
PUBLIC POLICY MASTER THESIS

Avril 2024

**Sortir du charbon : l'action publique entre
fermeture et reconversion des centrales
thermiques**

Baptiste Jouan

Mémoire dirigé par Charlotte Halpern
Second membre du jury : Michel Colombier

Master Affaires Européennes
Spécialité Energy, environment and sustainability

Table des matières

1. APPORTS DE CETTE RECHERCHE	4
2. INTRODUCTION.....	5
3. ÉTAT DES SAVOIRS INTERDISCIPLINAIRES.....	8
4. METHODES, DONNEES ET SOURCES.....	16
5. ANALYSE ET RESULTATS	19
I. LA CONSTRUCTION DE L'IRRÉVERSIBILITÉ DE LA FERMETURE.....	19
II. LA RECONVERSION COMME SOLUTION VIABLE : LE MÉCANISME DE RÉVERSIBILITÉ	35
6. CONCLUSION	41
BIBLIOGRAPHIE	50
ANNEXE I – ENTRETIENS.....	55
ANNEXE II – ANALYSE.....	57

1. Apports de cette recherche

Le sujet de la fermeture et de la reconversion des dernières centrales à charbon françaises n'a fait l'objet que de peu de travaux scientifiques. Les recherches de ce mémoire s'inscrivent dans la lignée des études géographiques, sociologiques et politiques du démantèlement de centrales (en particulier nucléaires) en Hexagone. Elles contribuent ainsi à la production de connaissance sur des infrastructures peu étudiées. Notre approche apporte un humble complément à des productions contemporaines, en particulier la thèse en géographie de Sascha Perroux¹. Ce regard permet ainsi d'apporter un début d'éclairage sur un processus politique en cours, et établit une synthèse qui pourrait servir de base à de futures discussions et travaux sur la fermeture des centrales thermiques.

Plus spécifiquement, ce mémoire s'appuie sur le cadre théorique développé par Barthe (2003, 2006, 2009) et en montre l'utilité pour comprendre des controverses énergétiques se déroulant hors du domaine nucléaire. En effet, nous montrons que ses concepts d'irréversibilité et de réversibilité sont particulièrement pertinents pour expliquer les mécanismes sociotechniques et politiques à l'œuvre dans la fermeture et la reconversion des centrales à charbon. Ces recherches formulent donc une proposition qui étend le spectre de leur application à un autre secteur énergétique. Par ailleurs, nous combinons l'approche endogène de Barthe avec une approche exogène prenant en compte les conditions matérielles dans lesquelles le processus d'irréversibilité se joue. Cela nous permet de considérer dans notre méthode l'état du réseau électrique, en liant notre analyse au contexte de crise énergétique ; cette addition montre la pertinence d'une approche hybride pour mieux comprendre les mécanismes de fabrication des politiques énergétiques.

Pour l'action publique future, la grille de lecture des politiques de fermeture et les recommandations que ce mémoire met en avant sont utiles pour aborder la sortie des infrastructures fossiles de manière générale. En effet, les réflexions issues de cette recherche pourraient éclairer des sujets contemporains, comme la reconversion des raffineries, à la Mède ou à Grandpuits par exemple. Elles pourraient également fournir une base à partir de laquelle penser les fermetures et les reconversions à venir, notamment celles des centrales à cycle combiné gaz. En effet, ce mémoire est écrit dans une période où le changement climatique s'accélère et où l'Union Européenne et la France se sont engagées à atteindre la neutralité carbone d'ici 2050. Ce travail est donc une contribution à une problématique qui ne sera que plus prégnante dans les années à venir.

¹ Sa thèse n'est pas encore publiée au moment de l'écriture de ce mémoire mais voir ses travaux de 2022 et 2023 en bibliographie.

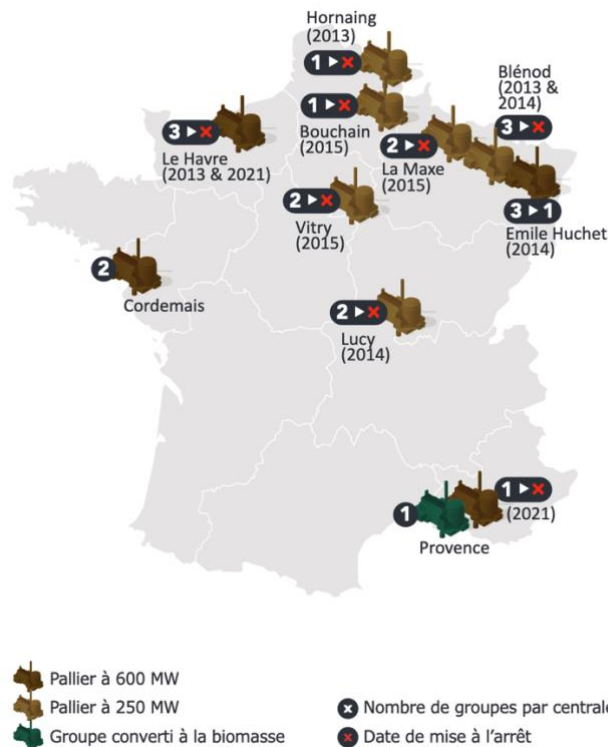
2. Introduction

Le 22 février 2024, la section CGT de la centrale à charbon de Cordemais envahit le CSE d'EDF pour défendre le projet Ecocombust de reconversion de l'unité de production à la biomasse². Alors que le Président Emmanuel Macron annonce en septembre 2023 que les dernières tranches charbonnières fonctionneront avec un combustible décarboné d'ici la fin de son mandat, et que le projet est lauréat d'un appel à manifestation d'intérêt, cette action interpelle. En effet, tandis que le contexte apparaît plutôt favorable à des initiatives promouvant des solutions de décarbonation circulaires telles qu'Ecocombust, un observateur extérieur pourrait interroger l'utilité de recourir à de telles démonstrations de force. Par ailleurs, les accusations que les employés formulent à l'encontre de la direction d'EDF, argumentant que celle-ci ralentit volontairement le projet et cherche à le faire échouer, interpellent elles aussi au vu des enjeux climatiques à la clé.

En rentrant dans les détails des moyens de productions électriques fonctionnant au charbon, la situation demeure surprenante. Selon la loi énergie-climat de 2019, ceux-ci, au nombre de quatre à l'époque, auraient dû cesser leurs activités en 2022 au plus tard. Seulement, les centrales de Cordemais et de Saint-Avold sont toujours autorisées à fonctionner, tandis que des recours juridiques empêchent le démarrage de celle de Gardanne, qui désormais ne brûle plus que de la biomasse. En dépit des promesses faites par le candidat Emmanuel Macron durant les élections présidentielles de 2017, une seule centrale à charbon a définitivement fermé ses portes au cours de ces dernières années, celle de la ville du Havre en 2021. La fermeture paraît pourtant être une réponse adaptée aux enjeux climatiques, et aux engagements pris par la France notamment dans le cadre de l'Accord de Paris de réduire ses émissions de gaz à effet de serre. Le charbon, réputé être une source d'énergie polluante, représente en outre seulement 2,5% de la consommation d'énergie primaire française (en 2020)³. Il semble donc relativement consensuel et aisé de mettre un terme à son utilisation. Par ailleurs, en prenant du recul sur la question, nous pouvons observer que le processus de fermeture des centrales à charbon a débuté dès 2010, avec la Directive européenne 2010/75/UE relative aux émissions industrielles (IED). Celle-ci fixe des seuils d'émissions de certains polluants atmosphériques pour combattre les pluies acides endommageant les forêts européennes depuis les années 1980. Subséquemment, plusieurs fermetures de centrales s'ensuivent en France, les propriétaires jugeant les coûts de mise en conformité trop élevés pour les garder en activité ; la carte ci-dessous montre les fermetures de tranche depuis cette période. Seules les quatre unités les plus récentes sont ainsi dépolluées, celles demeurant ouvertes en 2019.

² 'Cordemais s'invite au CSE Central d'EDF' (2024) *Le blog de la CGT-EDF-Cordemais*, 23 Février. Available at: <https://cgtedfcordemais.wordpress.com/2024/02/23/cordemais-sinvite-au-cse-central-dedf/>

³ Ministère de la Transition Ecologique (2021) *Bilan énergétique de la France, Chiffres clés de l'énergie - Édition 2021*. Available at: <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-energie-2021/6-bilan-energetique-de-la-france.php>



Carte de RTE représentant les fermetures et reconversions des centrales à charbon hexagonales depuis 2010⁴.

La fermeture des centrales à charbon semble de ce fait constituer une politique publique usuelle pour la décarbonation du mix énergétique français. Deux paradoxes émergent alors : premièrement, pourquoi devient-il nécessaire de mettre en politique cette solution à travers des programmes électoraux puis une loi ? deuxièmement, comment expliquer que la politique de fermeture soit remise en cause par des projets de reconversion ?

Ainsi, la sortie du charbon en France est marquée par une tension entre le recours au démantèlement et la reconversion des infrastructures pour décarboner leur production. Différentes parties prenantes s'expriment dans ce terrain de controverse : alors que la CGT milite pour transformer ces outils, certaines associations environnementales locales et nationales s'y opposent pour protéger les massifs forestiers et empêcher des pollutions atmosphériques. Entre les deux, EDF fonde ses positions sur la rentabilité économique des différentes options. Depuis 2021, la crise énergétique complexifie davantage ces débats. En effet, le réseau électrique français rencontre des difficultés importantes, avec une capacité de production significativement réduite. La sortie du charbon dépasse alors le simple enjeu climatique, car elle soulève également des problématiques d'approvisionnement. Plus qu'une simple question technique, elle constitue un véritable problème politique qu'il semble intéressant et nécessaire d'étudier en tant que tel.

⁴ *Bilan prévisionnel 2023-2035 : la production et le stockage d'électricité* (2023). RTE. Available at: <https://assets.rte-france.com/prod/public/2023-10/2023-10-16-chapitre3-production-stockage-electricite.pdf>.

Ces constats nous mènent ainsi à formuler notre question de recherche de la manière suivante : Dans quelle mesure la mise en politique de la sortie du charbon permet-elle l'émergence d'alternatives au démantèlement des centrales ?

Afin de nourrir les réflexions sur cette question, ce mémoire combine les notions d'irréversibilité (Barthe, 2003 ; 2006 ; 2009) et de fenêtre d'opportunité (Kingdon, 1984) afin de proposer une analyse synthétique des mesures de sortie du charbon mises en place depuis 2017. Notre approche combine ainsi une étude endogène (des controverses internes liées à la fermeture ou la reconversion) et exogène (contextuelle) de cette politique publique. Cela nous permet *in fine* de mettre en lien les positions des parties prenantes avec les controverses techniques générées par la fermeture et la reconversion, tout en les situant dans la continuité plus globale des politiques énergétiques françaises. Nos recherches porteront plus spécifiquement sur deux jeux d'hypothèses. Le premier, générique, formule les propositions suivantes :

Hypothèse 1. La sortie du charbon est traitée politiquement car elle est source de légitimité et de stabilité au travers des crises et des échéances électorales.

Hypothèse 2. La sortie du charbon est soumise *in fine* à une rationalité technico-économique qui échappe à la problématisation politique.

Le second concerne les deux centrales que nous étudions :

Hypothèse 3. Le traitement politique conduit à la fermeture anticipée de la centrale du Havre, par un gouvernement contraint par le temps électoral.

Hypothèse 4. La reconversion de la centrale de Cordemais à la biomasse est le fruit de la résistance syndicale au processus de fermeture.

Notre développement comporte deux parties principales. Dans un premier temps, notre analyse s'attache à démontrer comment la fermeture devient une solution unique par un processus d'irréversibilité ; celui-ci prend place dans la fenêtre d'opportunité qui s'ouvre entre les années 2017 et 2021. Dans un second, nous montrons comment la reconversion de la centrale de Cordemais devient possible durant une autre fenêtre ouverte par la crise énergétique.

3. État des savoirs interdisciplinaires

I. Cadrage théorique général

A. Concevoir politiquement les solutions dans l'action publique

1) *La sortie du charbon : de l'émergence d'un problème politique aux choix des solutions*

Le fondement théorique de ce mémoire repose sur le concept de problème public, tiré de la sociologie de l'action publique. Lascoumes (2022) utilise l'enchaînement suivant pour en expliquer l'origine : un fait *social*, « constat de l'état du monde » (p.80) devient fait *politique* lorsqu'il est « discuté dans l'espace public » du fait de mobilisations d'associations, d'élus locaux, des médias (p.82). Ce dernier devient à son tour un *problème politique* lorsque les acteurs publics le prennent en charge, et vont alors reformuler la situation pour identifier des responsables et des solutions (p.83). Le mécanisme ainsi décrit offre une première caractérisation du problème soulevé par la sortie du charbon, ainsi qu'un cadre d'analyse pour rendre compte de sa transformation en problème politique. La fermeture et la reconversion constituent, dans ce contexte, deux solutions à disposition des acteurs : cette catégorisation fonde le point de départ de notre recherche, qui vise à expliquer le choix d'une solution plutôt que d'une autre.

La notion de problème politique soulève en effet la question de la construction de la solution attenante. Zittoun (2013) met en lumière les procédés discursifs qui mettent « en forme » un problème en le reformulant pour le rendre traitable et lui associer une réforme de politique publique. Dans cette conception, l'acteur public effectue ensuite un travail de propagation de sa proposition, dont la réussite dépend de son pouvoir et de sa capacité à s'imposer comme décideur. Cette approche accorde un rôle important au langage et à l'activité politique de la production de discours. Elle trouve un écho dans des travaux plus récents sur le processus de « formulation » des politiques publiques (Zittoun et al., 2021), qui désigne la sélection d'un ensemble de solutions potentielles en amont d'une décision finale (p.3). Ceux-ci pointent l'opacité de ce processus, conduit dans des « arènes cachées » (p.2), ainsi que l'usage de la « technocratie et de l'efficacité comme arguments politiques permettant à certains acteurs de dominer le processus » (p.12).

Ces travaux nous mènent de cette manière au processus de problématisation, que Barthe (2003) définit comme « l'identification de voies à suivre pour traiter [un problème] et par conséquent la désignation des acteurs légitimes pour le prendre en charge ». Nos recherches reposent sur l'opposition entre problématisation technique, qui selon l'auteur constitue une réduction des différentes dimensions d'un problème à des « défis » que des ingénieurs et des scientifiques devront relever, et problématisation politique qui elle désigne des décideurs publics comme responsables.

Nous retenons ce cadre pour mettre en perspective les décisions prises quant à l'avenir des centrales à charbon avec les différents discours à leurs sujets, leurs lieux (opaques) de formulation et le rôle de la technique dans l'identification de potentielles solutions. Il s'agit là d'une première brique d'analyse permettant de construire une explication cohérente et politique

de l'action publique de sortie du charbon. Dans le cadre de notre travail, il conviendra alors de nous pencher sur les cadrages employés pour présenter les mesures de sortie du charbon, et sur la manière dont ils verrouillent des solutions politiques spécifiques.

2) *Synthétiser un problème complexe : l'apport de la fenêtre de Kingdon*

En complément de ces travaux, le modèle de la fenêtre d'opportunité de Kingdon (1984) nous aide à identifier les mécanismes à l'œuvre dans la décision de mettre une certaine politique publique en place. Il permet de construire une synthèse (Ravinet, 2014) autour de la sélection d'une solution, à partir de trois éléments : les courants (*problem, policy* et *politics streams*), le couplage entre ceux-ci (c'est-à-dire les interactions entre problème, alternatives et contexte politique qui mènent au traitement public d'une question), ainsi que les entrepreneurs (des acteurs clés dont l'objectif est de faire adopter leur vision).

La notion de fenêtre d'opportunité permet par ailleurs de dépasser une vision purement rationnelle selon laquelle les problèmes sont traités car importants et les solutions sélectionnées car efficaces (Cairney & Zahariadis, 2016 ; p.89), pour aller vers un modèle analysant les raisons des couples problèmes-solutions. Même si son pouvoir explicatif peut être considérée comme faible (Ravinet, 2014), nous utilisons la fenêtre d'opportunité afin d'articuler la problématisation de la sortie du charbon avec les différentes alternatives disponibles, les éléments contextuels politiques et les entrepreneurs militant pour leur solution. La constitution de cette vue d'ensemble permet ensuite de rentrer dans le détail de l'explication.

B. Situer la sortie du charbon dans la continuité des politiques énergétiques françaises

1) *La sortie du charbon se déroule dans un environnement politique fermé et résistant au changement*

En complément des approches par les problèmes publics et la fabrique politique des solutions, les travaux en science politique portant sur le domaine de l'énergie apportent un recul essentiel pour éclairer notre analyse de la sortie du charbon. Bien que ce sujet se prête à un cadrage temporel réduit, il est nécessaire de contextualiser plus largement l'environnement politique dans lequel surviennent la fermeture et la reconversion des centrales. Evrard (2013) met ainsi en lumière plusieurs caractéristiques du système politico-énergétique français.

Premièrement, celui-ci repose sur la centralisation : l'exécutif est dominant et permet à l'État d'imposer des politiques (p.62), tandis que le rôle des organes législatifs et locaux est limité (p.63). Deuxièmement, EDF et le CEA monopolisent « l'expertise technico-économique » qui oriente les politiques ; celle-ci est structurée autour de corps élitistes fermés (p.64-66) et permet une autonomisation vis-à-vis du politique, EDF constituerait même un « État dans l'État » (p.51).

Le même auteur précise plus tard sa conception de l'énergie comme un système autonome. Evrard (2014) avance alors que la complexité des enjeux énergétiques, combinée à un cadre cognitif où priment les critères économiques et la centralisation, ainsi qu'à une organisation monopolistique, crée une structure « imperméable » aux idées extérieures. Le triptyque

administration-CEA-EDF cristallise alors cette fermeture, et confère au système énergétique un pouvoir de contrainte sur l'action publique. Ces dimensions structurantes constituent « autant d'obstacles au changement ».

Dans contexte où la mise en place de moyens de production décarbonés devient consubstantielle à la politique énergétique, ce système fermé engendre ainsi un usage de la notion de transition énergétique comme « instrument politique » servant au maintien d'une « continuité dans les politiques énergétiques et industrielles existantes » (Aykut & Evrard, 2017). Depuis son rôle central, l'État traduit alors les enjeux climatiques en « transition orchestrée ». Au cours de celle-ci, il organise une ouverture du débat public, qui *in fine* prend surtout une fonction de « communication et légitimation » (ibid.).

L'imperméabilité du système aux influences extérieures et l'usage stratégique de la transition occupent une place centrale dans l'analyse des politiques de sortie du charbon. Nous montrons comment ces caractéristiques s'appliquent dans les débats autour des fermetures et reconversion, et permettent de tracer une continuité avec les politiques énergétiques françaises sur du plus long terme.

2) *Le rôle politique de la connaissance*

Dans les processus de formulation des solutions de sortie du charbon et de l'avènement de fenêtre d'opportunité, l'expertise technique et prospective - incarnée notamment par RTE – occupe un rôle central. De manière générale, Forsyth (2002) montre l'importance d'analyser les positions scientifiques au regard des politiques spécifiques qu'elles favorisent et de leur construction socio-politique (p.20). Cette réflexion conduit alors au constat qu'il faut dépasser l'idée d'une neutralité scientifique pour comprendre comment la connaissance participe à la formulation d'une politique publique (Bourblanc et al., 2013).

Ainsi, la production de connaissance « anticipatrice » dans le cadre de travaux prospectifs est une entreprise « d'influence politique » par nature (Aykut et al., 2019). Dans le contexte français, Aykut (2019) étudie le rôle central du Commissariat Général au Plan dans l'exercice politique de la prospective. On retrouve dans son analyse la position monopolistique d'EDF, qui fournit les modèles de calcul de la future demande en électricité, lui permettant ainsi de justifier sa stratégie industrielle. Le déclin de l'influence du CGP expliquerait la difficulté pour de nouvelles visions du futur à gagner en acceptabilité dans l'arène politique, en opposition à l'Allemagne où l'Energiewende a pu s'imposer comme horizon de long terme et désirable.

