégie énergétique territoriale nécessite de se familiariser aux enjeux des autres directions, qui ne consistent pas exclusivement dans la réduction des consommations. Il faut donc parvenir à identifier des intérêts communs entre directions, puisque l'injonction seule ne suffit pas à convaincre.

D'une direction à l'autre, les intérêts et les préoccupations peuvent être sensiblement différents. À titre d'exemple, la politique de l'habitat est submergée par les demandes de subvention. Sa priorité consiste à obtenir des augmentations de budget et de ressources, et non à solliciter une expertise technique. De même, la direction du patrimoine n'a pas besoin de connaître l'efficacité énergétique de ses bâtiments. Dans cette configuration, j'ai joué un rôle d'intégration dans une perspective plus globale. Pour prendre un autre exemple, la direction du développement économique s'intéresse bien peu à la question énergétique. En l'espèce, il a donc fallu réfléchir à une offre susceptible d'être proposée à cette direction.

Il est important de bien comprendre que la transition énergétique contribue à l'attractivité du territoire. Les sciences sociales sont un vecteur de transversalité et aident à appréhender l'articulation entre les sujets d'ordre technique et les sujets d'ordre politique.

À mon arrivée à la métropole de Lyon, il m'a fallu près de deux ans pour justifier mon parcours et convaincre mes interlocuteurs de mes connaissances dans le domaine de l'énergie. Aujourd'hui, je n'ai plus à démontrer mon utilité, et l'apport des sciences humaines semble bien compris de tous.

Christophe BOUNEAU

Je vous propose de passer la parole à notre « *Géo Trouvetou*¹ » spécialiste en paléoénergétique.

Cédric CARLES



Merci pour cette présentation audacieuse.

J'ai une formation de designer, et j'ai grandi dans le Centre de la France, dans une famille très impliquée dans la vie locale. Dès le début, j'ai décidé d'utiliser mes connaissances en design pour le bien commun. J'ai travaillé à Lausanne pendant 15 ans, notamment avec les Services industriels de Lausanne, petite régie distributrice d'électricité, de télécoms et d'eau.

En tant que designer, j'ai l'habitude de travailler avec des ingénieurs et des professionnels issus des sciences sociales. Le designer est fréquemment amené à dialoguer avec des spécialistes du marketing, des anthropologues, des ingénieurs ou encore des financiers.

J'ai développé des outils d'animation de communauté, convaincu de la nécessité d'agir rapidement et à plusieurs pour répondre aux enjeux environnementaux, qui sont de plus en plus médiatisés et démontrés. J'ai donc créé des outils destinés aux collectivités, tant en Suisse qu'en France. J'ai travaillé pour les programmes européens d'éducation à l'énergie. J'ai également conduit des projets en partenariat avec des ministères, notamment pour deux programmes de recherche sur les smart grids et sur la précarité énergétique. Dans ce cadre, nous avons échangé

avec des opérateurs énergétiques, des ingénieurs, mais aussi des sociologues et des historiens.

Nos travaux procèdent d'une approche nommée « *recherche-action* ». Ainsi, notre production sur les smart grids a donné lieu à un e-book intitulé *smart grid brain*, en ligne sur l'atelier 21.org. Ce support a été coécrit avec un journaliste, dans un souci de vulgarisation. J'ai aussi travaillé avec l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) : il s'agissait de traduire pour le grand public les travaux menés dans les laboratoires énergétiques de cet établissement.

En développant des outils consacrés à la transition énergétique, nous avons constaté qu'il nous manquait une ressource globale de l'histoire des innovations énergétiques : anciens brevets, pratiques de partage d'énergie, science-fiction... Nous avons initié cette démarche avec Hélène SUBREMONT². Nous lui avons expliqué qu'en tant que designers, nous avons pour pratique de ne pas poser de cadre préalable à nos productions. Nous aimons jouer avec les cadres. Ces travaux ont abouti à la création d'un site Internet, baptisé « *Paléo-énergétique* », qui recueille des contributions volontaires.

Nous avons également synthétisé cinq années de recherche dans un ouvrage, qui est en cours de publication au Japon et sera prochainement édité en anglais. Notre ambition est de susciter de belles innovations, mais aussi de nouvelles narrations pour entraîner le public dans la transition énergétique. En parallèle, nous avons conçu un kit à l'intention des communes. Nous associons à la démarche les services des archives et les établissements scolaires. Nous affichons dans tous les lieux publics des appels à participation, et nous réalisons une exposition grâce aux productions recueillies. Enfin, nous animons des ateliers prospectifs de la période 2020-2050.