Andersson et Pratt (2015) proposent en complément une analyse de la prospective en France comme une manière d'ouvrir de futures possibilités, mais également de fermer la réflexion à leur sujet. Elle est alors outil d'un État non pas planificateur, mais coordinateur social. Dans le cadre de controverses énergétiques, cette « coordination » doit faire face à des nouveaux acteurs qui remettent en cause la composition du système par les modèles établis, en apportant de nouveaux cadrages et pratiques de prévision (Aykut, 2019).

Ces apports de diverses sciences sociales nous outillent donc pour apporter un regard critique sur la manière dont les décisions sont prises et justifiées dans le cadre de la sortie du charbon.

D'une part, l'action publique résulte d'activités discursives, politiques et informées par différents courants d'opportunités, et non par la simple rationalité. D'autre part, le domaine de l'énergie étant particulièrement fermé et opaque en France, il faut accorder une attention particulière aux productions de connaissance expertes mobilisées dans le cadre des politiques énergétiques ainsi qu'au mécanisme de la prise de décision.

II. Les caractéristiques particulières de la fermeture de centrales

A. Les politiques de démantèlement de centrales électriques

Il n'existe à ce jour que peu de littérature portant spécifiquement sur la fermeture de centrales à charbon en France. Les travaux disponibles, en particulier sur la question du démantèlement nucléaire, permettent cependant de dégager des problématiques centrales que nous retrouvons dans notre étude. Ceux-ci font état de politiques conflictuelles et qui engendrent de multiples difficultés.

1) *La peur d'une « dévitalisation » économique et démographique*

La thématique des impacts sociaux, économiques et fiscaux de la mise à l'arrêt d'une centrale de production électrique est prépondérante dans les débats qu'elle soulève. Concernant la centrale de Fessenheim, l'approche croisée d'Erné-Heintz et Bour (2021), entre sciences économiques et psychologie sociale, explore la sortie de la nucléarité⁵ à l'échelle territoriale. Elle est particulièrement enrichissante pour notre recherche, puisqu'elle porte sur le plan d'avenir (PATF) élaboré pour assurer la transition du territoire, un travail préfigurant les Pactes de transition des localités concernées par les centrales à charbon.

Nous pouvons tirer plusieurs enseignements de leur recherche. Premièrement, il en ressort l'importance de la fiscalité générée par les centrales pour les collectivités locales, et donc de leur dépendance à ces revenus. Deuxièmement, le PATF concentre les problématiques émergeant des politiques de fermeture : il ne sert pas à discuter de la fermeture en elle-même mais des modalités de la transition, un problème démocratique pour les élus locaux, et la temporalité longue de sa mise en œuvre contraste avec les inquiétudes au court terme concernant la santé économique du territoire.

De plus, Erné-Heintz (2022) démontre que les problématiques soulevées par l'arrêt de réacteurs sont indissociables des projets palliant le « vide » ainsi créé. Ils génèrent eux-mêmes des controverses sociotechniques, ici au sujet du technocentre de traitement de déchets faiblement radioactifs. Comme notre étude le montre, ces travaux sur Fessenheim illustrent les similarités avec la sortie du charbon.

Les travaux en géographie confirment cette conclusion. Deshaies (2006) explicite en effet le besoin de définir un usage nouveau aux installations industrielles devenues inadaptées au contexte économique, c'est-à-dire les reconvertir, pour ne pas les laisser devenir friches. Face à ces inquiétudes, Garcier et Pini (2021) brossent le portrait d'une « transition graduelle » et

⁵ Notion introduite par Hecht (2012) insistant sur la dimension politique du statut nucléaire

une adaptation du territoire après la fermeture de la centrale Superphénix, qui se déroule sans crise fiscale malgré les incertitudes initiales. Les auteurs notent cependant la violence vécue par les employés du fait de la disparition de leur outil de travail, un motif qui se répète dans les centrales à charbon.

Du point de vue du management et de l'ingénierie, Invernizzi et al. (2017) montrent que prêter attention aux besoins du personnel de centrale permet d'éviter un surcoût socioéconomique, voire l'abandon du démantèlement.

En bref, plusieurs travaux ont étudié les conséquences pour les économies territoriales des fermetures des centrales nucléaires, dont l'activité a généré de conséquents bénéfices pour les municipalités où elles sont implantées : la baisse soudaine des revenus municipaux (Greco & Yamamoto, 2019), le déclin fiscal et démographique (Meyer, 2018), le départ des ouvriers, fermeture d'écoles et perte du sens de communauté (Kotval & Mullin, 1997). Cela nous mène à la conclusion de Garcier et Le Lay (2015) que la fermeture d'une centrale implique de reconverter non seulement des emplois, mais le territoire dans son ensemble. Cette perspective nous aide alors à comprendre la logique des différents projets de développement économique faisant suite à la mise à l'arrêt des centrales à charbon.

2) *La mise en politique du démantèlement*

La littérature en science politique sur la fermeture de la centrale de Fessenheim apporte des éléments d'analyse pour notre recherche, car sa chronologie est enchevêtrée dans celle de la fin du charbon, et qu'elle montre comment les caractéristiques du système énergétique français (précédemment présentées) s'y expriment. Deront et al. (2018) étudient la formulation de la fermeture particulière puisque promise dans un contexte électoral. Ils démontrent les capacités limitées de l'exécutif à la mettre en œuvre face à la réticence d'EDF, qui fait un usage stratégique des délais et des asymétries d'information pour retarder la fermeture ; le gouvernement à son tour utilise les « contraintes sectorielles » à son compte pour justifier la lenteur de son action. Ces conclusions posent plus globalement la question de l'outil législatif, qui dans le cas de la fermeture forcée de centrales n'est encore que partiellement construit (Mauger, 2018 ; Heffron, 2018).

En complément de l'étude de la formulation de la fermeture en amont, Meyer et al. (2022) ont travaillé sur la construction du plan territorial de transition post-nucléaire de Fessenheim. Leur recherche montre premièrement une « économicisation des débats », focalisant l'attention sur les questions démographiques et d'emploi, au détriment de considérations environnementales et de sécurité énergétique. Ensuite, les auteurs analysent la fiscalité comme un enjeu central de la « mise en politique de la transition ». Ce résultat fait directement écho aux apports géographiques et informe notre manière de concevoir le rôle de la politique locale dans les projets post-charbon. Blanck (2021) nous apporte ensuite un éclairage sur la construction du cadre temporel du démantèlement nucléaires, que nous pouvons mettre en relation avec les différentes temporalités de la mise en œuvre des fermetures et reconversions.

Dans les contextes suédois et allemands, Ravaz et al. (2021) décryptent un processus multiscalair de problématisation politique. Au niveau local, les attachements aux lieux de

production orientent les attitudes autour des projets de reconversion des centrales nucléaires fermées ; au niveau national, ce sont les cadrages de la fermeture qui influent sur la formulation de ces projets. Cette distinction nous est utile pour interpréter les interactions entre les échelles politiques et les cadrages de la sortie du charbon. En outre, les cadrages du démantèlement d'infrastructures énergétiques diffèrent entre industries nucléaire et fossile (McCauley, 2018) avec un prisme plus mélioratif autour de la création d'emplois, l'investissement dans les communautés et le « renouvellement technologique ».

3) Sur la technique du démantèlement

Les questions techniques sont incontournables pour bien saisir les enjeux du démantèlement. La perspective sociologique pointe l'importance des questions mémorielles dans la gestion des infrastructures devenues inutiles et de leurs déchets : il s'agit alors pour le territoire de s'opposer à une « image de poubelle nucléaire », tandis que l'industrie fermée cherche à « rendre oublié tout signe ou toute marque du passé » (Brunet, 2021). L'avenir des terrains occupés, d'un retour à l'herbe et une disparition des infrastructures à une conversion vers d'autres usages ou la conservation d'une mémoire industrielle (ibid., Ravaz et al. 2021), se présente alors comme une controverse sociotechnique dont il faut saisir les nuances.

Cela nous mène donc à considérer les paramètres technologiques de l'ingénierie du démantèlement, qui n'en est encore qu'à ses balbutiements : dans un contexte d'incertitude, chaque centrale doit développer ses propres solutions (Invernizzi et al., 2020a). Le démantèlement est facilité par une planification en avance, notamment en incluant le personnel (ibid., Sykora et al., 2016). Invernizzi et al. (2020b) pointent de plus les possibilités de générer des transferts de connaissance sur le démantèlement entre industries nucléaire et fossile, montrant ainsi la pertinence intersectorielle d'étudier le sujet. Dans les cas de la reconversion, nous devons cependant dépasser les promesses du recours à la biomasse comme innovation de rupture et observer ses continuités avec les infrastructures territoriales (Gobert, 2018).

B. Comprendre la fermeture et la reconversion comme une controverse sociotechnique

1) Analyser une controverse sociotechnique

En filigrane de ces thématiques mises en lumière par la littérature sur la fermeture de centrale, on retrouve la question des controverses sociotechniques et énergétiques. La sociologie apporte ici un éclairage méthodologique sur la manière de les appréhender, notamment par l'entrée de corpus de presse. Par exemple, Fond & Keller (2023) en font usage afin d'explorer les représentations autour des éoliennes grâce à la notion de matrice symbolique, qui permet d'identifier des routines dans les discours pour en déduire des « référentiels symboliques ». Ceux-ci orientent alors les « perceptions et pratiques » des acteurs étudiés. Un autre exemple d'application d'analyse textuelle d'articles de presse dans le cadre de controverses énergétiques est Sarale (2013). Il démontre l'utilité de recourir à la presse locale, et établit une typologie d'arguments permettant de catégoriser des débats.

Cet apport méthodologique est important pour nos recherches, puisque les médias nous permettent de retracer l'évolution des cadrages dominants du débat sur le charbon : ceux-ci relaient les narratifs les plus répandus (Wagner 2018) et reprennent les positions des institutions gouvernementales (Weagel, 2015). Scrase & Ockwell (2010) montrent de plus l'importance du cadrage dans les discours de politique énergétique, particulièrement celui plus économique centré sur les emplois et l'énergie bon marché. Il est en outre nécessaire de prendre en compte la trajectoire de ces cadrages au fil des événements politiques (Chateauraynaud, 2011).

2) *Comprendre les politiques énergétiques à différentes échelles*

Les politiques énergétiques sont intrinsèquement multiscalaires, nous devons donc les analyser comme telles. Au niveau local des collectivités, elle se traduisent par une difficulté à traiter politiquement un sujet techniquement construit et nécessite alors du volontarisme (Angot & Gabillet, 2015). A Gardanne, territoire d'implantation d'une centrale à charbon, les politiques énergétiques locales ne sont pas des simples déclinaisons des injonctions nationales ; elles répondent aux spécificités et besoins territoriaux, et proviennent d'une conjonction entre « impératif de reconversion de l'économie » et attachement historique au charbon (Cacciari & Fournier, 2015).

Au niveau national, nous pouvons retenir les travaux de Zittoun & Chailleux (2021) sur l'interdiction de l'exploitation du gaz de schiste en France. Les auteurs expliquent ainsi que cette décision doit être comprise au travers des « luttes de sens », c'est-à-dire de la confrontation entre la définition d'un problème, de ses victimes et ses responsabilités, et les tentatives du gouvernement de légitimer ses actions. Il s'agit d'un exemple parlant de controverse énergétique et de la « boîte noire du système politique » : les alternatives sont ici discutées dans des espaces clos, cependant l'intervention d'opposants dans le « forum public » parvient à en rendre certaines caduques et à empêcher la réouverture d'un débat sur l'interdiction.

Nous avons donc établi que la sortie du charbon constituait un problème politique, dont la résolution peut être résumée par le prisme des fenêtres d'opportunités. Les solutions qui lui sont apportées doivent alors répondre aux problématiques soulevées par la fermeture de centrale et les diverses dépendances qu'elle crée. Il s'agit alors de retracer la mise en politique d'un couplage problème-solution dans le contexte des politiques énergétiques françaises, des controverses qu'elles soulèvent, et des interactions entre échelle nationale et locale dans lesquelles elles s'inscrivent.

Pour apporter un éclairage précis sur la fermeture et la reconversion des centrales à charbon, nous terminons cette revue en posant le cadre qui guide notre analyse.

3) *Les tensions entre politique et technique dans le contexte énergétique*

Les travaux de Barthe (2003, 2006, 2009) posent la trame qui nous permet de décrypter les logiques politiques à l'œuvre derrière les choix techniques de sortie du charbon. Au sujet des déchets nucléaires, il met en évidence un double procédé : la construction d'une *irréversibilité* d'un choix technologique par des institutions étatiques centralisées, puis l'émergence d'une réversibilité de ces solutions figées. Barthe étudie les conditions pour qu'un sujet technique a

priori clos soit rouvert dans la scène politique, s'extrayant ainsi de la « boîte noire » décrite également par Zittoun et Chailleux (2021). Il s'appuie en outre sur les travaux de Favre (1992), qui montre que de problèmes publics émergent souvent de manière « factice » car subséquemment pris en charge techniquement ou administrativement, ce qui limite l'action politique. Ce qui guide le cadre construit par Barthe est le moment où ce processus de captation se « grippe », le problème devient alors publiquement reconnu et est traité par les dirigeants par une action et des débats institutionnels. Ces idées semblent donc particulièrement indiquées pour étudier le sujet de la mise en politique de la fermeture des centrales à charbon.

Le cadre théorique élaboré par ces travaux nous permet ainsi de formuler des hypothèses concernant l'expression de la tension technique-politique dans les politiques de fermeture et reconversion. Nous évaluons à l'aune des conclusions de Barthe si celles-ci apportent un véritable changement politique, ou si elles permettent de « maintenir discrètement le cadrage technique » comme Blanck (2016) conclut. Le travail de Callon et al. (2001) souligne de manière plus large l'importance de ces questions pour l'application et la revitalisation de la démocratie.

4. Méthodes, données et sources

La méthode que nous utilisons pour répondre à notre question de recherche se décline en deux temps complémentaires. Elle combine l'analyse d'un corpus de textes, pour esquisser les traits globaux du sujet de la fermeture, avec la conduite d'entretiens permettant d'en préciser la conduite et la chronologie.

I. Analyse de données textuelles (ADT)

A. Constitution du corpus de presse

Les sources utilisées dans le cadre de l'ADT sont constituées d'un corpus d'articles de presse et des Pactes pour la transition écologique et industrielle des territoires (ci-après, pactes territoriaux) concernés par les fermetures de centrale (Le Havre Seine Métropole, Cordemais et Estuaire de la Loire, Warndt Naborien et Gardanne-Meyreuil). En plus de ce corpus de presse, nous recourons à l'ADT afin de guider notre étude des entretiens conduits (voir II).

Le corpus de presse est constitué à l'aide de l'outil Factiva⁶. Le filtre mis en place sélectionne les articles comportant les mots « fermeture », « mise à l'arrêt » ou « démantèlement » à distance de 10 caractères de l'expression « centrale à charbon » (pluriel ou singulier) publiés entre 2017 et 2023. Il permet donc d'obtenir des articles traitant spécifiquement du processus de fermeture des centrales à charbon. Factiva répertorie des articles de la presse nationale (Le Figaro, Les Echos, L'Humanité,...) et régionale, compilant ainsi un nombre de lecteurs importants, et des points de vue de différentes échelles. Afin de compléter les sources balayées par Factiva, la même recherche a été effectuée sur Europresse pour les articles parus dans Le Monde, afin d'obtenir un panorama complet des journaux les plus lus en France. Au total, 493 articles composent le corpus pour la période considérée.

B. Méthode d'analyse

Nous analysons ces textes avec le logiciel libre IRaMuTeQ, développé à partir de la méthodologie de Reinert (1983)⁷, avec lequel nous réalisons des classifications hiérarchiques descendantes (CHD) et une analyse factorielle des correspondances. Ces classifications sont représentées sous forme de dendrogrammes. Le logiciel nous permet également de comptabiliser les occurrences des mots utilisés et de les relire dans leur contexte textuel à l'aide d'un concordancier. Les entretiens sont quant à eux étudiés à l'aide de l'analyse des similitudes, qui produit une représentation visuelle des cooccurrences des mots sélectionnés.

En amont du traitement, les articles sont étiquetés en fonction de leur année de publication et de si leur journal est régional ou national. Les scripts des entretiens sont eux-aussi catégorisés par le type d'organisation à laquelle la personne interrogée appartient (association

⁶ Factiva est une base de données et un moteur de recherche permettant d'accéder à des dépêches de presse, des articles de journaux et magazines de diverses sources.

⁷ Reinert, M. (1983) 'Une méthode de classification descendante hiérarchique : application à l'analyse lexicale par contexte', *Les cahiers de l'analyse de données*, 8(2), pp. 197–198.

environnementale, syndicat, service de l'État, EDF) et, lorsque pertinent, de la centrale spécifique qui la concerne. Ces variables nous permettent ensuite d'en obtenir une analyse plus fine.

Ensuite, les corpus sont rentrés dans IRaMuTeQ et la méthode de construction des segments par occurrences est utilisée, en conservant la taille de segment par défaut (40). Pour le calcul des CHD et l'analyse des similitudes, les textes sont lemmatisés et indexés ; il s'agit d'un traitement standard permettant l'obtention de résultats plus facilement interprétables.

L'analyse des similitudes est effectuée sur les 65 mots les plus utilisés pour chaque typologie d'entretien (institution étatique, association environnementale, organisation syndicale), en enlevant les adverbes comme « très » ou « avant » et les termes dont le sens ne serait pas utile pour l'analyse, comme « être » ou « aller ».

II. Entretiens qualitatifs semi-dirigés

A. Sélection des personnes interviewées

Les personnes interrogées dans le cadre d'entretiens qualitatifs sont membres d'une organisation syndicale, employées chez EDF, dans une association environnementale s'étant prononcée au sujet de la fermeture et/ou de la reconversion des centrales étudiées, ou par un service de l'État concerné par les mesures. La figure 1 de l'annexe I répertorie tous les entretiens réalisés. Les interviewés ont été contactés par mail, téléphone, et dans un cas par un réseau social professionnel (LinkedIn). La plupart des coordonnées ont été obtenues par des recherches en ligne, ou via des standards téléphoniques, et certaines par recommandation des personnes initialement interrogées.

Concernant les syndicats, les personnes interrogées sont ou ont été secrétaire de la section de leur organisation présente sur les centrales étudiées. En l'espèce, il s'agit de la CGT sur les deux centrales et de l'UNSA CFE-CGC au Havre. La CGT étant majoritaire dans les deux cas, et étant à l'origine du projet Ecocombust à Cordemais, leur point de vue est important pour refléter le plus exactement possible l'opinion et le vécu des ouvriers. Le contact avec un syndicat minoritaire a complété cette approche et a permis d'apporter de la nuance.

Pour les services de l'État, les entretiens portent sur la sous-préfecture et la métropole du Havre, un service impliqué dans l'élaboration et le suivi du Pacte de Cordemais⁸, l'ADEME des Pays de la Loire, et le délégué interministériel à l'accompagnement des territoires en transition énergétique. La sélection s'est faite sur la base de l'implication directe dans les politiques de fermeture et reconversion (en particulier des pactes territoriaux) et de la disponibilité des services, certains n'ayant pas donné de suite favorable aux demandes d'entretien.

Les associations environnementales ont été sollicitées lorsqu'elles se sont publiquement prononcées sur le sujet de la sortie du charbon. Il s'agit du MNLE et de Virage Energie-Climat à Cordemais, et de France Nature Environnement PACA pour Gardanne, et des Amis de la

⁸ L'opérateur en question a émis des réserves sur la nomination de l'organisation.

Terre au niveau national. Écologie pour Le Havre a également été contactée, mais uniquement par écrit. Les personnes interrogées sont (anciennement) salariées et chargées des campagnes en question, administrateurs ou présidents.

Pour EDF, une seule personne du département R&D ayant travaillé sur le projet Ecocombust, a accepté d'être interrogée.

B. Analyse des données issues des entretiens

Les entretiens ont été conduits de manière semi-dirigée et selon des grilles de questions, dont certaines se recoupent en fonction des catégories de personnes, tandis que d'autres sont écrites pour leur position spécifique. Ils ont été conduits par visioconférence ou appel téléphonique du fait de l'éloignement géographique. Des exemples des grilles utilisées sont consultables en Annexe I. Plusieurs personnes ayant demandé une anonymisation du fait du caractère sensible et actuel de notre sujet, nous avons omis tous les noms par défaut.

Afin de procéder à l'analyse de ces entretiens, ceux-ci ont été retranscrits puis étudiés par l'analyse des données textuelles dans un premier temps. Cette étape permet d'observer les thématiques récurrentes, les similarités et les différences entre le contenu des différents entretiens. Ensuite, ces résultats guident notre analyse pour repérer les passages des entretiens porteurs d'informations pertinentes concernant les problématiques préalablement identifiées. En croisant les narratifs obtenus de cette manière avec les enseignements des travaux cités dans l'état des connaissances, ces informations sont organisées de manière cohérente par thèmes, qui deviennent ainsi les sous-parties de notre développement.

III. Périmètre

Le périmètre temporel de nos recherches débute en 2017 avec les élections présidentielles, au cours desquelles la sortie du charbon fait partie du programme d'Emmanuel Macron et constitue donc un marqueur fort de la mise en politique du sujet. Il se termine en 2023, pour faciliter la collecte de données et car le processus de reconversion de la centrale de Cordemais est toujours en cours au moment où ce mémoire est écrit, en 2024.

En 2017, quatre centrales à charbon sont encore actives sur le territoire français métropolitain. Nous nous concentrons sur celles du Havre et de Cordemais pour deux raisons principales. Premièrement, ce sont les deux unités qu'EDF possède (les deux autres appartenant à l'entreprise privée Gazel Energie), où l'État est actionnaire majoritaire. Il est donc particulièrement pertinent de se pencher sur celles-ci pour étudier les rapports politiques. Deuxièmement, ces centrales constituent deux exemples singuliers de trajectoires post-charbon : au Havre, on assiste à une fermeture suivie d'un démantèlement complet, tandis qu'à Cordemais, la CGT est le principal acteur militant pour et construisant un projet de reconversion à la biomasse.

5. Analyse et résultats

I. LA CONSTRUCTION DE L'IRRÉVERSIBILITÉ DE LA FERMETURE

Dans cette première partie de notre analyse, nous étudions la fermeture sous le prisme de son cadrage, de sa gouvernance et des controverses techniques qu'elle soulève. Nous montrons ainsi que la formation d'une fenêtre d'opportunité entre 2017 et 2021 conduit au démantèlement de la centrale du Havre, et de l'abandon du projet de reconversion de l'unité de Cordemais. Nous mobilisons le mécanisme d'irréversibilité de Barthe (2003, 2006, 2009) pour expliquer le verrouillage de la fermeture comme solution. Après avoir montré dans un premier temps que le cadrage initial de la fermeture oriente les solutions considérées dans la sortie du charbon, nous analysons la construction de l'irréversibilité de la fermeture en deux temps : d'abord, nous montrons que le cadre organisationnel empêche la considération de solutions alternatives, pour ensuite expliquer comment, dans ce contexte, l'usage stratégique des questions techniques verrouille la fermeture.

A. Le cadrage de la sortie du charbon

Dans cette section, nous montrons comment la définition du changement climatique comme problème politique favorise la formulation de la fermeture comme solution. Celle-ci s'opère dans le contexte des campagnes présidentielles de 2017, au cours desquelles le candidat Emmanuel Macron fait la promesse de fermer les dernières centrales à charbon de l'Hexagone avant 2022. Mettre un terme à l'usage de cette énergie fossile pour la production d'électricité devient un enjeu central pour la politique énergétique française, dont le président se saisit à l'issue de son élection. L'évènement politique des élections présidentielles crée donc une opportunité pour placer le charbon dans l'arène publique : nous observons dans cette période l'émergence du *problem stream* de la fenêtre d'opportunité, qui visibilise une situation qu'il est possible d'améliorer.

Dans un premier temps, nous nous appuyons ainsi sur l'analyse de données textuelles du corpus d'articles de presse afin de montrer comment le problème du charbon est défini. Nous découpons la classification en deux groupes, correspondant aux années 2017 à 2019 puis 2020 à 2021, ce qui donne un aperçu des discussions entre la loi énergie-climat de 2019, la fermeture de la centrale du Havre et l'abandon d'Ecocombust 1.

Le dendrogramme de la première période montre un éclatement entre quatre classes relativement équilibrées. L'arborescence relie les classes 1 et 4, auxquelles on attribue respectivement les domaines lexicaux des responsables politiques et de la politique énergétique française. La modélisation de ces classes par analyse factorielle des correspondances indique en effet la centralité des noms de Nicolas Hulot, d'Emmanuel Macron et d'Edouard Philippe ainsi que des fonctions de ministre et président, et des termes de « loi » et « objectif » pour la classe 4. Nous pouvons relier le contenu de ce champ au courant politique créé par les élections présidentielles et le début du mandat, qui est notamment marqué par la nomination de la personnalité de Hulot au gouvernement. L'arborescence désigne un second groupement, constitué des classes 2 et 3, auxquelles nous assignons les domaines lexicaux de la stabilité de

la production électrique (mobilisant les mots de « RTE », « électricité » ou « sécurité ») et l’avenir des salariés (discutant de « centrale », « charbon », « salariés »).

Nous pouvons alors distinguer ces lexiques décrivant un contexte national générique d’autres champs portant plus précisément sur les centrales. En effet, les classes 1 et 4 relient la sortie du charbon à son environnement politique, avec en particulier une présence forte du mouvement des gilets jaunes, et donc aux actions des responsables concernés (le président, le premier ministre et le ministre de la transition écologique). Cette actualité pousse en effet Emmanuel Macron à réitérer ses engagements écologiques au travers de plusieurs annonces, notamment lors de la présentation de la PPE en novembre 2018 durant laquelle il confirme la fermeture des centrales à l’horizon 2022. Ces déclarations se concrétisent dans la loi énergie-climat de 2019 qui traduit cette mesure, ce qui en fait un évènement clé de la mise en politique du sujet. Quant à elles, les classes 2 et 3 se réfèrent à des discussions plus précises portant sur la production d’électricité. Nous pouvons constater que la classe 2 mentionne l’emplacement des quatre centrales alors en activité ; nous y observons les premières mentions des oppositions que les syndicats formulent au sujet des « emplois », qui prennent la forme de « grèves ». La classe 3 regroupe les discussions générées par la publication du bilan prévisionnel 2018 de RTE autour de la « sécurité d’approvisionnement » et du « réseau » : ce rapport, demandé par le gouvernement, estime en effet que les dernières centrales à charbon peuvent être fermées sans compromettre la sécurité d’approvisionnement.

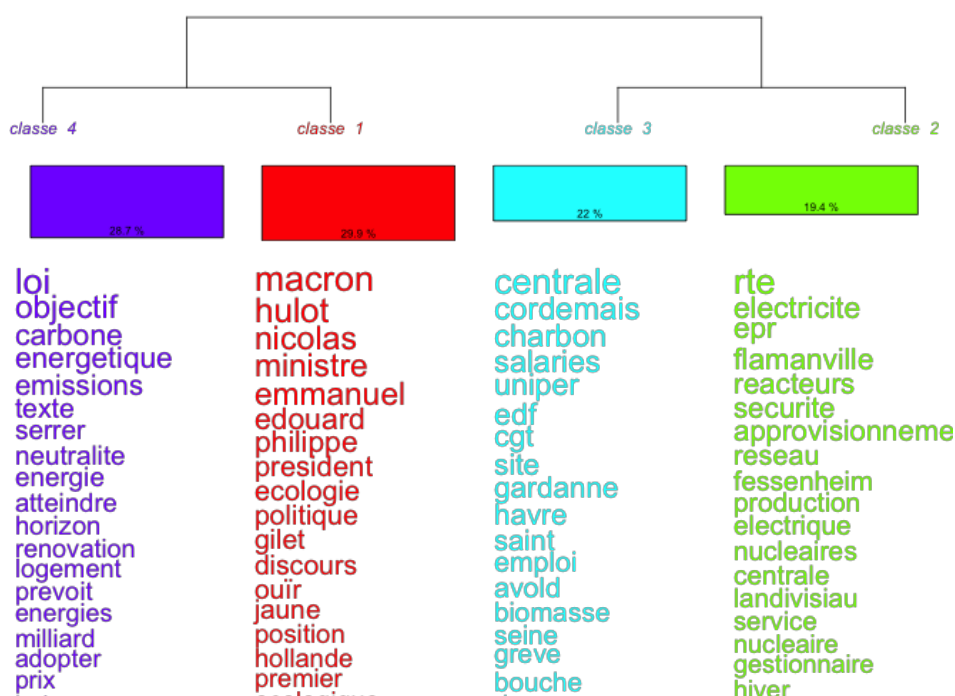


Figure 1. Dendrogramme issu de la classification du corpus de presse de la période 2017-2019

Ensuite, le dendrogramme basé sur les articles des années 2020 et 2021 (figure 2) contient deux classes de plus que le premier, et son arborescence forme trois sections distinctes. Celle-ci couple les classes 1 et 3, associant un domaine lexical d’un conflit social au vocabulaire plus affirmé (« CGT », « grève », les noms de Gwenaël Plagne de la CGT de Cordemais et Nadir Hadjali de la CGT de Gardanne) à un lexique de l’intervention étatique, classifiant les mentions des visites de la secrétaire d’Etat Emmanuelle Wargon sur les différentes centrales à fermer. Il est peu surprenant que ces deux classes soient associées à la cinquième, qui concentre le

domaine lexical de la reconversion des centrales, mobilisant des mots comme « projet », « hydrogène » ou « filière ». On observe par ailleurs une classe à part (la sixième), qui correspond au champ des élections municipales de 2020 et qui montre que la sortie du charbon est un enjeu électoral et local (en plus d’avoir été un sujet pendant les élections présidentielles). Enfin, l’arborescence relie les classes 2 et 4, couplant des lexiques proches de celui du premier dendrogramme. La première correspond au domaine des politiques énergétiques françaises (classe 4 de la figure 1), avec en commun les termes génériques de « loi », « carbone » ou « émissions » avec en plus une prévalence de « climat », tandis que la seconde se rapporte au champ de la production électrique car elle mobilise le nom de RTE, ou les mots « électricité » et « réacteur » (voir la classe 2 de la figure 1).

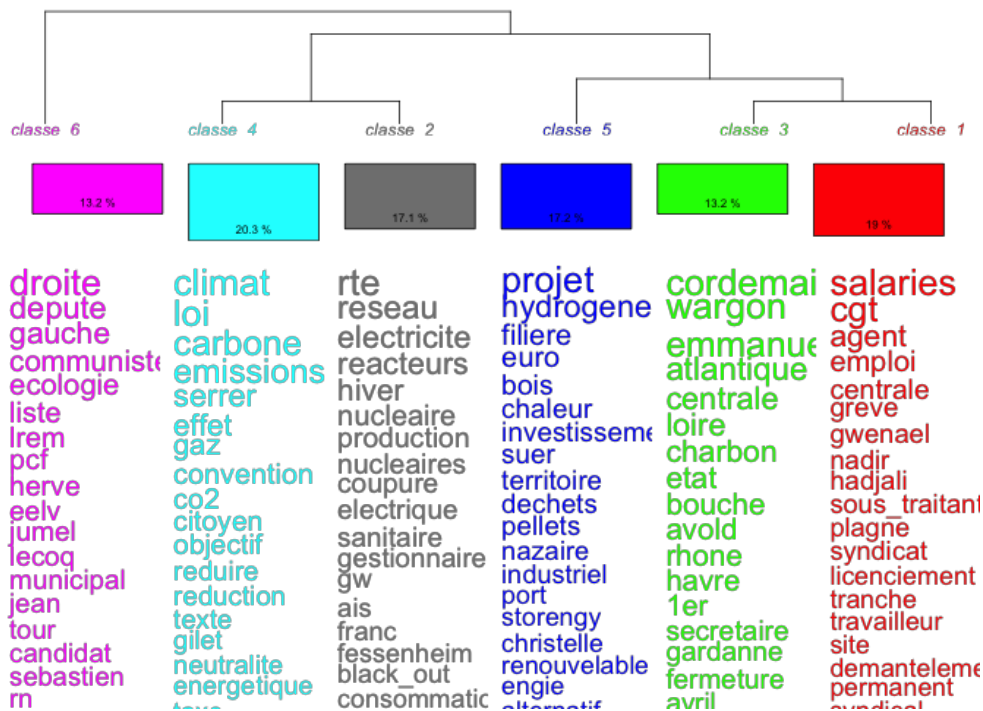


Figure 2. Dendrogramme issu de la classification du corpus de presse de la période 2020-2021

Les résultats de l’analyse du corpus de presse permettent ainsi d’identifier deux cadrages dominants de la sortie du charbon présents dans la presse. Le premier (classes 4 dans les deux figures) inscrit la sortie dans les politiques climatiques au niveau national, et dans un registre générique d’objectifs de réduction d’émissions de gaz à effet de serre. Il s’agit d’une vision plutôt technique qui repose sur la nécessité de décarboner les secteurs les plus émetteurs par des mesures de mitigation les plus efficaces possibles. Ainsi, la question de la pollution atmosphérique autre que les GES se situe hors de cette problématisation : le terme de « pollution » n’est que le 517^e plus utilisé dans les articles de presse de 2017-2019 et n’est présent que dans la moitié des articles, tandis qu’il revient systématiquement dans les entretiens menés avec des associations environnementales et est le 18^e mot le plus cité (il s’agit en effet de leur axe principal d’opposition à la reconversion à la biomasse.) Le cadrage climatique opère alors un tri entre les faits jugés problématiques et ceux qui ne seront pas considérés dans l’action publique (ici, la pollution atmosphérique). La loi énergie-climat de 2019 incarne le cadrage du changement climatique, et entérine l’engagement du président Macron à fermer les centrales à charbon restantes à l’horizon 2022. Celui-ci l’entérine à nouveau en 2020 pendant son intervention télévisée en réaction aux inondations spectaculaires dans la vallée de la Roya, en

utilisant la fermeture comme exemple des politiques gouvernementales de mitigation du changement climatique, qui est alors identifié comme responsable du phénomène.

Le second cadrage dominant que nous identifions fait référence aux problématiques sociales que la fermeture des centrales soulève. La loi prévoit en effet que le gouvernement prendra des « mesures d'accompagnement » pour les salariés touchés par les fermetures, faisant ainsi écho au second cadrage. Celui-ci met l'accent sur les conflits sociaux que la mise à l'arrêt des centrales génère, et se précise entre les deux périodes étudiées par un langage où la « grève » et le nom des responsables syndicaux prennent plus d'importance (classe 3 du premier dendrogramme puis classe 1 du second). Nous notons que la mention des projets de reconversion des centrales se dissocie entre les deux périodes pour former une classe à part, ce qui démontre leur émergence progressive comme sujet distinct dans les débats publics.

De manière transversale à deux principaux cadrages, s'imposent comme thématique centrale le rôle de RTE et la question de l'approvisionnement électrique. La persistance de ce domaine lexical au travers des années (classes 2 des deux figures) indique qu'il est souvent mobilisé en association avec les discours sur la fermeture. Durant la période 2017-2019, RTE est mentionné de manière plutôt optimiste en appui des annonces de la mise à l'arrêt des centrales à charbon, dans des phrases mentionnant la capacité du réseau à supporter leur fermeture conditionnellement au maintien de tranches pilotables à Cordemais. Pendant la seconde période en revanche, ces mentions se font plus nuancées, dans un contexte de tensions importantes sur la production d'électricité et où la centrale de Fessenheim vient de fermer (voir la figure 1 en annexe II pour les extraits du concordancier utilisés pour ces conclusions). Comme nous le montrons plus loin, cette présence centrale de la question du réseau s'explique par les débats et la mobilisation de l'expertise technique de RTE pour légitimer la fermeture.

Comme nous l'avons établi dans l'état des connaissances, étudier les cadrages médiatiques est important pour notre analyse car ceux-ci reflètent les positions gouvernementales. Nous pouvons ainsi confirmer les enseignements des travaux sur le sujet (Wagner, 2018 ; Weagel, 2015 ; Scrase & Ockwell, 2010) en mettant ces cadrages en relation avec ceux que nous identifions dans les documents gouvernementaux. Pour ce faire, nous utilisons les pactes territoriaux par lesquels les mesures d'accompagnement de la fermeture prévues par la loi de 2019 sont mises en place. Ces documents ont pour fonction de dynamiser de nouvelles filières pour compenser la perte économique occasionnée par la fermeture des centrales, en coordonnant les acteurs étatiques et économiques. Ils constituent ainsi des pièces importantes pour analyser le cadrage utilisé par les structures de l'État. Le dendrogramme obtenu à partir de ce corpus (voir figure 3) classe cinq domaines lexicaux. L'arborescence y coupe une classe dédiée au lexique de l'action technique des pouvoirs publics (la classe 3, qui reprend les mots « rénovation », « État », « ingénierie », « expertise ») à une autre regroupant un domaine lexical plus désincarné autour du développement économique vert, avec les termes de « transition écologique », « territoire », « attractivité ». Cette paire est elle-même associée à la classe 1, qui reflète plus spécifiquement les options de reconversion (les technologies de « biomasse », « hydrogène »,...). Le cadre des pactes consiste alors à présenter la fermeture comme l'occasion de vitaliser des territoires par le développement économique et la construction de nouvelles filières énergétiques, destinées à prendre le pas sur le vide laissée par les anciennes centrales. On retrouve ainsi la conception de l'action publique de fermeture centrée sur la technique de la

décarbonation ; selon celle-ci, la sortie du charbon peut être organisée en mobilisant une « ingénierie » publique fondée sur une « expertise » (classe 3) pour relever un « défi » économique (classe 2) par la création de nouvelles « filières » industrielles (classe 1). Cette conception s’oppose à une vision de l’action publique environnementale comme l’affaire de décisions collaboratives dans une visée écologique, et moins focalisée sur le remplacement d’une production économique par une autre.

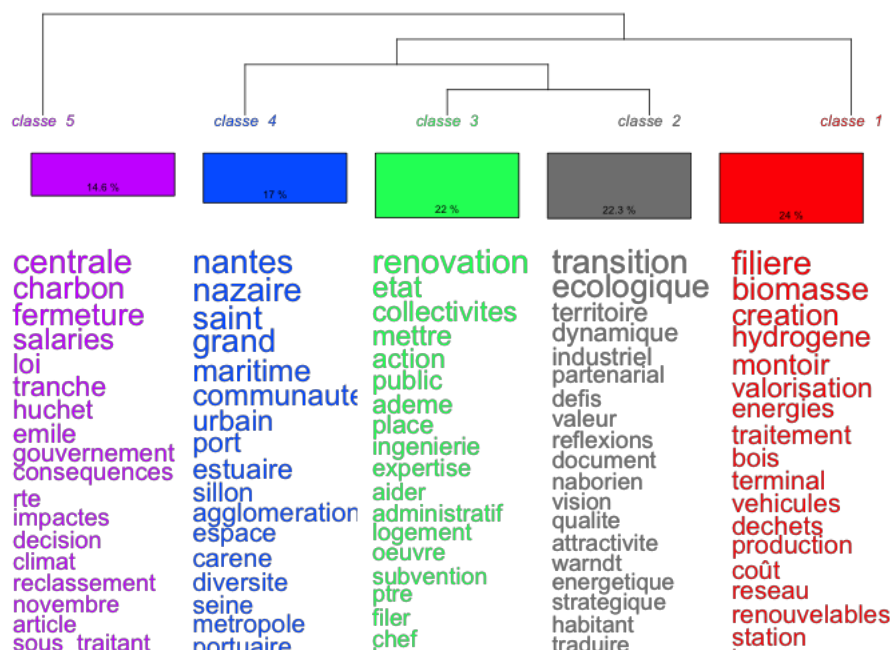


Figure 3. Dendrogramme issu de la classification du corpus des pactes territoriaux

En conclusion, nous avons montré dans cette première section que la fermeture émerge à partir de 2017 comme une solution au changement climatique. En analysant les associations des classes lexicales utilisées dans le corpus de presse, nous montrons en particulier la cooccurrence des thèmes de la politique techno-centrée de mitigation, du réseau électrique et des problématiques sociales de la fermeture. Ceux-ci dessinent un cadrage dominant selon lequel l’action publique peut atténuer le changement climatique mécaniquement en diminuant les émissions de GES en fermant les centrales à charbon, puis en gérant les conséquences sociales et économiques via des politiques territoriales. Il s’agit d’un premier élément constituant d’une première fenêtre d’opportunité, et de l’irréversibilité de la fermeture. Nous nous attachons ensuite à analyser comment la gouvernance de cette politique participe aussi à construire l’irréversibilité.