Il me paraît important de préciser que toutes ces réalisations appartiennent au domaine public. Nous prévoyons de lancer une université-atelier, car les enseignants sont demandeurs de thématiques susceptibles d'intéresser les étudiants, qui se mettent en grève pour des raisons écologiques.

Christophe BOUNEAU

Sarah THIRIOT, nous entrons avec vous dans le monde du bâtiment durable, à la recherche du

²- Egalement lauréate du Prix de l'AARHSE.

temps perdu de la transition énergétique. Vous allez, vous aussi, nous faire part de votre expérience, car vous êtes en fin de thèse.

Sarah THIRIOT



Bonjour à tous. Je suis sociologue et dispose d'une formation initiale en sciences politiques. Mon point de vue converge en grande partie avec les propos de François-Mathieu POUPEAU et de Pauline GABILLET. J'ai moi aussi réalisé une thèse CIFRE en partenariat avec EDF. Initialement, mes recherches étaient consacrées à la mise en œuvre de la politique publique de rénovation énergétique dans l'immobilier d'entreprise. Au cours de mes trois premières années de doctorat, j'ai rêvé de travailler avec les collectivités territoriales, qui m'intéressaient bien davantage que l'immobilier d'entreprise.

Je considère la transition énergétique comme une acception très technique des enjeux de transformation sociale et économique, et qui échoue à mobiliser de nombreux acteurs. Par exemple, un salarié ne se préoccupe guère de l'énergie consommée dans les bureaux où il travaille quotidiennement. Il en est de même pour de nombreux acteurs dans les collectivités publiques. De fait, la lutte contre la surconsommation énergétique n'a pas forcément de sens pour chacun de nous.

Dans mes travaux, j'explore les motivations qui pourraient conduire des entreprises à s'engager dans des rénovations énergétiques, en abordant les aspects suivants : le prix de ces rénovations, le choix d'implantation, la relation entre l'entreprise et le territoire.

Un autre pan de mes recherches vise les professionnels du bâtiment, depuis l'architecte jusqu'au bureau d'études et au maçon. Cette réflexion montre que la transition énergétique ne peut être également intégrée par tous les acteurs du marché. Bien au contraire, elle se présente comme un vecteur d'inégalités : de nombreuses

PME peinent à répondre aux injonctions de la transition énergétique.

Je constate qu'un nombre croissant de structures s'intéressent de plus en plus au champ des sciences sociales : c'est le cas d'EDF, mais aussi de l'ADEME, du CSTB (Centre scientifique et technique du bâtiment) ou encore de bureaux d'études et de collectivités locales. La contribution des sciences sociales est particulièrement utile lorsqu'il s'agit, par exemple, de créer un écoquartier, qui soit adapté à la population – et pas seulement moins énergivore. La sociologie et les sciences politiques permettent d'identifier et d'analyser les appréhensions des parties prenantes, qui ne partagent pas toujours les mêmes objectifs. Ces disciplines sont source de transversalité et d'intercompréhension, dans la mesure où elles véhiculent une approche moins technique des enjeux énergétiques, comme l'a expliqué Pauline GABILLET. La technique favorise en effet une inégalité de position entre les « *sachants* » et les autres acteurs. Il faut donc privilégier une approche « *détechnicisée* » pour construire une gouvernance de sujets très techniques.

Christophe BOUNEAU

En synthèse, nous retrouvons ici la notion de « *glocalisation* » : agir local et penser global. Je me tourne vers Renan VIGUIÉ, historien. Que pouvez-vous nous dire des quatre grandes notions au cœur de la « *culture énergéticienne* » : histoire, mémoire, patrimoine et culture ?

Renan VIGUIÉ



Je m'associe aux remerciements des précédents intervenants pour l'organisation de cette table ronde. J'apprécie beaucoup cette occasion d'échanger avec des collègues sociologues. Je me réjouis tout autant de constater que notre public est aussi nombreux.

Je me permets un bref exposé de mon parcours, qui vous aidera à comprendre ma perception des rapports entre les sciences humaines et sociales et la transition énergétique.

Pour ma part, j'ai effectué un master sur l'interconnexion France-Espagne, financé par RTE. Il a aidé cette société à prendre du recul sur son activité. Mon mémoire, qui a été publié, m'a valu le grand prix de l'AARHSE. Il abordait le rôle des réseaux dans la construction européenne, leur insertion paysagère, etc. Ce travail, qui questionnait la place des citoyens dans les décisions techniques, m'a permis d'évaluer en quoi l'histoire pouvait aider les ingénieurs.

Depuis un an, je poursuis un doctorat consacré au chauffage. Il ne s'agit pas d'une commande mais d'un sujet librement choisi. Depuis longtemps, je m'intéresse à l'histoire de l'énergie, une thématique qui mène tout naturellement à étudier le rôle des entreprises. En définissant des températures optimales et en cherchant à les imposer, les entreprises ont en effet exercé une grande influence dans l'histoire du chauffage. Mon sujet de recherche me conduit à analyser la corrélation entre le chauffage électrique et le nucléaire en France.

Il m'est apparu intéressant d'introduire l'histoire dans la vie des entreprises et des collectivités locales, d'où la création de mon cabinet de conseil Vasco. Dans ce cadre, nous rédigeons des plaquettes historiques et valorisons des fonds d'archives pour le compte de certains syndicats comme le SYDELA (Syndicat départemental d'énergie de Loire Atlantique) et le SIEIL 37 (territoire d'énergie Indre-et-Loire). Nous proposons également des prestations d'archivage oral, d'expositions, d'animations historiques et de conférences, destinées à faire connaître les syndicats. Les agents et les élus sont toujours très satisfaits de connaître l'histoire dans laquelle ils s'inscrivent.

En tant que géographe, je propose également aux élus, dans la perspective des élections municipales, des ateliers de réflexion du territoire : comment parler du territoire ? Comment s'approprier ce concept ? Comment l'utiliser pour construire un discours politique, fédérer une équipe ou faire émerger des talents ?

Jean-Philippe FOUQUET

Avant d'ouvrir un premier tour de questions, je note qu'il a été largement question de jargon scientifique et du rôle du traducteur, dans les interventions de nos invités. Pauline GABILLET nous a même

expliqué comment elle a dû lutter pour justifier qu'elle n'était pas ingénieure. Ces propos démontrent bien que des efforts sont nécessaires pour faire admettre des parcours différents. C'est d'ailleurs l'une des ambitions de l'AARHSE. Si nous avons souhaité recueillir l'expérience de sociologues, et plus largement de profils issus des sciences humaines et sociales, c'est parce que nous avons constaté que l'approche technique n'était pas toujours pertinente. Certaines politiques d'aménagement se heurtent parfois à des blocages.

Vos cinq présentations mettent en avant vos efforts de « traduction ». J'aimerais connaître votre avis sur ce point : comment faire entendre à d'autres acteurs des points de vue « disruptifs » issus des sciences humaines et sociales ?

Christophe BOUNEAU

Le terme « traduction » renvoie à trois autres notions : la valorisation, la communication, mais aussi et surtout la médiation. Vous êtes tous des médiateurs. La médiation des sciences et des techniques est une discipline à part entière, en plein développement, dans laquelle les historiens comme les sociologues sont appelés à exercer un rôle.

Intervenante (de la salle)

Société d'économie mixte localisée dans l'Yonne

Je suis sensible aux questions soulevées ici, car j'ai moi-même effectué un parcours en sciences sociales.

Ma question concerne les rapports entre les collectivités de taille moyenne et la recherche. En effet, vous avez tous entrepris une thèse. Or, les collectivités peuvent difficilement se projeter dans un travail d'aussi long terme. Entre les prestations du cabinet de conseil de Renan VIGUIÉ et le doctorat, existe-t-il un moyen terme ?

François-Mathieu POUPEAU

En préalable, je voudrais préciser que l'économie, au même titre que la technique, est très prégnante dans l'énergie. Pour certains économistes, il est possible de piloter la transition énergétique en s'appuyant sur des mesures fiscales. Toutefois, ces actions sont susceptibles de créer des effets d'aubaine. Cette approche économiciste, qui a gagné du terrain, n'est pas sans travers.