B. La gouvernance de la sortie du charbon verrouille la fermeture comme solution

Afin de comprendre comment la fermeture se construit de manière irréversible, nous devons maintenant nous pencher sur la manière dont elle est mise en œuvre. En effet, nous montrons dans cette section que, malgré une mise en politique initiale par des élections et le passage d’une loi à Assemblée nationale, la gouvernance de la sortie du charbon empêche la considération de solutions alternatives. Par l’analyse des entretiens semi-dirigés, nous nous concentrons notamment sur les pactes territoriaux comme des documents organisateurs de la politique gouvernementale, et sur la centralisation des décisions capitales par l’exécutif et les organes nationaux d’EDF.

Dans un premier temps, la place des pactes territoriaux, signés en 2020, est centrale dans la mise en place de la politique française de sortie du charbon. Il s'agit en effet du principal outil que le gouvernement utilise pour appliquer les mesures d'accompagnement pour les salariés prévues par la loi énergie-climat de 2019. Ainsi, cette thématique apparaît clairement dans les analyses de similitudes des entretiens menés avec les organisations syndicales et les personnes rattachées à l'État. Dans le premier cas, la figure 4 affiche un halo violet contenant les mots « pacte », « fermeture », « personnel », « entendre » et « parler », se référant donc spécifiquement à la contractualisation territoriale. Dans le second, nous pouvons observer un champ similaire sur la figure 5, représenté par le halo rouge, qui englobe les termes « pacte », « CRTE⁹ », « comité », « pilotage », ...

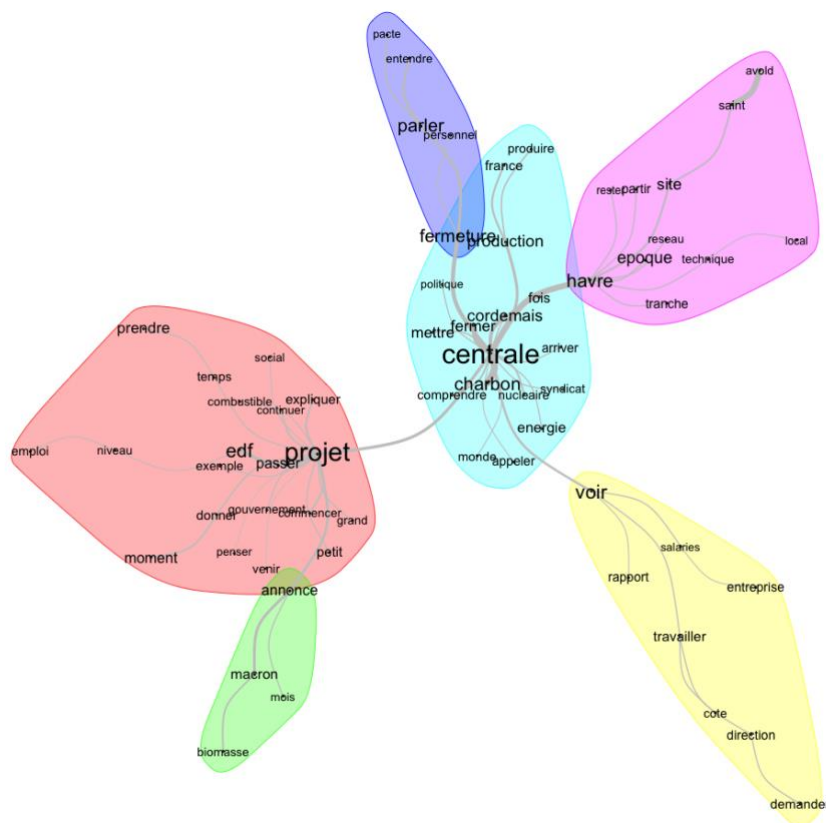


Figure 4. Analyse de similitudes des entretiens menés avec les syndicats

⁹ Les contrats de relance et de transition écologique sont des documents similaires aux pactes, mais dont l'objet est plus large que la fermeture d'une centrale. Ils ont été mis en place sur l'ensemble du territoire français à la suite de la pandémie de Covid-19.

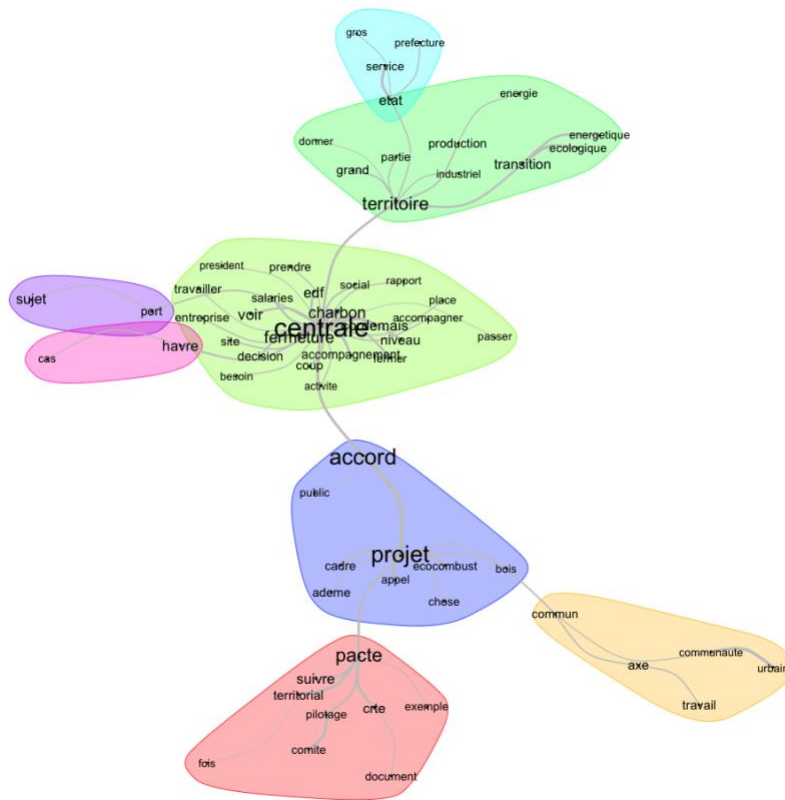


Figure 5. Analyse de similitude des entretiens menés avec les institutions étatiques

Que le sujet des pactes arrive spontanément dans l’entretien ou qu’une question à leur propos soit posée, toutes les personnes interrogées ont fait part de points de vue assez marqués sur ces documents ; nous voyons déjà dans les termes cooccurrents avec « pacte » une distinction entre des syndicalistes dont l’outil est lié à la fermeture et aux emplois, et les services de l’État qui se concentrent notamment sur sa fonction de pilotage. Pour l’exécutif, les services et les opérateurs de l’État, les pactes territoriaux représentent en effet l’engagement de ce dernier pour assurer la viabilité économique des zones affectées par l’arrêt des activités des unités au charbon. Une responsable en sous-préfecture¹⁰ décrit ainsi leur genèse : « en contrepartie de ces fermetures de centrales, il fallait accompagner le territoire dans le cadre d’un projet de territoire et finalement les accompagner sur la transition énergétique ». Selon l’employée de l’opérateur de l’État¹¹ interrogée, ces documents ont une fonction de fédération d’acteurs autour de la mise au point d’innovations énergétiques, en orientant notamment la distribution des moyens issus du « fonds charbon » créé spécifiquement pour les territoires des centrales. On retrouve la même conception chez la DIATTE, qui mentionne également les fonctions de transition énergétique, d’orientation des fonds dédiés et de l’assurance d’un avenir (économique) pour le territoire. L’ensemble de ces institutions met de plus l’accent sur l’idée que les pactes territoriaux démontrent la « solidarité » de l’État et qu’il « ne laisse pas tomber »¹² les collectivités affectées localement par des décisions nationales. Pour résumer, l’État et ses services assurent une double fonction « d’accompagnement » de la dynamisation économique des territoires et de regroupement de différents acteurs. En d’autres termes, les pactes assurent

¹⁰ Entretien n°4 dans le tableau en figure 1 de l’annexe I

¹¹ Entretien n°3, ibid.

¹² Ibid.

une fonction d'application des décisions gouvernementales et de gestion des conséquences de la fermeture, sans offrir de réels espaces pour remettre celles-ci en question.

L'analyse des entretiens nous permet alors de retracer le mode d'organisation de l'action publique que nous avons simplifié et schématisé dans la figure 6 ci-dessous. Nous pouvons noter que cette organisation traverse différentes échelles géographiques et se concentre sur le comité de pilotage des pactes. Ces comités sont coorganisés et coprésidés par la sous-préfecture et les intercommunalités concernées (la liste complète des institutions participantes est en annexe), et sont complétés par l'instauration de groupes travail définis selon les différents axes des documents. Il s'agit d'une traduction des fonctions des pactes territoriaux précédemment décrites : ces réunions, qui se tiennent une à trois fois par an, servent à assurer un suivi des projets soutenus dans le cadre de la contractualisation. Les informations concernant ceux abandonnés, clôturés ou en cours, remontent de cette façon depuis les acteurs économiques et les communes vers les institutions nationales. En résumé, selon l'employée de la métropole du Havre, « L'intérêt c'est pour l'État d'avoir une vision de ce qu'il se passe et d'identifier s'il y a des points de blocage. ». Ainsi, la contractualisation territoriale permet de traiter les questions des conséquences de la fermeture en termes d'emplois, mais également de fiscalité, par l'aide apportée au développement économique ; bien qu'elle s'organise autour d'un comité de pilotage regroupant des acteurs institutionnels, économiques et politiques divers, l'État y occupe une place centrale. L'esprit de compensation économique de ces pactes mène d'ailleurs logiquement à l'implantation d'une usine d'éoliennes Siemens-Gamesa au Havre. Nous pouvons dès lors établir une continuité directe entre le secteur renouvelable et la sortie du charbon, puisque la création d'une capacité de génération supplémentaire offshore conforte les décideurs dans l'idée que fermer la centrale n'affectera pas le réseau, tandis qu'en parallèle la production d'éoliennes contribue à limiter les impacts sur l'économie. En posant ce regard surplombant, nous pouvons déjà constater que la structure de l'application des mesures de sortie du charbon laisse peu de place aux organisations syndicales et aux associations environnementales, dont le rôle se limite à une participation aux comités de pilotage.

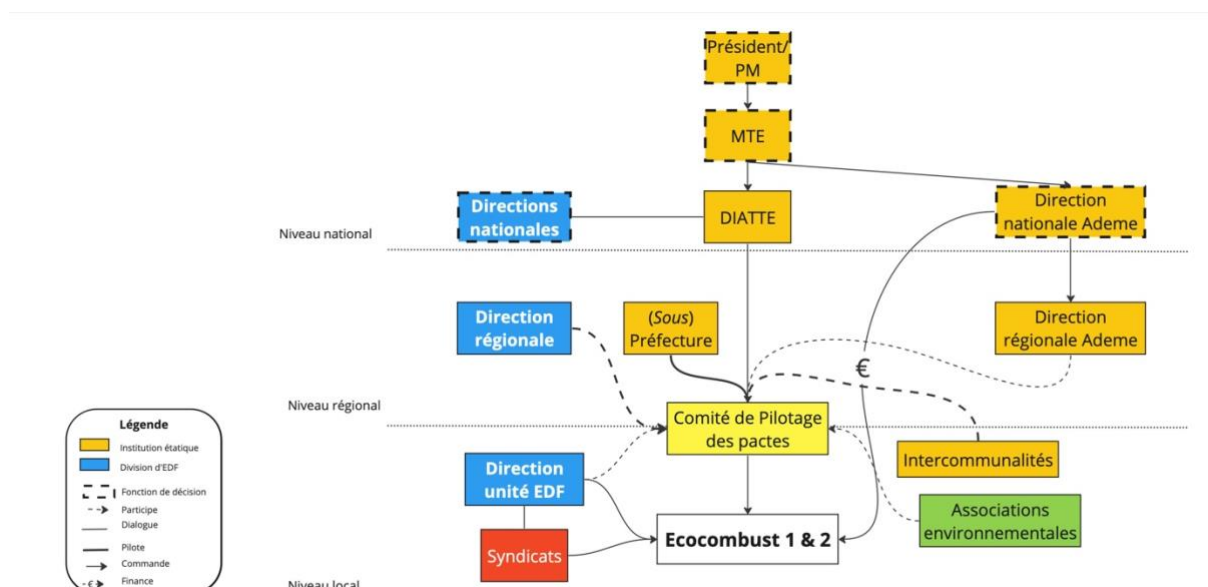


Figure 6. Schéma de la gouvernance des pactes territoriaux

La vision commune des pactes par les organes étatiques contraste en effet avec celle des syndicats et des associations, pour qui ceux-ci sont au mieux des espaces stratégiques pour faire entendre leur revendication, et au pire des documents dénués de matérialité. Du côté des Amis de la Terre, même s'il s'agit d'un « outil intéressant » pour leur stratégie, les pactes territoriaux et leurs instances de dialogue sont perçus comme « surtout des annonces politiques ». L'ancienne chargée de campagne déplore un manque de moyens et de vision : « Ils savaient pas où ils allaient, ils avaient pas de priorité, les mesures étaient méga floues et il n'y avait pas de système pour mesurer l'impact des mesures ». Pour le MNLE, il n'y a même aucun intérêt à participer à ces rencontres puisque « C'est pas là que ça se décidait » et que le préfet ne fait qu'appliquer des décisions prises par le gouvernement (« si le gouvernement dit oui, je dis oui »). Nous comprenons ainsi que, pour ces associations environnementales, le dialogue avec les décideurs est difficile ou se situe dans d'autres espaces que ceux de gestion des pactes.

Quant aux syndicats¹³, à Cordemais le responsable déplore que « Concrètement, dans ce pacte territorial il y a rien » et l'inadaptation des mesures aux besoins des employés, en faisant référence au projet n°29 du pacte visant à développer un réseau de pistes cyclables : « ça fait de l'emploi mais sur une courte durée, et après ? On nous dit 'Il faudra vendre des vélos', on était agents EDF dans la production électrique et on va aller vendre des vélos ». Il décrit cependant une fonction stratégique de ces espaces pour la section CGT. D'une part le document lui-même est important, car il leur fallait « faire enlever la date de fermeture ou la renvoyer le plus loin possible en expliquant que l'emploi était pas bon », pour les financements qu'il débloque « on a le droit de faire appel au fonds de transition juste par exemple », et parce que « c'est suivi par l'État ». D'autre part, le comité de pilotage est un espace pour « remettre un coup de pression et resolliciter tout le monde » malgré qu'il n'y ait « pas beaucoup de place » pour ça. Au niveau des sections havraises, les responsables syndicaux dressent un bilan plutôt amer du rôle des pactes dans la fermeture. Pour le délégué CGT¹⁴, il s'agissait « Simplement de la propagande », « une coquille vide » et « un endroit pour prendre des photos ». Celui-ci déplore particulièrement l'absence d'une véritable aide pour les employés et sous-traitants touchés par l'arrêt de la centrale : « il n'y a eu aucune aide », « les prestataires ont été livrés à eux-mêmes », « il n'y a jamais eu de propositions d'emplois sur le bassin havrais ». À l'instar de l'opinion de son collègue cordemaisien, il estime inadaptées les propositions faites par les autorités, notamment celle de la secrétaire d'État Wargon de travailler dans l'usine de fabrication d'éoliennes qui s'implante dans le port du Havre durant la même période tout en conservant le statut EDF, ce qu'il juge impossible. Le second syndicaliste havrais¹⁵ quant à lui oriente sa critique autour des moyens alloués à l'accompagnement post-charbon, dont il doute de la répartition : « les budgets existaient mais on sait pas où ils étaient », « On a jamais trop compris où l'argent avait été parce que les entreprises ont rien touché ». À cette confusion s'ajoute une minimisation de l'importance de l'action étatique : « Ceux qui ont fait le boulot au niveau du pacte territorial c'est EDF et les syndicats d'EDF, mais les autorités autour du pacte n'ont rien fait ».

Les attentes d'un véritable échange sur la fermeture semblent en partie entrer en contradiction avec les objectifs affichés par les autorités étatiques, ce qui nous amène à constater qu'il existe

¹³ Entretien n°9, 10 et 11 du tableau en figure 1 de l'annexe I

¹⁴ Entretien n°9, ibid.

¹⁵ Entretien n°10, ibid.

un décalage entre les fonctions des pactes et les besoins revendiqués par les syndicats et les associations. Comme nous l'avons vu, les autorités concernées définissent celles-ci comme des fonctions de suivi, d'accompagnement, voire de financement, mais pas de prise de décision. Cependant, l'absence de dialogue engendre des perceptions radicalement opposées de la réalité sociale des politiques de sortie du charbon : d'un côté, les institutions étatiques estiment que la fermeture de la centrale havraise s'est bien déroulée, en occasionnant peu voire pas de conséquences négatives pour les employés concernés alors que de l'autre, les syndicalistes décrivent une situation plus difficile. Dans les entretiens, cela se traduit par une opposition entre un récit d'une transition fluide facilitée par le dynamisme de l'économie locale, et celui de difficultés sociales vécues par les employés. Le personnel serait entièrement redéployé avec « aucun licenciement économique, même chez les dockers », et un « impact de la fermeture [qui] a eu une importance moindre que ce qu'on aurait pu imaginer » grâce à l'anticipation des entreprises sous-traitantes pour la DIATTE et la sous-préfecture¹⁶ ; au contraire, le récit syndical de la CGT¹⁷ fait état d'une « incidence en termes de pertes d'emploi » pour les conjoints des employés redéployés par EDF et « parfois des fermetures d'entreprise » en l'absence de « garanties d'emploi, de mutation possible ». Celui du syndicat UNSA¹⁸ apporte une nuance en décrivant un impact économique endigué, mais plus par l'action conjointe des organisations syndicales et de la direction d'EDF qui a « joué le jeu », « pour protéger au maximum les prestataires » que par la gouvernance du pacte qui « n'a servi strictement à rien puisqu'il n'y avait pas de pouvoir de décision ».

Ainsi, les thématiques abordées par les pactes nous renvoient aux peurs de la dévitalisation dans le contexte nucléaire, évoquées dans l'état des connaissances, mais aussi à l'analyse du dispositif équivalent mis en place pour la centrale nucléaire de Fessenheim (Meyer et al., 2022) : ce parallèle est particulièrement pertinent, puisque la délégation interministérielle établit une généalogie directe entre les deux cas. Elle a en effet été créée d'abord dans le cadre du démantèlement de la centrale nucléaire, et le pacte territorial a fait partie des outils utilisés pour en gérer les conséquences. Les travaux cités se concentrent sur cet instrument des politiques de fermeture en analysant notamment sa manière de concentrer le dialogue sur la gestion des conséquences économiques et démographiques au détriment de considérations environnementales comme nous l'identifions ci-après. Nous retrouvons également l'absence d'espace de discussions des décisions principales (l'arrêt total de la production), qui sont alors vécues comme plus subies que choisies.