En pratique, la technique ne détermine pas le comportement social, et c'est bien pourquoi les usagers d'un bâtiment à énergie positive doivent être accompagnés. Le facteur humain est donc primordial dans l'équation, et pose donc la question des politiques d'accompagnement.

Je comprends les réticences des collectivités vis-à-vis des thèses CIFRE. Sachez toutefois qu'il est parfaitement envisageable de ponctuer ce parcours de 3 ans de temps de rencontres. À titre personnel, je coordonne des thèses CIFRE avec deux bureaux d'études, dont l'un est spécialisé dans la mobilité urbaine à la SNCF. J'ai prévu des rencontres régulières avec ces partenaires, tout au long du parcours de thèse, pour coconstruire les recherches. En sciences sociales, notre sujet de recherche se définit souvent en fonction des analyses réalisées sur le terrain. Il est donc possible de créer un mode de relation évitant l'« effet tunnel » de la thèse, avec plusieurs temps d'échange.

Il existe d'ailleurs d'autres dispositifs : des projets de recherche en partenariat, des chaires, des séminaires, des stages de quelques mois... Il convient de se montrer inventif et d'adapter le service à la temporalité voulue par la collectivité. Les chercheurs ne peuvent travailler avec la même rapidité qu'un bureau d'études. Il faut donc que les collectivités et les acteurs de la recherche apprennent à se connaître et à comprendre leurs exigences et contraintes respectives.

Jean-Philippe FOUQUET

Pauline GABILLET, pourriez-vous nous apporter votre éclairage sur le travail qu'il vous a fallu mener pour sensibiliser vos collègues à la contribution des sciences humaines et sociales ?

Pauline GABILLET



Je comprends qu'il soit difficile pour les collectivités d'instaurer des liens avec les milieux de la recherche. Une de mes collègues est parvenue à mettre en place une thèse Cifre sur l'adaptation au changement climatique, mais au prix d'un long travail. De telles initiatives ne peuvent aboutir qu'à condition de trouver un puissant soutien au sein de la collectivité, d'autant que la recherche s'inscrit dans le temps long.

En ce qui concerne les interfaces, je précise que nous travaillons avec des chercheurs à des projets coconstruits, portant par exemple sur la récupération de la chaleur industrielle. Dans ce cadre, la métropole du Grand Lyon propose aux chercheurs des rencontres et échanges avec ses services. Les acteurs de la métropole siègent également au comité scientifique et suivent les résultats des travaux de recherche. Pour illustrer cette dynamique, nous avons demandé à quatre chercheurs de Lyon de faire partie du conseil scientifique pour l'élaboration du schéma directeur des énergies. Nous avons ainsi pu échanger à plusieurs reprises avec eux. De leur côté, ils ont bénéficié d'un accès au terrain.

Christophe BOUNEAU

Pour revenir sur l'intervention de François-Mathieu POUPEAU, je préciserai que l'AARHSE a pour originalité d'opérer un « *pas de côté* » par rapport aux deux disciplines dominantes que sont l'économie et le droit. Il existe en effet de nombreuses formations en droit public, en droit de l'énergie ou en droit européen. En revanche, l'AARHSE a été créée pour explorer tout le champ des sciences humaines et sociales, en particulier l'histoire et la sociologie, mais aussi les sciences politiques, la géographie et l'anthropologie.

Je voudrais également revenir sur le dispositif de recherche-action évoqué par François-Mathieu POUPEAU qui permet à des étudiants d'être rémunérés convenablement en contrepartie de travaux commandés par des collectivités ou des entreprises. Il s'agit des chaires. Ainsi, à Bordeaux, la chaire « *Réseaux électriques et sociétés en transition* » travaille beaucoup pour les départements de la Dordogne et du Lot-et-Garonne, mais aussi pour Gironde Habitat et pour la métropole de Bordeaux sur les thématiques de l'autoconsommation, de la précarité des bâtiments et des compteurs communicants. Ces collectivités préfèrent faire appel à des étudiants en histoire, en économie, en sociologie ou en médiation des sciences plutôt qu'à des agences bien plus coûteuses.

Intervenant (de la salle)

Il n'a pas été question, dans vos interventions, de l'influence des groupes de pression, de l'« *infox* » et de la guerre économique. Dans la pratique, la transition énergétique est bien plus souvent utilisée pour défendre les opérateurs d'énergie plutôt que pour sauver le climat.

Bien que la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) soit entrée

en vigueur il y a quatre ans, la consommation d'énergie n'a pas diminué et la plupart des objectifs de la loi sont restés lettre morte. Les énergies fossiles représentent toujours entre 75 et 80 % de la consommation. Le gaz a même remplacé l'électricité décarbonée, grâce à une disposition légale.

Pour 70 % des Français, l'énergie nucléaire est fortement émettrice de CO₂. C'est un exemple des « *infox* » auxquelles j'ai fait référence.

Je suis vice-président d'une EDE et polytechnicien, et je m'intéresse depuis toujours à l'énergie. Je fais partie d'un club scientifique qui réfléchit au climat. À quoi bon remplacer les énergies hydraulique et nucléaire, déjà décarbonées, par de l'énergie intermittente photovoltaïque ou éolienne ? Il serait préférable de centrer nos actions sur la chaleur et le froid, car la chaleur peut être stockée, contrairement à l'électricité. Nous ne pourrions pas sauver le climat sans l'énergie hydraulique et l'énergie nucléaire. D'après moi, les sciences sociales devraient s'attacher à lutter contre les *infox* et jouer un rôle de médiateur entre les experts et la population.

Christophe BOUNEAU

Pour un historien, le concept même de transition énergétique est fortement critiquable. Présentée comme un impératif catégorique, cette notion fourre-tout doit être relativisée et territorialisée. Je me borne à constater que les prophéties de Jeremy RIFKIN ont subi un sévère démenti.

Jean-Philippe FOUQUET

Vous dénoncez une certaine injonction mais vous adressez vous-même aux sciences humaines et sociales une autre injonction. Quelles sont les réactions de nos invités sur les rapports de force et les systèmes de tension auxquels ils peuvent être confrontés ?

Renan VIGUIÉ

Nous produisons du savoir, qui est sourcé : chacun peut consulter les archives et débattre avec l'historien de ses interprétations. Nous ne sommes pas décideurs, même s'il nous arrive de produire du savoir à l'intention des décideurs. C'est bien vous, en tant qu'élus, qui êtes en position de décider. Les sciences humaines et sociales ne sont pas responsables des *infox*, bien au contraire : à travers la production de savoir scientifique, nous luttons justement contre ces dérives.

Cédric CARLES

Au cours de mon expérience en Suisse, j'ai été conseiller éditorial pour la Radio Suisse Romande, l'équivalent de France Inter. On m'a remarqué pour ma capacité à m'adresser à des publics et pour les spécialistes dont je m'entoure. La rédaction de Radio Suisse Romande m'a demandé de vérifier la pertinence des propositions d'auditeurs concernant l'énergie, avec l'aide de mes collègues. Je me suis prêté ce jeu avec grand plaisir.

Bien souvent, la presse relaie des informations sans les vérifier, a fortiori lorsqu'elles promettent de sauver la planète. Nous avons donc mené un travail pour contrôler la fiabilité des propositions envoyées à Radio Suisse Romande. Une société proclamait ainsi pouvoir créer de l'électricité dans les embouteillages, grâce à la « *piézoélectricité* ». Or, il n'est pas difficile à un énergéticien de dévoiler l'absurdité d'une telle invention. Il est donc essentiel de former les journalistes pour qu'ils soient en mesure de démentir les idées fausses, conformément à leur devoir d'information.

Nous avons d'ailleurs créé Rétrofutur pour travailler avec des historiens à partir d'archives afin de montrer que l'« énergie libre » est un mythe. Le principe du mouvement perpétuel fait rêver de nombreux esprits, et ces fantasmagories sont amplement alimentées par les vidéos postées sur Internet. Elles relèvent de conceptions complotistes dont il faut se débarrasser.

En Suisse, il m'est arrivé de travailler avec une association développant des prototypes dans le domaine des énergies renouvelables. Une fois par semaine, notre association recevait un mail nous demandant une forte somme pour fabriquer un équipement miraculeux censé sauver le monde. Nous avons donc besoin de médiateurs bien informés, en contact avec des comités scientifiques, pour valider des informations.

Intervenant (de la salle)

Je travaille pour un syndicat de l'énergie. Je suis aussi ambassadeur de l'association Négawatt. Je promeus un scénario 100 % renouvelable à horizon 2050.