Les tentatives de mise en politique des revendications environnementales et syndicales dans le cadre des pactes territoriaux – repousser la date de fermeture inscrite dans le pacte, une meilleure considération des conséquences pour les emplois, l'abandon ou le soutien au projet de reconversion – échouent car tentent de passer par un outil dont la fonction n'est finalement que d'accompagner des décisions gouvernementales n'ayant pas vocation à être discutées. Il nous faut ensuite compléter notre analyse par un regard plus élargi sur la gouvernance de la sortie du charbon. Concernant l'action de l'État, nous identifions une démarche descendante, que nous pouvons illustrer par l'exemple de la « missions charbon » conduite en 2018, en amont de la loi de 2019. Celle-ci émane d'une lettre de mission publiée le 5 octobre 2017, par laquelle

¹⁶ Entretiens n°1 et 4 du tableau en figure 1 de l'annexe I

¹⁷ Entretien n°9, *ibid.*

¹⁸ Entretien n°10, *ibid.*

le ministère de la transition écologique commande un rapport à une mission interministérielle au sujet des conséquences socio-économiques de la sortie du charbon. Malgré un rappel d'un parlementaire (demeuré sans réponse)¹⁹, aucun rapport n'a été publié pour donner suite à cette mission. En conséquence, la DIATTE qui, au vu de ses fonctions et de sa position, en serait un destinataire privilégié n'en a pas ni connaissance ni trace. Le délégué précise néanmoins que ce type de mission relève d'un mode opératoire commun, par lequel le gouvernement fait effectuer des portraits territoriaux « flash » pour préparer ses mesures. Au niveau syndical, les délégués s'en souviennent mais n'y accorde pas d'importance particulière ; le responsable UNSA havrais²⁰ parle ainsi de « gens qui étaient plus là pour accompagner la décision du gouvernement que pour nous entendre. En fait ils nous écoutaient mais ils ne nous entendaient pas. ». Cette mission initiée par l'exécutif, se veut donc à l'origine proche des personnes concernées par la mesure qu'elle prépare, mais ne débouche sur aucun travail public et laisse une impression de ne pas être écoutés aux employés interrogés. De manière plus générale, le délégué CGT havrais²¹ indique que les retours effectués auprès des services de l'État n'ont pas semblé être pris en compte : « Ils prennent des notes [...] soi-disant ils font remonter ça à l'État, mais après il ne se passe rien ». Cette difficulté à se faire entendre pousse alors les acteurs qui en ont la possibilité à concentrer leurs revendications dans le cadre de relations bilatérales avec les administrations compétentes.

Nous pouvons ainsi situer la politique de fermeture dans la lignée des analyses d'Evrard (2013), qui décrit en effet un système fermé et hiérarchique où les décisions se prennent dans des espaces isolés de la sphère politique. Dans ses travaux, il décrit EDF comme un acteur qui s'autonomise et influe fortement les politiques énergétiques ; nous devons ainsi analyser la manière dont l'entreprise interagit dans l'arène politique. Alors que la fermeture de la centrale du Havre peut être vue comme un choix d'abord du gouvernement, à Cordemais la position d'EDF favorise la solution de la fermeture, par rapport à un maintien ou une reconversion. Ce constat émane aussi bien des syndicats (« EDF réfléchit un peu comme les autres à faire de l'argent et ont pas forcément envie d'assumer tout le temps ce côté assurantiel du réseau »²²) que de la DIATTE, qui confirme que la vision de l'entreprise est de préférer un arrêt des activités pour raisons économiques. Nous analysons plus en détails l'usage de l'expertise économique dans la section suivante, mais nous devons premièrement pointer le mode de gouvernance de cette expertise. L'employé du service R&D²³ explique en effet que, dans une logique d'entreprise, le département produit des analyses selon un programme de recherche négocié annuellement avec la direction stratégique ; nous pouvons ici avancer la possibilité que les données ainsi produites sont donc soumises à un agenda spécifique de la direction, en l'occurrence fermer la centrale. Nous pouvons de plus analyser le caractère descendant et centralisé de la gouvernance d'EDF dans les représentants choisis pour les diverses réunions : alors que le contact régulier avec les syndicalistes est assuré par des personnes relativement proches comme le directeur d'unité, ce sont des directeurs parisiens plus hauts placés qui

¹⁹ Question écrite n°10107 au Ministère de la Transition du sénateur François Grosdidier, voir la figure 2 de l'annexe II

²⁰ Entretien n°10 du tableau en figure 1 de l'annexe I

²¹ Entretien n°9, *ibid.*

²² Entretien n°11, *ibid.*

assurent la représentation durant des réunions importantes et qui font les annonces difficiles, selon les employés interrogés²⁴.

Deuxièmement, les espaces de concertation et les enquêtes publiques au sujet d'Ecocombust sont importants pour la mise en politique des revendications des associations environnementales, locales en particulier. EDF organise dans un premier temps une concertation volontaire, sur la suggestion des autorités administratives : le chercheur du département R&D indique que l'administration aurait envoyé « un certain nombre de messages plus ou moins subtils qui disent [...] on apprécierait que vous fassiez de la concertation préalable » malgré le fait qu'il n'y ait pas d'obligation dans ce cas. Cela démontre donc les liens d'influence forts entre l'État et EDF, et l'importance de considérer les relations bilatérales (souvent opaques) pour comprendre comment les acteurs prennent leurs décisions et le manque d'influence de ceux exclus de ces relations (comme les associations environnementales ici). Les réunions de concertation, dont l'organisation est confiée à un « tiers neutre » (l'association Comité 21), et les enquêtes publiques constituent le terrain dans lequel certaines associations environnementales locales comme Virage Energie-Climat font part de leurs arguments, en dehors des études qu'elles produisent. Ceux-ci sont néanmoins « peu entendus » selon leur membre interrogé, qui relate avoir « été le seul à évoquer » les potentielles failles des projets de combustion de black pellets²⁵. En dehors de ce processus, le bénévole indique que l'association n'a « pas eu de contacts directs avec EDF ». Il en va de même pour les Amis de la Terre, dont l'ancienne employée évoque l'absence de dialogue régulier, n'avoir « pas trop [de relations], on les a rencontrés, on leur a envoyé notre étude sur le plan de reconversion »²⁶ mais ayant tout de même participé à un de leurs ateliers à Cordemais.

En conclusion, la centralisation est la caractéristique principale de l'application de la politique de fermeture. Les espaces que cette gouvernance ouvre ne laisse finalement que peu de place pour la remise en question et la mise en politique du fondement même de la mesure. Les structures formelles en place, comme le comité de pilotage des pactes territoriaux, occupent une fonction de courroie de transmission pour le gouvernement. Nous observons alors un dialogue difficile, qui souligne en négatif l'importance des relations directes, hors champ public. La fermeture émerge donc dans une fenêtre d'opportunité qui la favorise comme solution ; son application verrouille ensuite ce choix dans un système politique fermé.

C. L'expertise économique et énergétique est un terrain de contestation

Après avoir étudié le cadrage de la politique de fermeture puis ses mécaniques organisationnelles, nous nous penchons sur son contenu pratique. Au sein des instances que nous avons analysées, les différents acteurs impliqués dans le processus de sortie du charbon mobilisent en effet une expertise technique, énergétique et économique, afin de promouvoir et justifier leurs positions ou décisions. Cette expertise focalise alors le débat politique, puisqu'elle participe à rendre irréversible la fermeture comme solution technique. Dans cette section, notre analyse se penche ainsi sur les interactions entre prospective énergétique et évaluation économique, qui constituent le cœur de la fabrication politique de la fermeture

²⁴ Entretiens n°12 et 11 du tableau en figure 1 de l'annexe I

²⁵ Entretien n°7, *ibid.*

²⁶ Entretien n°6, *ibid.*

comme solution ; il s'agit donc de la convergence du *policy stream* avec le *problem stream* et le *politics stream*.

Pour commencer, nous observons sur le graphe d'analyse de similitudes opérées sur le script des entretiens menés avec des syndicalistes (fig. 4) que le réseau créé relie en particulier un champ (jaune) constituant un groupe localisant la prise de « décision » dans « EDF », le « gouvernement », « RTE », à un autre (rouge) autour du mot « projet » et constitué en majorité de verbes catégorisant la reconversion (« continuer », « expliquer », « penser », « annoncer »). Dans un troisième halo rose, nous retenons spécifiquement la branche reliant les termes de « Macron », « décide » et « fermer ». Ce lien trace donc une association entre la gouvernance centralisée de la sortie du charbon, avec le rôle de régulateur de RTE, et les solutions considérées (fermeture et reconversion). Ce graphique nous aide ainsi à objectiver notre analyse de ces entretiens : nous nous appuyons sur l'opposition entre rationalités « technique » et « politique, qui revient à plusieurs reprises dans les propos des personnes interrogées.

La dichotomie entre une manière de décider fondée sur l'état des lieux de la production énergétique et une autre qui serait dictée par des impératifs électoralistes est en effet une thématique commune à tous les entretiens menés avec des syndicalistes des centrales havraise et cordemaisienne. Dès l'annonce en 2017 de la fermeture des unités à charbon, ces employés tentent d'alerter les personnes impliquées dans la mise en œuvre de la mesure - la secrétaire d'État Emmanuelle Wargon, la CRE, RTE, les services de l'État - sur le besoin qu'ils observent de disposer de moyens de production pilotables dans un contexte de tensions sur le réseau. Dans l'absence perçue d'une raison guidant des choix logiques fondés sur l'état du système électrique, ils décrivent alors spontanément la fermeture de la centrale du Havre comme le résultat de raisonnements politiques sans lien avec le réel : c'est une « décision qui était purement idéologique » pour l'un des syndicalistes havrais²⁷, « une posture politique et pas une posture écologique »²⁸ pour l'autre, tandis que le travailleur de Cordemais parle de « décisions et paroles politiques qui sont en total décalage avec nous » et de « clientélisme électoral sans expliquer l'impact sur le réseau »²⁹.

La perception de ce manque de considération pour la sécurité d'approvisionnement provient d'abord d'une compréhension de l'utilité collective des unités des centrales pour la production électrique. Le syndicaliste havrais de l'UNSA CFE-CGC raconte avoir « fait des présentations au monde politique et au monde industriel », au cours desquelles il a mobilisé ses connaissances techniques (issues de sa formation et de son expérience) pour exposer les problèmes soulevés selon lui par la fermeture de la centrale. Il parle spontanément au début de notre entretien d'une « fermeture administrative, c'était pas une fermeture technique : on a besoin de nous et on ferme. ». Le travailleur développe ensuite deux questions techniques qui auraient selon lui justifié le maintien des activités de la centrale. La première concerne « l'alimentation sécurisée des entreprises de la zone industrielle du Havre », qui serait mise à mal par la désaffectation de l'unique ligne haute tension alimentant la zone à la suite de l'arrêt de la centrale ; d'après lui, conséquemment « les lignes sont régulièrement mises à mal » et RTE veut maintenant reconstruire une nouvelle transmission haute tension. La seconde question que le syndicaliste

²⁷ Entretien n°9 du tableau en figure de l'annexe I

²⁸ Entretien n°10, *ibid.*

²⁹ Entretien n°11, *ibid.*

aborde découle de la première, il s'agit du « fonctionnement en antenne », un problème a priori bien connu dans la centrale « mais que les autorités ne connaissaient pas » : la zone alimentée par l'unité, la pointe de Caux, est une « presque île » énergétique et est isolée lorsque des travaux sont menés sur l'unique ligne qui la relie au réseau national. Durant ces brèves périodes, c'était la centrale du Havre qui assurait l'approvisionnement en électricité de la zone alors coupée de l'alimentation française. Il n'est pas clair comment cette situation est gérée après la fermeture de la centrale. Chez le deuxième syndicaliste havrais³⁰, le besoin de maintenir la centrale du Havre est visible dans la crise énergétique des années suivantes, notamment dans la hausse des prix de l'électricité : « Vu les difficultés de production qu'on a pu avoir dans la foulée et si on a un prix du courant aussi énorme... 600 mégawatts [*la capacité de production de la centrale*] c'est pas rien, surtout quand on est encore en difficulté réseau ». La fermeture serait ici un acte « politique » qui aurait joué un rôle dans les difficultés aigües subies par le réseau à partir de l'année 2021. D'un point de vue intellectuel et technique, les agents des centrales ne comprennent pas cette décision, au vu de l'état global du réseau et de la situation particulière de la centrale, et donc du besoin qu'ils perçoivent de maintenir leur production.

Pour compléter notre analyse, nous devons ensuite nous pencher sur le sujet des investissements de dépollution qu'EDF réalise à partir de 2013 dans la centrale du Havre, abordé spontanément par les deux syndicalistes havrais. Nous l'avons vu, la réglementation européenne³¹ impose en effet des limites d'émissions de certains polluants atmosphériques aux unités de production électriques thermiques. Dans ce cadre EDF investit dans un programme, Charbon 2035, pour mettre aux normes les centrales de Cordemais et du Havre dans l'optique de maintenir leur activité pour vingt années supplémentaires. Cependant, celles-ci ne sont pas terminées au moment de la fermeture ; il s'agit d'une expérience personnelle pour l'un des employés qui renforce l'incompréhension de la décision : « [la fermeture] a été un peu compliquée pour moi à entendre à partir du moment où je travaillais justement à la rénovation », « c'est aberrant » ajoute-t-il en racontant qu'il a terminé une des dernières rénovations après la fermeture³². Cette question concerne également la problématique des emplois, puisque comme il le raconte, « Les collègues qui restaient... s'étaient engagés après rénovation de la tranche 4 à rester [jusqu'en 2035] ». Aux inquiétudes concernant l'approvisionnement s'ajoutent alors la question de l'utilité de ces investissements, plus spécifiquement en lien avec la problématique de la pollution. Le deuxième employé interrogé³³ indique alors que « Le personnel n'a jamais accepté parce que [...] on savait très bien qu'on allait importer de l'énergie avec du charbon qui n'était pas dépollué comme le nôtre. », une logique que l'on retrouve dans l'entretien du premier : « [les unités fermées] seront remplacées par des énergies renouvelables et des importations », « à l'étranger, [les centrales à charbon] vont continuer à vivre. Sauf que nous [...] elle était entièrement dépolluée ». L'opposition à la fermeture de la centrale est alors formulée sur la base de la stabilité du réseau, mais aussi de la pollution supplémentaire qu'elle engendrerait. Les syndicats perçoivent donc la décision comme illogique, contraire aux intérêts énergétiques et écologiques du système, et critiquent en plus le gâchis des investissements de dépollution qu'elle rend inutiles.

³¹ Voir l'Industrial Emissions Directive

³² Entretien n°10 du tableau en figure 1 de l'annexe I

³³ Entretien n°9, *ibid.*

Ce constat issu des entretiens nous mène dès lors à interroger comment la fermeture persiste comme solution, malgré l'avis négatif que formulent les personnes travaillant dans la centrale, et donc proche de son rôle et fonctionnement. Nous nous penchons alors sur le rôle des rapports de RTE, pour montrer qu'ils constituent des éléments d'expertise clé. Pour étudier la viabilité des options de sortie du charbon dans « des configurations particulièrement dégradées », le Ministère de la Transition Écologique commande en effet au régulateur un rapport sur l'équilibre du réseau à l'horizon 2023, qui est publié en avril 2019³⁴. Celui-ci s'inscrit dans la continuité du Bilan prévisionnel de 2018, qui concluait que les dernières centrales à charbon pouvaient être fermées sans menacer l'approvisionnement à un certain nombre de conditions. La nouvelle analyse confirme cette conclusion, tout en pointant l'éventuel besoin de prolonger des centrales pour une durée limitée dans des conditions dégradées. Cette expertise, que nous pouvons considérer comme légitime (en opposition à celle « profane » des travailleurs) du fait de la position institutionnelle de RTE en tant que régulateur du réseau, donne ainsi son aval aux politiques de fermeture votées en 2019 en portant tout de même une attention aux facteurs pouvant les ralentir.

La direction thermique d'EDF annonce subséquemment la fermeture de la centrale du Havre le 6 juin suivant, avançant d'un an la date initiale fixée par le gouvernement. Selon un des syndicalistes havrais³⁵, cette décision s'appuie justement sur l'analyse récemment publiée, mais en conteste les conclusions : « Ils se sont appuyés sur un rapport RTE qui était un grand délire [...] en disant qu'on pouvait se passer du Havre sans problème. », c'est « complètement faux ». Il appuie son argument en avançant que « l'hiver dernier, on est allés jusqu'à dire qu'il fallait baisser notre chauffage [...] parce qu'on était en manque d'énergie, donc on avait malheureusement raison ». Son analyse corrobore l'opinion que le syndicaliste UNSA exprime au sujet du régulateur : « RTE était complètement à côté du sujet ». Cette vision contraste avec l'idée pour l'employé du département R&D que « RTE essaie d'avoir un positionnement un peu neutre, au-dessus de la mêlée », et que sa fonction est simplement de calculer la demande future pour le délégué interministériel. Enfin, un des travailleurs³⁶ complète l'explication d'une volonté politique et électorale de fermer par le fait que la centrale du Havre était « plus facile à fermer » : d'une part, elle appartient à EDF dont l'actionnaire principal est l'État qui a alors plus de facilité à « imposer sa volonté » ; d'autre part elle « avait une seule tranche, entourée [des unités] de Flamanville, Palluel³⁷ et Cordemais » et occasionne donc moins de difficultés pour le réseau en cas de mise à l'arrêt. L'expertise énergétique est alors un enjeu majeur pour les syndicats, l'exécutif et EDF, chacun essayant de faire valoir ses propres éléments techniques pour justifier sa position sur la sortie du charbon. D'un côté, les syndicats mobilisent la connaissance des travailleurs de leur moyen de production dans les instances de dialogue organisées, tandis que de l'autre, l'exécutif commande des analyses à l'institution responsable du réseau. Il est alors important de rappeler que ces échanges se produisent sur le terrain inégal de la gouvernance décrite dans la section précédente.

³⁴ *Analyses complémentaires sur l'équilibre offre-demande d'électricité en France sur la période 2019-2023* (2019). RTE. Available at: https://www.connaissancedesenergies.org/sites/connaissancedesenergies.org/files/pdf-actualites/bp2018_analyses_complementaires_vf.pdf.

³⁵ Entretien n°9 du tableau en figure 1 de l'annexe I

³⁶ Ibid.

³⁷ La mention ici des centrales nucléaires de Palluel et de Flamanville nous conforte dans la nécessité de porter un regard intersectoriel sur la sortie du charbon, comme nous l'avons montré plus haut en analysant la continuité entre la fermeture de la centrale du Havre et l'implantation d'une usine d'éoliennes.

La question de l'expertise est également prégnante dans les débats sur les projets de reconversion sur les deux centrales. A Cordemais, le syndicaliste suggère un usage stratégique des normes et exigences par les autorités étatiques et EDF : « Tout le monde nous a donné tout le temps des jalons supplémentaires, des nouveaux essais à faire [...] toujours plus importants »³⁸. Il note de plus le caractère exceptionnel de ces tests techniques : « on sait que si une autre entreprise s'était mise dessus, elle n'aurait probablement jamais été autant challengée ». Alors que l'employé d'EDF évoque « une décision qui a été prise sur des considérations économiques essentiellement, qui a consisté à dire que le projet était pas rentable »³⁹ en parlant du retrait d'EDF du projet en juillet 2021, le syndicaliste perçoit l'expertise économique de l'entreprise comme arbitraire. Il évoque ainsi un business plan qui serait « volontairement plombé », un coût annoncé artificiellement haut, et explique le faible nombre d'heures d'activité de la centrale à l'hiver 2023-2024 ainsi : « On nous a mis un prix du MW qui était hyper élevé ». Les analyses d'EDF sont donc perçues comme présentant des contraintes économiques exagérées et servant les intérêts de l'entreprise dont l'intention est de simplement mettre à l'arrêt la centrale (nous l'avons vu dans la première section). Dans le cas de la centrale du Havre, EDF a conduit des tests techniques pour une éventuelle conversion avec des combustibles solides de récupération (CSR) ; selon un des syndicalistes du site, ceux-ci ont été menés « pour calmer un peu les salariés », puis n'ont « pas été suivis ». Aucun des deux syndicalistes ne fournissent d'autres explications à l'abandon du projet que la volonté de fermer la centrale, tandis que le délégué interministériel et les autres fonctionnaires des services étatiques affirment ne pas avoir eu connaissance ou accédé à des traces de tels tests de reconversion. La persistance de la fermeture comme solution politique s'explique donc ici par les usages faits de différentes expertises énergétiques et économiques rentrant en contradiction avec les arguments avancés par les syndicats et qui s'expriment dans un cadre hiérarchisé où le pouvoir est inégalement réparti entre les acteurs.

Dans cette première section, nous avons analysé la formation d'une première fenêtre d'opportunité autour de la fermeture des centrales à charbon. Nous observons en effet la convergence d'un problème, le changement climatique, du courant politique avec les élections présidentielles et municipales, et d'une solution, l'arrêt des activités de production d'électricité à partir du charbon et le démantèlement des unités associées. Celle du Havre ferme donc définitivement en 2021, tandis qu'à Cordemais EDF abandonne le projet Ecocombust et ouvre la voie pour un sort similaire. Plus précisément, nous avons mis en lumière un mécanisme d'irréversibilité. Celui-ci débute avec la définition d'un couplage problème-solution par le cadrage du changement climatique, qui fige ainsi la fermeture comme solution unique. L'exécutif et EDF la mettent ensuite en place dans une gouvernance verticale, dans laquelle les alternatives portées par la CGT et les associations environnementales trouvent peu d'écho. Ces acteurs opposent des arguments techniques à la fermeture (ou à la reconversion dans le cas de la plupart des associations), l'expertise alors un domaine de contestation. Cependant, le cadre organisationnel ne laisse aucun pouvoir de décision à ces organisations. La reprise du projet Ecocombust en 2022 vient alors introduire une réversibilité dans les politiques de sortie du charbon.

³⁸ Entretien n°11, *ibid.*

³⁹ Entretien n°12 du tableau en figure A de l'annexe I

II. LA RECONVERSION COMME SOLUTION VIABLE : LE MÉCANISME DE RÉVERSIBILITÉ

Dans la lignée des travaux de Barthe (2003, 2006, 2009), l'irréversibilité d'une solution peut amener sa remise en cause dans le champ politique lorsqu'un problème considéré comme techniquement solutionné persiste à générer des tensions. Dans cette deuxième section, nous analysons comment la crise énergétique ouvre une fenêtre d'opportunité pour la reconversion, ce qui enclenche une réversibilité de la fermeture comme solution. Nous établissons dans un premier temps un parallèle entre le cadrage étudié en première partie et un nouveau paradigme centré sur la sécurité de l'approvisionnement, puis nous nous penchons sur le rôle d'entrepreneur politique de la CGT.

A. La sécurité énergétique

En 2021, alors que la centrale du Havre ferme définitivement, la production électrique française rentre dans une période de tension importante. La corrosion sous contrainte diminue la capacité de production nucléaire de base, et survient alors que la quantité de gaz disponible diminue et que ses prix augmentent donc mécaniquement. Un constat s'impose dans l'arène politique : il est nécessaire de reconsidérer la fermeture des centrales à charbon, car elles assurent un rôle d'approvisionnement clé et particulièrement en hiver. Nous l'avons vu en première partie, les interrogations autour de la sécurité d'approvisionnement faisaient déjà partie des problèmes évoqués au sujet de la sortie du charbon. La faisabilité de la fermeture était donc évaluée à l'aune de l'expertise de RTE, qui en 2018 déclarait possible la mise à l'arrêt des dernières tranches au charbon, à condition d'assurer une disponibilité maximale de la capacité nucléaire. La crise énergétique rend alors plus complexe l'utilisation du cadrage climatique pour justifier cette politique : s'il n'existe aucun critère permettant de déterminer précisément quand une fenêtre d'opportunité se ferme, il semble raisonnable d'avancer ici que celle identifiée en première partie ne suffit plus pour maintenir le calendrier de fermetures initial.

Dans un premier temps, nous revenons à l'analyse du corpus de presse pour les années 2022 et 2023. Le dendrogramme obtenu (fig.4) affiche cinq classes différentes. Tout d'abord, les classes 3 et 1 sont couplées ensemble ; nous les associons respectivement aux domaines lexicaux du projet de reconversion cordemaisien Ecocombust et de la succession d'arrêts et rallumages des centrales. Les termes de ce dernier domaine sont vagues (référence à la centrale Émile Huchet de Saint-Avoid, « fermeture, « reprendre »,...) mais un retour au concordancier nous permet de comprendre leur usage dans le texte. Nous pouvons ensuite observer un triptyque d'abord formé par la classe 2, correspondant au lexique du réseau déjà présent dans les périodes précédentes auquel s'ajoutent notamment les termes de « risque », « disponibilité », « tension ». Ils montrent le caractère plus problématique de la situation. Le couple des classes 4 et 5 complète cet ensemble, se rapportant respectivement aux annonces et actions écologiques du gouvernement ainsi qu'au lexique climatique avec une place plus marquée occupée par « l'énergie ».

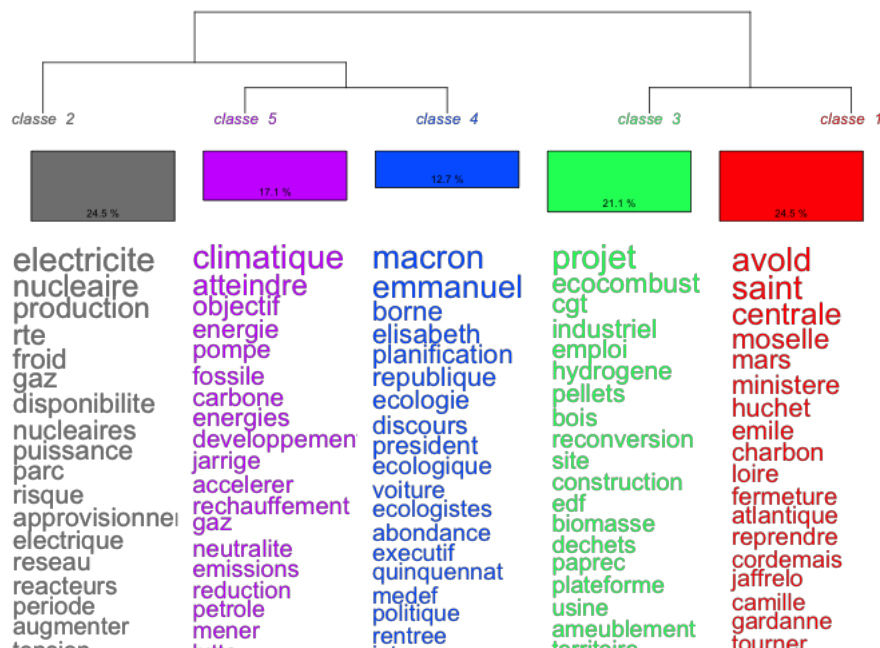


Figure 7. Dendrogramme issu de la classification du corpus de presse pour la période 2022-2023

Les médias traitent toujours la sortie du charbon par le cadrage climatique des émissions à réduire ; cependant, le contexte de crise renforce les interrogations sur la stabilité du réseau, qui passe d'une simple question de prévision à un véritable « risque » (classe 2 de la figure 7). En outre, la reconversion passe d'un champ large regroupant plusieurs projets (classe 5 de la figure 2) à l'imposition de la reconversion à la biomasse à Cordemais comme incontournable (classe 3 de la figure 7). Le maintien des centrales s'associe de plus à la thématique de leur reconversion dans le cadrage médiatique, avec l'arrêt et le rallumage successifs de la centrale de Saint-Avold d'un côté, et la prolongation de l'activité à Cordemais de l'autre (voir l'extrait du concordancier utilisé en figure 3 de l'Annexe II). Ces évolutions du cadrage dominant nous mènent à la conclusion qu'une nouvelle fenêtre d'opportunité apparaît, avec le croisement de trois courants : un problème, l'approvisionnement électrique, rendu saillant par l'évènement de la crise énergétique ; un courant politique où l'opinion publique s'inquiète de l'inflation générée par la hausse du coût du gaz⁴⁰ et où les autorités prennent au sérieux le risque de coupure ; et un courant solution (*policy*) dans lequel émergent le maintien et la reconversion. Nous avançons alors que le couplage problème-solution de l'approvisionnement avec le maintien et la reconversion rentre en compétition avec, voire prévaut sur, le couplage entre climat et fermeture dans l'espace public.

L'émergence d'une nouvelle fenêtre d'opportunité se concrétise d'abord par les dispositions réglementaires visant à prolonger le fonctionnement des dernières centrales à charbon pour sécuriser la fourniture d'électricité. En 2022, la loi prévoyant des mesures d'urgence pour la protection du pouvoir d'achat (loi MUPPA) fait redémarrer la centrale de Saint-Avold et prolonge l'activité à Cordemais : deux décrets consécutifs, en février puis en septembre, relèvent le seuil d'émission de CO2 pour permettre leur fonctionnement. Le gouvernement

⁴⁰ *Les Français et la situation du pays : inquiétudes et sujets de mobilisation* (2022). IFOP-Fiducial. Available at: <https://www.ifop.com/wp-content/uploads/2022/09/118724-Rapport-SR-N192-2.pdf>.

adopte donc le maintien comme solution d'urgence pour la sécurité d'approvisionnement. En août 2023, il annonce un nouveau décret pour prolonger l'activité des centrales pour l'année 2024. Dans la foulée, le mois suivant, le Président Macron annonce lors d'une interview télévisée la reconversion à la biomasse des unités de Saint-Avold et de Cordemais. Lors de sa prise de parole, il fait référence à l'expertise de RTE pour appuyer cette décision : « [...] notre régulateur RTE l'a dit dans un rapport récent, on a encore deux centrales à charbon qui tournent, on va complètement les convertir à la biomasse ».

En se penchant plus précisément sur le rapport auquel le Président Macron fait référence, nous constatons qu'il étudie deux possibilités : premièrement, la fermeture des centrales à charbon, que RTE conditionne à une disponibilité élevée du nucléaire, et deuxièmement la reconversion de celles-ci pour une production « d'extrême pointe ». Cette dernière option est d'autant plus importante qu'elle n'est pas mentionnée dans le rapport de 2018 utilisé pour justifier la fermeture de l'unité havraise. L'expertise prospective de RTE contribue ainsi pleinement à l'émergence et l'adoption de la reconversion comme nouvelle solution, correspondant aux contraintes contextuelles. Ce lien entre décision présidentielle et expertise nous renvoie de ce fait vers notre analyse de la première partie, où nous avons observé la place importante qu'occupent RTE et le réseau électrique dans le cadrage médiatique de la sortie du charbon.

Nous pouvons alors constater que la crise de l'approvisionnement électrique remet en cause l'irréversibilité de la fermeture, celle-ci pourrait même être partiellement responsable des difficultés de production subies par le réseau français. Alors que le dialogue politique verrouille la mise à l'arrêt des centrales à charbon et apporte une solution au problème climatique, la viabilité technique de celle-ci diminue progressivement. L'expertise de RTE pose alors les premières bases de la réversibilité de la fermeture, en introduisant dans le champ politique national une deuxième solution, la reconversion des centrales à la biomasse.

B. CGT comme entrepreneur clé : court-circuitage des instances fermées

La réversibilité de la fermeture comme solution vers la possibilité d'une reconversion de la centrale de Cordemais est intrinsèquement liée au rôle que la CGT joue dans la mise en politique de la sortie du charbon. Cette dernière section s'attache ainsi à analyser par quels moyens l'organisation parvient à contourner les verrous institutionnels et techniques que nous avons préalablement identifiés, et rend possible la décarbonation du combustible utilisé dans la centrale dans l'optique d'éviter un arrêt définitif des activités de production. Nous établissons ainsi comparativement comment l'exécutif et EDF ont pu fermer la centrale du Havre, mais doivent considérer la reconversion comme solution dans le cas de Cordemais. Comme nous l'avons démontré dans les sections précédentes, les agents du syndicat sont motivés par trois grandes raisons : le souci d'assurer une continuité de l'emploi sur le site, l'attachement à la centrale comme outil de production et les moyens investis pour le maintenir, et la volonté de maintenir un service public de l'énergie de qualité. Le délégué de la section cordemaisienne⁴¹ les résume ainsi : « au-delà de décarboner la production, de sauver un site de travail, il y a tout le fonctionnement du réseau électrique français ». Ces intentions poussent la CGT à se positionner comme « entrepreneur politique », pour reprendre l'expression de Kingdon (1984).

⁴¹ Entretien n°9 du tableau en figure 1 de l'annexe I

Il définit ce rôle comme celui d'un acteur, reconnu et entendu dans l'arène politique, développant une solution (*policy*) et une expertise en amont de l'ouverture de la fenêtre d'opportunité. L'entrepreneur les déploie ensuite pour défendre sa position au travers de négociations, et persévère au fil de ses échecs successifs pour faire adopter sa solution. En étudiant les mécanismes de la réversibilité, nous montrons que le syndicat correspond à ces caractéristiques.

Premièrement, les agents de la section CGT de la centrale de Cordemais ont commencé à construire leur solution de reconversion dès 2015, lorsque la ministre Royal initie des réflexions pour instaurer une taxe carbone sur les centrales à charbon. Constatant que « le coût du mégawatt serait tellement élevé qu'on serait économiquement non rentables » et que « très rapidement, ça allait mener à la fermeture du site », ils débutent des recherches de solutions techniques pour dépolluer leur activité afin d'en assurer la pérennité. Leur choix se porte alors sur la décarbonation du combustible, le charbon, en l'absence de solution mature de captage de CO₂. Cette préparation de long terme permet ainsi à l'organisation de construire une expertise sur le sujet.

Deuxièmement, la CGT emploie un registre d'actions diversifié pour imposer sa solution dans le champ politique. Le responsable syndical interrogé décrit ainsi un « lobbying politique et médiatique pour expliquer l'intérêt [d'Ecocombust] » : cette affirmation démontre bien que l'organisation va au-delà des activités syndicales de protection des intérêts des employés pour se constituer en véritable entrepreneur politique. L'employé du département R&D⁴² remarque en effet la singularité de cette position : « C'est quand même pas si fréquent que il y ait des projets industriels de reconversion qui soient portés par les syndicats », un point important pour l'association MNLE également qui justifie le soutien apporté en expliquant « c'est une des premières démonstrations en France, peut-être même la première où des salariés à des chefs d'une entité industrielle s'engagent à expliquer à leur patron qu'il y a une autre solution que la sienne ». Au long de la vie du projet, le syndicat recourt donc à une combinaison d'activités de lobbying, en rencontrant diverses parties prenantes, et de modes d'action plus typiques comme la grève. Le travail de construction du projet en amont passe ainsi par une phase de travail politique après avoir étudié la faisabilité technique, durant laquelle les agents rencontrent des élus locaux et constatent que « il y a une accroche, que les gens sont intéressés de sauvegarder l'emploi sur le territoire ». Cette étape est importante pour la construction de l'influence par le syndicat, puisque le délégué évoque le soutien de ces élus comme un élément constitutif du soutien gouvernemental au projet : « les politiques l'ont sollicité [le gouvernement], quand un président de département, un préfet parle, il est un peu écouté quand même ». Il cite notamment le député LFI Matthias Tavel et l'ancienne députée En Marche Anne-France Brunet. Nous pouvons mettre en parallèle cette stratégie avec la sollicitation du sénateur communiste Jean-Paul Lecoq au Havre, notamment par le biais de l'association environnementale Écologie Pour le Havre. La CGT décline également son action lobbying dans une forme plus ouverte par l'organisation en 2021 d'un Forum des possibles, au cours duquel des tables rondes se tiennent autour d'Ecocombust en présence de « l'ensemble des politiques qui soutiennent le projet ».

⁴² Entretien n°12 du tableau en figure 1 de l'annexe I

Ensuite, la réaction de l'organisation faisant suite à l'annonce de l'abandon du projet Ecocombust 1 par EDF est une illustration parlante de ce mélange opératoire. Elle fait d'abord usage de ses relations bilatérales avec le gouvernement pour plaider sa cause : après le retrait d'EDF, elle obtient en septembre 2021 un rendez-vous avec la ministre Barbara Pompili par le biais du secrétaire général CGT de l'époque, Philippe Martinez, pour demander la réunion tripartite avec EDF que le ministère aurait promise avant l'arrêt du projet. Les agents y ont alors « En bons VRP [voyageurs-représentants-placiers] ... mis le pied dans la porte et empêché de la refermer », figure imagée pour décrire un gain de cause avec la planification d'une réunion pour janvier 2022. Martinez débauche ensuite l'entreprise Paprec pour construire un second projet, qui est présenté au ministère puis fait l'objet d'une candidature en avril à l'appel à manifestation d'intérêt pour la création d'une filière bois-déchets annoncé par la ministre Pompili et publié par l'Ademe. La CGT endosse alors un « rôle d'intermédiaire » selon son représentant, lors des réunions mensuelles organisées au ministère avec EDF et Paprec pour suivre l'avancée du projet : elle coordonne ainsi les actions de chaque partie, pointe les retards et les manquements dans l'avancement. Dans un second temps, le syndicat utilise la grève comme moyen de pression pour faire avancer le processus politique. En effet, suite au dépôt de candidature à l'AMI, le syndicat ne reçoit pas les informations sur les lauréats dans le délai promis par l'administration, c'est-à-dire la fin de l'année 2022. Le délégué le relate ainsi : « On a pas eu de contact ni rien, donc en reprenant après les fêtes de fin d'année ben préavis de grève ». Cesser le travail est donc un outil stratégique que la CGT utilise pour maintenir la pression sur les autorités, pour qu'Ecocombust reste à l'agenda politique. De fait, cette méthode fonctionne puisque le représentant déclare ensuite avoir été reçu par le cabinet du président Macron, rendez-vous au cours duquel il réitère : « à la sortie de cette réunion, on est obligés de lui faire une menace ultime en disant que nous on va plier la centrale ». Quatre jours plus tard, la ministre de la transition énergétique Agnès Pannier-Runacher leur envoie une lettre les informant que le projet Ecocombust 2 est lauréat de l'AMI, démontrant ainsi la pertinence de combiner relations bilatérales et action syndicale. En complément de ce succès, le responsable syndical fait part d'autres moments où l'outil de la grève permet au syndicat d'imposer un agenda : il décrit notamment une période de « 89 jours de grève consécutifs pour que François de Rugy, Ministre de l'époque, valide le projet [...] il donne un peu une injonction à EDF de continuer à développer correctement le projet » qui finit par signer une lettre « sous la contrainte ». De manière plus générale, nous observons que l'attitude de la CGT est un exemple de la persévérance que Kingdon attribue aux entrepreneurs politiques. En effet, malgré l'abandon du premier projet, les difficultés techniques et un contexte initial favorisant la fermeture, nous avons vu que cet acteur réussit à faire considérer la reconversion comme une solution viable, au travers de sa préparation en amont et la persistance de ses actions. La délégation interministérielle remettant la responsabilité de la mise en place du projet dans les mains de Paprec et EDF encore en négociation, la réussite de la mise en politique opérée par la CGT demeure limitée ; ainsi, à l'heure où ce mémoire est rédigé, il est encore trop tôt pour trancher si le mécanisme de réversibilité n'est finalement qu'un « maintien discret du cadrage technique » (Blanck, 2016).