À mon époque, les jeunes sortant des écoles d'ingénieur étaient persuadés que la solution parfaite s'imposait d'elle-même. Or, cette croyance est entièrement erronée : pour être acceptée, une idée – aussi parfaite soit-elle – doit être développée au bon moment, au bon endroit et auprès des bonnes personnes. Il est urgent de sensibiliser les nouvelles générations d'ingénieurs pour qu'elles

cessent de rechercher la solution parfaite, mais utilisent leur temps pour trouver les bonnes personnes avec lesquelles construire la bonne solution au bon endroit.

Si les heures de travail consacrées à des projets sur l'autoconsommation collective étaient réallouées à des initiatives visant à équiper à grande échelle nos écoles, mairies et gymnases, nous gagnerions sans aucun doute un temps précieux.

Jean-Philippe FOUQUET

Pour étayer vos propos, sachez qu'il y a une quinzaine d'années, le Groupe Legrand nous avait invités à son Siège à Limoges, pour assister à une présentation animée par les services R&D et marketing. Ils avaient conçu un afficheur permettant de visualiser toutes les consommations, le seul inconvénient étant que ce produit ne se vendait pas. Ils nous ont demandé de les aider à vendre cette technologie, mais nous leur avons répondu que nous n'avions pas les compétences commerciales pour le faire. En revanche, nous leur avons proposé d'examiner comment ils avaient pu concevoir un produit aussi éloigné des attentes du marché. Ce fut pour eux une illumination !

Les services de R&D s'adressent de plus en plus aux sociologues pour mieux cerner les attentes des destinataires. Les mentalités évoluent progressivement.

Sarah THIRIOT nous a expliqué que l'organisation du travail et la conduite des activités étaient souvent prioritaires par rapport à la question de l'énergie. Comment progresser sur ce plan et sensibiliser les acteurs ? Sarah THIRIOT, avez-vous été confrontée à ce type de préoccupations, et comment les avez-vous négociées ?

Sarah THIRIOT

Je voudrais d'abord répondre aux deux interventions précédentes, concernant les infos et la position du chercheur en sciences humaines sur le mix énergétique. De mon point de vue, cette position relève des convictions personnelles du chercheur, mais ne doit pas interférer avec son travail. Mes recherches n'ont pas vocation à nommer les bons ou les mauvais élèves.

Certains chercheurs s'interrogent sur les motivations, les stratégies et les controverses liées à certaines innovations scientifiques et techniques comme le moteur à hydrogène : quelles sont les alliances en jeu ? Quels sont les bénéfices économiques attendus d'un tel projet ? Qui sont les contradicteurs de ces propositions ?

Dans cette perspective, j'ai moi-même analysé la réglementation thermique de 2012, en tâchant de comprendre ses répercussions positives ou négatives pour les différents acteurs et les solutions techniques induites. De même, je me suis attachée à étudier les actions de lobbying en amont de la Réglementation thermique 2020.

J'estime que les sciences humaines peuvent contribuer à réancrer socialement la culture technique. Notre travail sert aussi à lutter contre les idées fausses et la sacralisation de la technique. Pour autant, je n'ai rien contre les ingénieurs. J'enseigne d'ailleurs à des publics d'ingénieurs.

François-Mathieu POUPEAU



J'entretiens moi aussi d'excellentes relations avec les ingénieurs. L'enjeu est bien de les acculturer aux sciences humaines et sociales, dont l'approche diffère sensiblement de celle des sciences dites « dures ». Bien que nos travaux ne s'appuient pas sur des expériences renouvelables, nous sommes nous aussi tenus à une grande rigueur de raisonnement. Nous suivons des méthodes et des protocoles.

Je partage les remarques de Sarah THIRIOT quant à la position des chercheurs : à chaque intervention de terrain, je m'astreins à une neutralité axiologique par rapport à mon objet d'étude. Lorsque j'écoute des acteurs, je m'efforce d'oublier mes propres conceptions pour entendre leurs points de vue. Rien n'empêche un chercheur en sciences sociales d'être militant en dehors de la sphère professionnelle.