Finalement, la CGT joue un rôle crucial dans la considération de la reconversion comme solution viable au problème de la crise énergétique. Le responsable de la section cordemaisienne montre l'importance du projet de reconversion en effectuant en effet une comparaison avec la fermeture de la centrale du Havre « les potes du Havre ils se sont pas

accrochés au projet Ecocombust, ils étaient partis plus sur un truc CSR et tout ». Dans un scénario contrefactuel sans organisation active de leur part pour le défendre, il estime que « s'il y avait pas eu un peu de lobbying de notre part, du travail, des propositions, il se passait rien ».

6. Conclusion

La sortie du charbon en France depuis 2017 est un processus politique au sein duquel les acteurs sectoriels (EDF, associations environnementales, syndicats, gouvernement) défendent la solution de fermeture ou de reconversion. A travers nos recherches, nous avons montré comment une proposition simple et en apparence consensuelle, l'arrêt de la combustion de charbon pour la production d'électricité, soulève en fait d'importantes controverses techniques et sociales. Sur le plan théorique, nous avons combiné le pouvoir synthétique du cadre de la fenêtre d'opportunité avec le concept d'irréversibilité appliqué à une solution technico-politique. Au cours de notre analyse, nous avons cartographié les diverses positions des acteurs associatifs, étatiques et syndicaux en les mettant en cohérence avec le contexte politique et énergétique plus large.

Notre analyse de la fermeture et de la reconversion des deux centrales à charbon étudiées se construit en deux temps. Nous identifions une première fenêtre d'opportunité dans la période 2017-2021 durant laquelle la fermeture – qui s'exprime également par l'abandon des projets de reconversion – s'impose par le mécanisme d'irréversibilité. Dans une deuxième fenêtre s'ouvrant avec la crise énergétique, la reconversion de la centrale de Cordemais devient une solution envisageable grâce à la réversibilité de la fermeture. Ces deux mécanismes sont représentés dans le schéma ci-dessous, dans lequel nous mettons en avant la façon dont les deux processus identifiés engendrent des résultats différents, en l'espèce la fermeture et la reconversion des deux centrales.

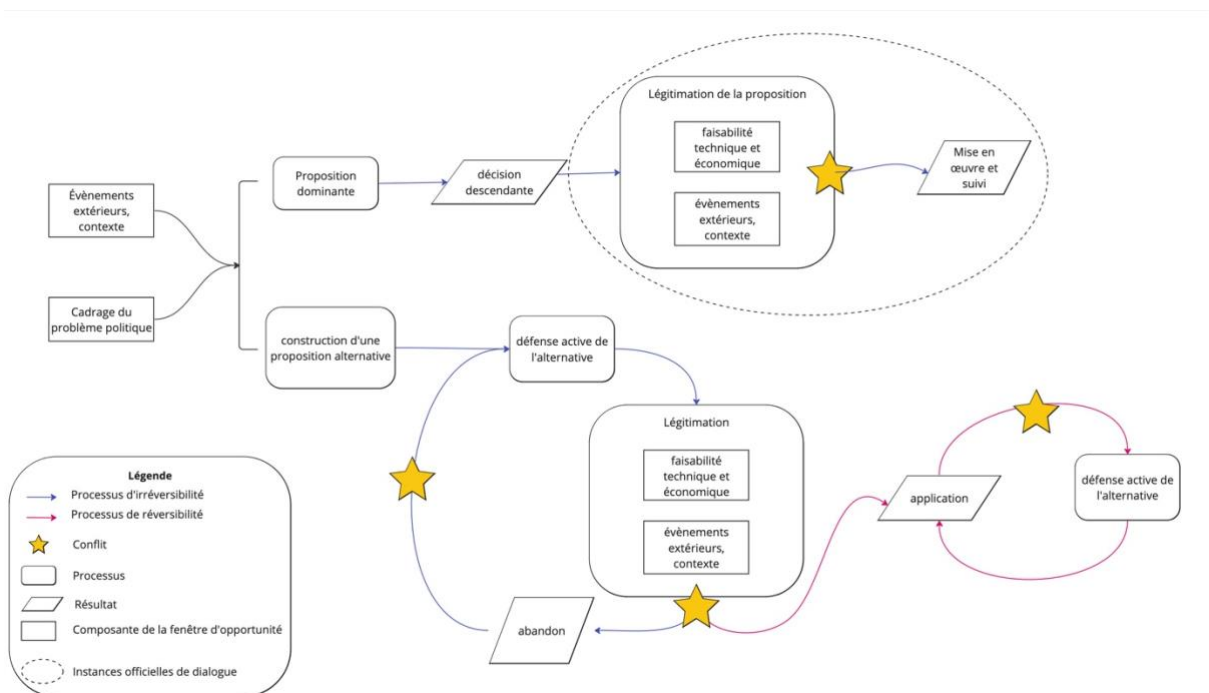


Schéma des processus d'irréversibilité et de réversibilité – Source : Baptiste Jouan

En premier lieu, nous démontrons comment l'exécutif construit la fermeture comme unique solution politique pour la sortie du charbon. Nous expliquons cette « irréversibilisation » par trois composantes principales. Tout d'abord, nous nous appuyons sur l'analyse de données

textuelles d'articles de presse pour étudier les cadrages employés dans la sphère publique. Les résultats obtenus mettent en lumière un cadrage dominant, selon lequel l'action publique peut atténuer le changement climatique mécaniquement en diminuant les émissions de GES en fermant les centrales à charbon, puis en gérant les conséquences sociales et économiques via des politiques territoriales. Ce premier constat se retrouve à gauche du schéma, où nous montrons que le cadrage initial influe directement sur la formulation de la proposition dominante, en l'occurrence la fermeture. Le second élément constitutif de l'irréversibilité de la fermeture est le système de gouvernance des mesures de la sortie du charbon, qui organise notamment les pactes territoriaux mais aussi les relations hors champ public entre les différents acteurs impliqués. Nous montrons ainsi que les instances de dialogue, représentées à droite sur le schéma, assurent une fonction d'accompagnement d'une décision gouvernementale imposée de manière descendante. Ce mode d'action publique se fait aux dépens des objections des syndicats et des associations, qui ne parviennent pas à influencer significativement l'issue des controverses sociotechniques que ces organisations soulèvent. Ces dernières constituent par ailleurs le troisième élément du mécanisme d'irréversibilité que nous mettons à jour. Ces acteurs mettent en politique les questions de faisabilité concernant la stabilité de l'approvisionnement électrique et la rentabilité des centrales, dans un système où seule l'expertise légitime de RTE et d'EDF semble guider les décisions gouvernementales. Nous obtenons ainsi le processus schématisé par les flèches bleues, composé d'une partie linéaire (en haut) représentant la fermeture de la centrale du Havre, et d'une partie circulaire (en bas) pour l'abandon du projet Ecocombust 1.

Dans la seconde partie, nous analysons le processus inverse de réversibilité, par lequel la reconversion de la centrale de Cordemais à la biomasse devient envisageable comme solution politique. Pour discuter de la première brique de ce mécanisme, nous revenons à l'analyse du corpus de presse. Nous y observons l'importance de la crise énergétique dans la manière dont la sortie du charbon est cadrée dans l'arène politique, car celle-ci pousse en effet le gouvernement à adopter le cadrage de la sécurité de l'approvisionnement en électricité. Ce cadrage mène logiquement à la remise en question de la viabilité de la fermeture des dernières centrales à charbon, et donc à la considération de la reconversion comme une solution viable. Une deuxième fenêtre d'opportunité s'ouvre avec ce changement de contexte, qui force les autorités à modifier la manière dont elles légitiment leur action. Il s'agit donc d'un premier élément expliquant la bifurcation que nous avons représentée en-dessous de l'encadré « Légitimation » en bas du schéma. La seconde brique du mécanisme de réversibilité est incarnée par la section CGT de la centrale de Cordemais. Nous avons en effet vu comment celle-ci agit en tant qu'entrepreneur politique, et constitue un acteur pivot dans la validation du projet Ecocombust 2 à la suite d'un premier échec. En combinant mobilisations de terrain et lobbying politique, l'organisation crée et maintient une pression sur EDF et le gouvernement pour conserver la centrale comme outil de production. Nous pouvons expliquer cette réussite par le fait que cette méthode défend un projet préparé de longue date au-delà des instances de dialogues officielles, et tire parti des relations bilatérales entretenues notamment avec l'exécutif. Par comparaison, nous expliquons de la même manière les difficultés des associations environnementales à faire considérer leurs points de vue – en particulier ceux en opposition au projet Ecocombust – et des anciennes sections syndicales de la centrale havraise dans leur résistance à la fermeture. Le mouvement de cette deuxième partie est schématisé par la boucle de flèches magenta dans la figure ci-dessus.

En conclusion, nous pouvons résumer ces résultats dans le tableau ci-dessous :

	1. Irréversibilité	2. Réversibilité
Problème	Changement climatique, émissions de GES	Sécurité de l’approvisionnement
Solution	Fermeture et démantèlement des centrales à charbon	Prolongation et reconversion
Politique	Élections, début de mandat	Inquiétude dans l’opinion publique, élections
Mécanisme	Application descendante d’une décision légitimée par des critères techniques (pour le réseau) et climatiques	Construction et maintien d’une pression par la CGT pour faire considérer la reconversion comme viable économiquement, techniquement et socialement
Résultat	Fermeture de la centrale du Havre et abandon d’Ecocombust 1	Consortium Ecocombust 2 lauréat de l’AMI

Pour répondre clairement à notre question de recherche « Dans quelle mesure la mise en politique de la sortie du charbon permet-elle l’émergence d’alternatives au démantèlement des centrales ? », la mise en politique initiale de la fermeture (durant les élections et par la loi de 2019) conduit à un verrouillage et à une disqualification de l’alternative de reconversion. Une seconde mise en politique, cette fois par un entrepreneur politique syndical, permet ensuite de faire considérer cette solution comme viable. Cependant, ce succès reste conditionné à un contexte énergétique favorable qui ouvre une fenêtre d’opportunité essentielle à la réussite politique du projet. Les futurs développements autour d’Ecocombust 2 permettront d’étayer cette conclusion.

Le cas de la fermeture et de la reconversion des centrales à charbon a de ce fait permis de tester les idées développées par Barthe (2003, 2006, 2009). Nous pouvons ainsi faire des rapprochements avec les processus relatifs à l’enfouissement de déchets nucléaires qu’il a étudiés : premièrement, la sortie du charbon est marquée par un va-et-vient entre problématisations technique et politique au cours duquel les alternatives sont disqualifiées par un verrouillage d’une solution technologique ; secondement l’organisation institutionnelle est essentielle pour la construction de cette irréversibilité ; troisièmement les problématiques sociales sont domestiquées par le biais de procédures politiques ne remettant pas en cause les choix technologiques imposés ; quatrièmement la problématisation politique survient lorsque que la solution technique semble définitivement verrouillée. Nos recherches proposent en complément certaines nuances pour mieux comprendre le cas charbonnier. Tout d’abord, il nous faut rappeler que notre approche combine à l’approche endogène de Barthe une analyse exogène (des facteurs extérieurs à la fermeture, en particulier la crise énergétique). Cette méthode nous permet de montrer l’influence directe du contexte matériel du réseau électrique sur le mécanisme d’irréversibilité-réversibilité. Ensuite, nous montrons que les organisations syndicales, la CGT de la centrale de Cordemais en particulier, opèrent une problématisation à la fois politique et technique : en effet, elles reconnectent ces deux prismes séparés dans le

cadrage dominant en intégrant dans leurs argumentaires des éléments relatifs à la sûreté du réseau et une critique environnementale, en même temps que des revendications se rapportant aux emplois. L'élaboration du projet Ecomcombust s'inscrit pleinement dans cette synthèse, que le cas étudié par Barthe ne permet pas d'observer a priori. Ainsi, les syndicats politisent une expertise technique alternative dans les espaces institutionnels, mais également en dehors. Ces résultats apportent une nouvelle manière d'aborder le mécanisme de verrouillage, selon laquelle des entrepreneurs politiques peuvent mêler les deux types de problématisation dans l'arène publique.

Ces recherches ont ainsi permis de tester les hypothèses formulées au début de notre recherche. Nous les mettons ci-dessous en perspective des résultats obtenus.

Hypothèse 1. La sortie du charbon est traitée politiquement car elle est source de légitimité et de stabilité au travers des crises et des échéances électorales.

Nous pouvons avancer que cette hypothèse est en grande partie validée par nos recherches. En effet, nous avons vu que les acteurs gouvernementaux mettent en politique la sortie du charbon stratégiquement à plusieurs reprises pendant les périodes électorales. Cela permet de mettre en avant des propositions écologiques. De plus, ce problème est remis dans l'arène politique par la proposition de loi de 2019, discutée par le Parlement durant une période de croissance du « mouvement climat ». Nous avons également observé que les annonces présidentielles concernant la sortie du charbon justifient l'action gouvernementale en fonction des crises traversées par le pays : le président réitère ses engagements pour la fermeture au moment des inondations dans la vallée de la Roya par exemple, puis annonce la reconversion des centrales dans un contexte de crise de l'approvisionnement en électricité. Cependant, nos recherches ont également démontré les limites du prisme du traitement politique pour expliquer l'action publique de fermeture. En effet, nous avons vu que les rapports de force et les décisions importantes se négociaient souvent hors du champ public dans des relations bilatérales ou trilatérales, et dans l'opacité de la production des expertises.

Hypothèse 2. La sortie du charbon est soumise *in fine* à une rationalité technico-économique qui échappe à la problématisation politique.

Notre deuxième hypothèse complète notre compréhension des politiques de sortie du charbon. Nous avons effectivement démontré l'influence des expertises techniques et économiques sur les décisions de fermeture et de reconversion, et leur rôle dans les controverses entre les différentes parties prenantes. Il est en revanche nécessaire d'apporter de la nuance à ce postulat, dans la mesure où l'opposition entre rationalité technico-économique et problématisation politique y est trop binaire. Aussi bien dans le cas de la fermeture que dans celui de la reconversion, nos recherches mettent en lumière des liens forts entre les deux. Pour le premier, c'est précisément l'expertise technique comme outil de justification politique qui a été au centre des tensions entre exécutif et organisations syndicales. Dans la deuxième configuration, même si l'action politique de la CGT a permis de maintenir le projet Ecomcombust, son sort demeure lié aux diverses expertises en termes de pollution et aux discussions économiques entre EDF et Paprec.

Hypothèse 3. Le traitement politique conduit à la fermeture anticipée de la centrale du Havre, par un gouvernement contraint par le temps électoral.

Nos travaux tendent à valider cette explication de la fermeture de la centrale du Havre. Malgré un contexte peu propice mis en avant par les organisations syndicales, EDF et le gouvernement valident l'arrêt des activités de production un an avant la date butoir fixée par la loi de 2019. Même s'il est impossible de valider définitivement l'affirmation selon laquelle cette décision a été motivée par des motifs électoraux, elle demeure cohérente avec les usages stratégiques de la sortie du charbon par le camp présidentiel et la difficulté de réunir les conditions établies par RTE pour une fermeture sans impact sur le réseau.

Hypothèse 4. La reconversion de la centrale de Cordemais à la biomasse est le fruit de la résistance syndicale au processus de fermeture.

Au cours de nos recherches, nous avons démontré le rôle central de la CGT dans l'élaboration et la défense du projet Ecocombust. Ainsi, nous avons pu déterminer que sans l'action de l'organisation, la reconversion n'aurait pas été travaillée depuis 2015 et n'aurait pas fait ensuite l'objet d'un AMI. Il faut cependant ajouter à ce bilan que la fenêtre d'opportunité ouverte par le contexte de crise énergétique est un autre élément essentiel pour expliquer la reconversion de la centrale.

RECOMMANDATIONS

A partir des résultats de nos recherches, nous déclinons plusieurs préconisations pour l'action publique de sortie des énergies fossiles. Nous organisons celles-ci selon deux grands axes : l'anticipation des fermetures d'infrastructures énergétiques à venir et la construction d'un dialogue social et environnemental autour du futur de ces outils de production.

Anticiper les fermetures à venir

La littérature sur le démantèlement d'infrastructures énergétiques ainsi que nos recherches font état du besoin de préparer sur le temps long le futur de ces outils, en vue de leur obsolescence technique ou de besoin de décarboner la production.

Préconisation n°1 : Favoriser l'apprentissage entre secteurs

Nous avons observé la répétition de schémas d'action publique entre les politiques de démantèlement postnucléaire à Fessenheim et la gestion de l'après-charbon dans les territoires des centrales. Cet exemple montre la pertinence d'institutionnaliser des transferts de connaissance, notamment entre le secteur nucléaire et le secteur fossile, afin de capitaliser sur les expériences de fermeture passées pour conduire au mieux les démantèlements et les reconversions à venir. Invernizzi et al. (2020b) mettent en évidence plusieurs solutions pour assurer une collaboration efficace, dont nous nous inspirons pour formuler notre proposition.

La coopération entre entreprises est essentielle : ainsi, nous préconisons de formaliser et d'institutionnaliser des pratiques de partage et d'apprentissage entre EDF et Gazel Energie (et éventuellement d'autres propriétaires de centrales) sur les expériences de démantèlement et de reconversion de centrales. La norme ISO 44001:2017 sur les systèmes de management collaboratif en relation d'affaires peut fournir des outils de travail pour l'organisation de cet espace de collaboration. Le ministère de la transition écologique pourrait être chargé de cette tâche, en affectant des personnes au suivi de ce processus. L'objectif de ces travaux pourrait être la construction de ce que Bonnet et al. (2021) nomment des « closing designs », c'est-à-dire des protocoles de fermeture alliant à la technique du démantèlement le souci des travailleurs, la stabilité du réseau, et l'impact environnemental.

Préconisation n°2 : Anticiper la fermeture des centrales à cycle combiné gaz

Notre deuxième proposition est directement liée à la construction de protocoles de fermeture. Ceux-ci seraient particulièrement pertinents pour assurer la fluidité de la décarbonation du système énergétique. Plus spécifiquement, au vu des engagements de la France d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050, il est essentiel de réfléchir à l'avenir des infrastructures fossiles restantes telles que les centrales à cycle combiné à gaz. Bien qu'émettant relativement peu de gaz à effet de serre, une décarbonation complète du réseau implique nécessairement leur mise à l'arrêt. Afin de garantir à la fois la stabilité du réseau et l'arrêt d'émissions polluantes, il est impératif de prévoir sur le temps long la fermeture ou la reconversion de l'ensemble des infrastructures fossiles.

A cette fin, les protocoles préconisés ci-dessus constituent un cadre utile qui pourrait ensuite être intégré à la réglementation. Les pouvoirs publics pourraient ainsi conditionner les permis délivrés aux propriétaires de centrales thermiques à la présentation d'un plan détaillé planifiant la fin de vie de l'infrastructure, non seulement sur le plan technique mais aussi sur le redéploiement ou la conversion des employés, le devenir des matériaux utilisés, etc. Cette nouvelle réglementation devrait être intégrée de manière cohérente au niveau national, par exemple par le biais d'un plan qui pourrait s'inspirer du « Masterplan for decommissioning and re-use »⁴³ néerlandais.

Construire un dialogue social et environnemental

Préconisation n°3 : Revoir les modalités de consultation des parties prenantes

Nous l'avons vu dans nos recherches, il est essentiel d'organiser un dialogue social et environnemental constructif pour anticiper les fermetures à venir. Sans un véritable échange avec les organisations syndicales et les associations, les protocoles et plans produits risquent de créer des tensions et de produire des résultats suboptimaux. Sur cette question, les travaux d'Invernizzi et al (2017) montrent l'importance d'instaurer un dialogue longtemps en amont de la fermeture avec les employés, et de poser un cadre institutionnalisé pour ce faire. Cela implique de déplacer la prise de décision vers des instances plus transparentes, placées au cœur du champ public.