En tout état de cause, cette recherche de neutralité m'apparaît comme un gage de légitimité par rapport aux acteurs que j'étudie. Je ne suis pas un gendarme, et il ne m'appartient pas de déterminer qui a tort et qui a raison. Notre mission est bien de produire de la connaissance des mécanismes de fonctionnement sociaux et de proposer des diagnostics. Je suis convaincu qu'il est nécessaire

de poser le bon diagnostic pour résoudre un problème, ce qui nécessite une position de neutralité axiologique. D'après moi, cette approche permettrait d'apporter des solutions à de nombreux problèmes de politique publique.

Comme l'a expliqué Sarah THIRIOT, l'étude des controverses sociotechniques est un champ majeur des sciences sociales. Je suis d'accord avec l'intervenant précédent sur le fait qu'il n'existe pas de système technique optimal. J'enseigne à mes étudiants que les systèmes techniques sont toujours négociés. À ce propos, je vous invite à écouter les podcasts des conférences sur l'innovation de Didier Roux, professeur au Collège de France. Ce dernier explique que l'innovation est une invention qui a trouvé des usagers. Toute invention doit donc être négociée.

Il existe d'ailleurs un courant consacré à la sociologie de l'innovation, qui s'intéresse aux dynamiques d'appropriation ou de lutte. Ainsi, toute invention doit être adaptée à un contexte social pour se traduire par une innovation.

Intervenant (de la salle)

La sociologie peut-elle aider à prendre des décisions ? Je m'interroge, pour ma part, sur l'engouement croissant pour les véhicules électriques : si cette tendance se confirme, la France devrait investir massivement dans la construction de nouvelles centrales nucléaires. La sociologie contribue-t-elle à anticiper les évolutions sociétales à venir ?

Jean-Philippe FOUQUET

Cette question mériterait une autre table ronde ! Vous y avez répondu partiellement avec vos remarques sur les moteurs diesel et les véhicules électriques. Dès le XIX^e siècle apparaissent les premiers travaux sur les risques de saturation de certains territoires, notamment dans les zones urbaines. Il a fallu attendre un siècle et demi pour qu'un autre regard soit porté sur les déplacements. Les historiens et sociologues participent en effet à un travail de mise en perspective.

François-Mathieu POUPEAU

Il est bien évident que les sociologues ne peuvent embrasser tout l'univers des possibles. À titre personnel, j'ai le sentiment que nos avis ne sont pas toujours écoutés par les décideurs. Il est vrai que l'accélération des temporalités des politiques publiques n'est pas propice à une réflexion approfondie. C'est une dimension du problème.

Intervenante (de la salle)

Il me semble que les acteurs publics se tournent vers les sciences sociales lorsqu'ils se heurtent à des problèmes d'acceptabilité.

Christophe BOUNEAU

Je suis parfaitement d'accord avec cette affirmation.

Renan VIGUIÉ

Je reviens sur la question des véhicules diesel ou électriques. Il existe de nombreux travaux de construction des normes réglementaires ou sociales, qui éclairent certains aspects de la transition énergétique. Des historiens ont également étudié les normes sanitaires et d'hygiène. Les réflexions de ces chercheurs montrent que le changement des normes sociales occupe peut-être une place plus importante dans la transition énergétique que la question des modes de production d'énergie.

Christophe BOUNEAU

En tant qu'historien économiste, j'ai été ravi d'entendre parler de l'innovation. Schumpeter n'est donc pas mort ! Au-delà de l'innovation technologique, nous avons également évoqué l'innovation d'organisation. Dans les collectivités, l'innovation commerciale et l'innovation socioculturelle restent d'actualité.

Par ailleurs, l'innovation implique des formes de médiation. Les sciences humaines et sociales sont des médiateurs, qui ont pour point commun de constituer et commenter des sources.

De plus, l'histoire joue un rôle majeur pour relativiser certains enjeux et comprendre les impasses sociologiques à la lumière du contexte social.

Ces échanges mettent en avant l'importance d'une nouvelle histoire de la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies : nous avons effectivement tendance à oublier la dimension patrimoniale.

En conclusion, je rappelle que l'AARHSE organise régulièrement des petits déjeuners, auxquels vous êtes tous invités.



SERVICES PUBLICS LOCAUX
DE L'ÉNERGIE, DE L'EAU,
DE L'ENVIRONNEMENT ET
DES E-COMMUNICATIONS

CONGRÈS 2019
DU 1^{ER} AU 3 OCTOBRE | NICE