Par ailleurs, nos résultats confortent ceux de Barthe (2003) qui montrent que les espaces de concertation servent souvent à créer l'adhésion des publics sans remettre en cause les caractéristiques technologiques des projets concernés. Nous préconisons ainsi d'impliquer davantage les associations environnementales et les syndicats dans les prises de décision et l'élaboration des protocoles. Les institutions organisatrices pourraient créer des instances au sein desquelles le pouvoir de décision serait équitablement réparti entre les différentes parties prenantes, ne limitant pas certaines à la simple consultation. Cela rendrait la sortie des énergies fossiles plus fluide et aiderait à l'élaboration de solutions politiques plus consensuelles.

Préconisation n°4 : Rendre audibles des expertises alternatives

Nous avons démontré l'importance de l'expertise dans la construction de solutions politiques de sortie du charbon. Celle-ci est mobilisée pour rendre irréversible une solution, ou au contraire la contester. Ainsi, le système d'élaboration des futures mesures de fermeture et de reconversion des infrastructures fossiles doit assurer autant que possible que les solutions émergentes ne deviennent pas irréversibles. Ce critère est essentiel pour que la sortie des énergies fossiles soit la plus démocratique possible, et ouverte au débat public.

Il apparaît alors que les expertises « alternatives », c'est-à-dire produite en-dehors des organisations disposant de la légitimité et du pouvoir de décision, doivent être considérées le long du processus de construction des solutions politiques. Concrètement, les instances de

⁴³ *Netherlands masterplan for decommissioning and re-use* (2016). EBN. Available at: <https://www.ebn.nl/wp-content/uploads/2016/12/EBN-Masterplan-for-decommissioning.pdf>.

dialogue institutionnelles deviendraient un espace dans lequel les organisations syndicales et environnementales pourraient confronter leur expertise directement avec les personnes ayant produit les données sur lesquelles se basent les positions gouvernementales ou d'EDF par exemple. La direction de l'entreprise a en effet recouru à ce genre de dialogue pour résoudre le conflit autour du *business plan* d'Ecocombust : elle a exigé une relecture commune de l'étude, entre la CGT qui la contestait et ses rédacteurs. Notre préconisation s'appuie sur cette expérience pour généraliser et institutionnaliser la solution trouvée, en organisant un dialogue direct entre les différents producteurs d'expertise de façon à assurer une transparence et un échange essentiels.

Afin de construire un véritable espace de choix autour des futures technologies énergétiques, l'action publique pourrait s'inspirer de la loi du 30 décembre 1991 relative aux recherches sur la gestion des déchets radioactifs. Comme l'analyse Barthe (2003), celle-ci a permis une remise en politique du sujet en questionnant la dépendance au sentier générée par des choix technologiques faits sans véritable dialogue. Sur ce modèle, la législation pourrait introduire un contrôle parlementaire sur le sujet de la fin de vie des infrastructures fossiles (via l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques) et planifier un programme de recherche explorant les options de démantèlement des infrastructures fossiles. Cela permettrait d'ouvrir des alternatives, éviter le verrouillage d'une solution et trouver des compromis par le dialogue politique.

LIMITES

Une des principales limites de notre recherche concerne le panel des personnes interrogées. Seulement un employé d'EDF, du département R&D, a accepté de répondre à nos questions. L'absence de points de vue de responsables au niveau régional ou national, en particulier des départements stratégie et combustion thermique, nous empêche donc d'analyser de manière exhaustive les mécanismes à l'œuvre dans les politiques de sortie du charbon. Il en va de même pour la direction générale Energie et Climat du ministère de la transition écologique, qui occupe une position centrale dans la fabrication de ces politiques énergétiques. Le point de vue de RTE pourrait également apporter un éclairage supplémentaire.

De plus, ces travaux manquent de recul par rapport au processus de reconversion de la centrale de Cordemais. Il s'agit d'une deuxième limite qu'il est important de mentionner, puisque le projet Ecocombust 2 n'est toujours pas mis en œuvre au moment où ce mémoire est écrit. Pour compléter ces recherches, il faudrait donc attendre la fin des négociations et la véritable application de la reconversion ; il est en effet probable que de futurs développements vont par le futur apporter de nouvelles dimensions au sujet.

Ce mémoire s'est concentré sur les centrales à charbon du Havre et de Cordemais par soucis de concision. Ce périmètre limite la portée de nos conclusions, car il s'agit d'un échantillon homogène constitué d'unités appartenant à EDF et situées en France hexagonale. Notre sujet, qui pourrait être élargi à celui du démantèlement des infrastructures énergétiques fossiles, gagnerait à être abordé par une analyse comparative entre secteurs, entre emplacement géographique (territoires d'outre-mer, Allemagne, etc), et entre type de propriétaire (en incluant l'entreprise Gazel Energie par exemple).

Bibliographie

Analyses complémentaires sur l'équilibre offre-demande d'électricité en France sur la période 2019-2023 (2019). RTE. Available at:

https://www.connaissancedesenergies.org/sites/connaissancedesenergies.org/files/pdf-actualites/bp2018_analyses_complementaires_vf.pdf.

Andersson, J. and Prat, P. (2015) 'Gouverner le « long terme ». La prospective et la production bureaucratique des futurs en France', *Gouvernement et action publique*, VOL. 4(3), pp. 9–29. Available at: <https://doi.org/10.3917/gap.153.0009>.

Angot, S. and Gabillet, P. (2015) 'Pour une sociologie de la gouvernance politico-administrative interne des questions d'énergie-climat', in *Sociologie de l'énergie : Gouvernance et pratiques sociales*. CNRS Éditions, pp. 117–124. Available at: <https://doi.org/10.3917/ripc.241.0017>.

Aykut, S.C. and Evrard, A. (2017) 'Une transition pour que rien ne change ? Changement institutionnel et dépendance au sentier dans les « transitions énergétiques » en Allemagne et en France', *Revue internationale de politique comparée*, 24(1–2), pp. 17–49. Available at: <https://doi.org/10.3917/ripc.241.0017>.

Aykut, S., Demortain, D. and Benbouzid, B. (2019) 'The Politics of Anticipatory Expertise: Plurality and Contestation of Futures Knowledge in Governance — Introduction to the Special Issue', *Science & Technology Studies*, 32(4), pp. 2–12. Available at: <https://doi.org/10.23987/sts.87369>.

Aykut, S.C. (2019) 'Reassembling Energy Policy: Models, Forecasts, and Policy Change in Germany and France', *Science & Technology Studies*, 32(4), pp. 13–35. Available at: <https://doi.org/10.23987/sts.65324>.

Barthe, Y. (2003) 'Le recours au politique ou la problématisation politique "par défaut"', in *La politisation*. Belin. Paris, pp. 475–492.

Barthe Yannick (2006) *Le pouvoir d'indécision: la mise en politique des déchets nucléaires / Yannick Barthe*. Economica.

Barthe, Y. (2009) 'Framing nuclear waste as a political issue in France', *Journal of Risk Research*, 12(7–8), pp. 941–954. Available at: <https://doi.org/10.1080/13669870903126119>.

Bilan prévisionnel 2023-2035 : la production et le stockage d'électricité (2023). RTE. Available at: <https://assets.rte-france.com/prod/public/2023-10/2023-10-16-chapitre3-production-stockage-electricite.pdf>.

Bilan prévisionnel de l'équilibre offre-demande d'électricité en France : cahier de variantes (2018). RTE. Available at: https://assets.rte-france.com/prod/public/2020-06/bp2018_variantes.pdf.

Blanck, J. (2016) 'Gouverner par le temps. Cadres temporels du problème des déchets radioactifs et construction d'une irréversibilité technique', *Gouvernement et action publique*, VOL. 5(1), pp. 91–116. Available at: <https://doi.org/10.3917/gap.161.0091>.

- Blanck, J. (2021) ‘Déconstruire l’héritage nucléaire : le démantèlement des installations du Commissariat à l’Énergie Atomique’, *VertigO - la revue électronique en sciences de l’environnement* [Preprint], (Hors-série 35). Available at: <https://doi.org/10.4000/vertigo.33016>.
- Bourblanc M., Bourleaux G. and Deuffic, P. (2013) ‘The Role of Expert Reporting in Binding Together Policy Problem and Solution Definition Processes’, in *The Political Formulation of Policy Solutions : Arguments, Arenas, and Coalitions*. Presses de Sciences Po.
- Brunet, P. (2021) ‘Aux marges du nucléaire français : ce que veut dire démanteler l’industrie minière de l’uranium.’, *VertigO - la revue électronique en sciences de l’environnement* [Preprint], (Hors-série 35). Available at: <https://doi.org/10.4000/vertigo.33054>.
- Cacciari, J. and Fournier, P. (2015) ‘La “transition énergétique” pour une ancienne commune du charbon : Entre impératif et opportunisme politique’, in *Sociologie de l’énergie : Gouvernance et pratiques sociales*. CNRS Éditions, pp. 149–156. Available at: <https://univ-scholarvox-com.acces-distant.sciencespo.fr/reader/docid/88926225/page/151>.
- Cairney, P. and Zahariadis, N. (2016) ‘Multiple streams approach: a flexible metaphor presents an opportunity to operationalize agenda setting processes’, in *Handbook of Public Policy Agenda Setting*. Edward Elgar Publishing Limited (Handbooks of Research on Public Policy Series). Available at: <https://ebookcentral-proquest-com.acces-distant.sciencespo.fr/lib/sciences-po/detail.action?pq-origsite=primo&docID=4731311>.
- Chateauraynaud, F. (2011) ‘Sociologie argumentative et dynamique des controverses : l’exemple de l’argument climatique dans la relance de l’énergie nucléaire en Europe’, *A contrario*, 16(2), pp. 131–150. Available at: <https://doi.org/10.3917/aco.112.0131>.
- Deront, E., Evrard, A. and Persico, S. (2018) ‘Tenir une promesse électorale sans la mettre en œuvre. Le cas de la fermeture de Fessenheim’, *Revue française de science politique*, 68(2), pp. 265–289. Available at: <https://doi.org/10.3917/rfsp.682.0265>.
- Deshaies, M. (2006) ‘Introduction : réhabilitation, reconversion et renouvellement des espaces industriels et urbains dégradés’, *Revue Géographique de l’Est*, 46(3–4). Available at: <https://doi.org/10.4000/rge.1384>.
- Erné-Heintz, V. (2022) ‘Déconstruire la nucléarité après le démantèlement d’une centrale : le cas de Fessenheim (France)’, *Noroi*, 264–265(3–4), pp. 53–69. Available at: <https://doi.org/10.4000/noroi.12707>.
- Erné-Heintz, V. and Bour, V. (2021) ‘Mise à l’épreuve d’un projet de reconversion d’un territoire après la fermeture d’une centrale nucléaire : une illustration avec Fessenheim (France)’, *VertigO - la revue électronique en sciences de l’environnement* [Preprint], (Hors-série 35). Available at: <https://doi.org/10.4000/vertigo.32974>.
- Evrard, A. (2013) *Contre vents et marées : Politiques des énergies renouvelables en Europe*. Presses de Sciences Po. Paris.

- Evrard, A. (2014) ‘Les énergies renouvelables et l’électricité. À propos d’un conflit entre un secteur et une alternative de politique publique’, *Écologie & politique*, 49(2), pp. 67–80. Available at: <https://doi.org/10.3917/ecopo.049.0067>.
- Favre, P. (1992) ‘L’émergence des problèmes dans le champ politique’, in *SIDA et politique. Les premiers affrontements 1981-1987*. Paris: L’Harmattan, pp. 5–37.
- Fond, B. and Keller, R. (2023) ‘Le paysage médiatique des controverses éoliennes. Une analyse comparative des représentations sociales de l’énergie éolienne en France, en Allemagne et au Royaume-Uni’, *Quaderni*, 109(2), pp. 59–72.
- Forsyth, T. (2002) *Critical Political Ecology: The Politics of Environmental Science*. London, UNITED KINGDOM: Taylor & Francis Group. Available at: <http://ebookcentral.proquest.com/lib/sciences-po/detail.action?docID=215025> (Accessed: 20 March 2024).
- Garcier, R. and Pini, P.-E. (2021) ‘Fin des infrastructures, mobilités et nouvelles dynamiques territoriales : le cas de la fermeture de la centrale électronucléaire Superphénix (Isère, France).’, *VertigO - la revue électronique en sciences de l’environnement* [Preprint], (Hors-série 35). Available at: <https://doi.org/10.4000/vertigo.33293>.
- Garcier, R.J. and Lay, Y.-F.L. (2015) ‘Déconstruire Superphénix’, *EspacesTemps.net*, p. 1.
- Gobert, J. (2018) ‘La bioraffinerie : mythe structurant d’une infrastructure clé de la transition écologique’, *Tracés. Revue de Sciences humaines*, (35), pp. 99–116. Available at: <https://doi.org/10.4000/traces.8259>.
- Greco, A. and Yamamoto, D. (2019) ‘Geographical political economy of nuclear power plant closures’, *Geoforum*, 106, pp. 234–243. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2019.08.017>.
- Hecht, G. (2012) *Being Nuclear: Africans and the Global Uranium Trade*. Cambridge, UNITED STATES: MIT Press. Available at: <http://ebookcentral.proquest.com/lib/sciences-po/detail.action?docID=3339405> (Accessed: 20 March 2024).
- Heffron, R.J. (2018) ‘Energy law for decommissioning in the energy sector in the 21st century’, *The Journal of World Energy Law & Business*, 11(3), pp. 189–195. Available at: <https://doi.org/10.1093/jwelb/jwy013>.
- Hirschman, A.O. (2024) ‘Social Conflicts as Pillars of Democratic Market Society’.
- Invernizzi, D.C. *et al.* (2020a) ‘Developing policies for the end-of-life of energy infrastructure: Coming to terms with the challenges of decommissioning’, *Energy Policy*, 144, p. 111677. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111677>.
- Invernizzi, D. *et al.* (2020b) ‘Systematic Analysis of Drivers and Barriers of Cross-Sectorial Learning Between Nuclear and Oil&Gas Decommissioning Projects’, in. Available at: https://s3.amazonaws.com/amz.xcdsystem.com/A464D2CF-E476-F46B-841E415B85C431CC_abstract_File500/PresentationPDF_20139_0330114047.pdf.
- Invernizzi, D.C., Locatelli, G. and Brookes, N.J. (2017) ‘Managing social challenges in the nuclear decommissioning industry: A responsible approach towards better performance’.

International Journal of Project Management, 35(7), pp. 1350–1364. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.12.002>.

Invernizzi, D.C., Locatelli, G. and Brookes, N.J. (2020) ‘Characterising nuclear decommissioning projects: an investigation of the project characteristics that affect the project performance’, *Construction Management and Economics*, 38(10), pp. 947–963. Available at: <https://doi.org/10.1080/01446193.2020.1775859>.

Kingdon, J.W. (1984) *Agendas, alternatives, and public policies*. Colchester: The Book Service Ltd.

Kotval, Z. and Robert Mullin, J. (1997) ‘The Closing of the Yankee Rowe Nuclear Power Plant: The Impact on a New England Community’, *Journal of the American Planning Association*, 63(4), pp. 454–468. Available at: <https://doi.org/10.1080/01944369708975939>.

Lascoumes, P. (2022) *Action publique et environnement*. Paris: Presses universitaires de France (Que sais-je ?). Available at: <https://www.cairn.info/action-publique-et-environnement--9782715409668.htm>.

Mauger, R. (2018) ‘Forced nuclear energy reactors shutdown in France: the Energy Transition Act’s mechanisms’, *The Journal of World Energy Law & Business*, 11(3), pp. 270–281. Available at: <https://doi.org/10.1093/jwelb/jwy011>.

McCauley, D. (2018) ‘Reframing decommissioning as energy infrastructural investment: A comparative analysis of motivational frames in Scotland and Germany’, *Energy Research & Social Science*, 41, pp. 32–38. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.erss.2018.04.018>.

Meyer, T. *et al.* (2022) ‘Produire les échelles de la transition à Fessenheim : contingences et jeu d’acteurs autour de la fermeture d’une centrale nucléaire’, *L’Espace Politique. Revue en ligne de géographie politique et de géopolitique* [Preprint], (43). Available at: <https://doi.org/10.4000/espacepolitique.9674>.

Meyer, T. (2018) ‘L’atome et le territoire: une analyse comparative de l’engagement des populations face à l’arrêt de centrales nucléaires en Allemagne, en France et en Suède’.

Perroux, S. (2022) ‘Fermer les centrales à charbon’. *6e Journées scientifiques de l’Ecole Doctorale 355*, Aix-en-Provence.

Perroux, S. (2023) ‘La fermeture des centrales à charbon en France. Analyse comparée de territoires en transition’, in *Commission Industrie du Pacte territorial de Gardanne-Meyreuil*. Gardanne, France: Sous-préfecture d’Aix-en-Provence. Available at: <https://hal.science/hal-04274472> (Accessed: 16 January 2024).

Ravaz, B. *et al.* (2021) ‘Les effets ambivalents des héritages dans la reconversion des anciens territoires nucléaires’, *VertigO - la revue électronique en sciences de l’environnement* [Preprint], (Hors-série 35). Available at: <https://doi.org/10.4000/vertigo.33121>.

Ravinet, P. (2014) ‘Fenêtre d’opportunité’, in *Dictionnaire des politiques publiques*. Paris: Presses de Sciences Po (Références), pp. 274–282. Available at: <https://doi.org/10.3917/scpo.bouss.2014.01.0274>.

Sarale, J.-M. (2013) 'Argumentations sur les énergies renouvelables en France et au Japon: Comparaison de controverses sur l'éolien dans la presse écrite des deux pays', *Cahiers de praxématique*, (60). Available at: <https://doi.org/10.4000/praxematique.3832>.

Scrase, J.I. and Ockwell, D.G. (2010) 'The role of discourse and linguistic framing effects in sustaining high carbon energy policy—An accessible introduction', *Energy Policy*, 38(5), pp. 2225–2233. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2009.12.010>.

Sykora, A., Arnold, H.-U. and Clement, G. (2016) 'Feedback from D&D projects – Improvement through preparation'.

Waegel, A.F. (2015) *The use of language and its impact on energy policy discourse: a case study of the hydrogen economy and the news media during the G.W. Bush administration*. University of Delaware. Available at: <http://udspace.udel.edu/handle/19716/17198> (Accessed: 22 March 2024).

Wagner, A. (2018) 'The Role of Media Influence in Shaping Public Energy Dialogues', in D.J. Davidson and M. Gross (eds) *Oxford Handbook of Energy and Society*. Oxford University Press, p. 0. Available at: <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190633851.013.0020>.

Zittoun, P. (2013) *La fabrique politique des politiques publiques*. Presses de Sciences Po. Available at: <https://www-cairn-info.acces-distant.sciencespo.fr/la-fabrique-politique-des-politiques-publiques--9782724614169.htm>.

Zittoun, P. and Chailleux, S. (2021) 'Conclusion', in *L'État sous pression*. Paris: Presses de Sciences Po (Académique), pp. 291–297. Available at: <https://www.cairn.info/l-etat-sous-pression--9782724627657-p-291.htm> (Accessed: 23 March 2024).

Zittoun, P. and Fischer, F. (2021) *The Political Formulation of Policy Solutions: Arguments, Arenas, and Coalitions*. Bristol, UNITED KINGDOM: Bristol University Press. Available at: <http://ebookcentral.proquest.com/lib/sciences-po/detail.action?docID=6647937> (Accessed: 8 January 2024).

Annexe I – Entretiens

Catégorie	Référence	Organisation	Poste occupé
Institutions étatiques	1	DIATTE	Délégué interministériel et adjoint
	2	ADEME Pays de la Loire	Responsable
	3	Opérateur de l'État impliqué dans l'élaboration et le suivi du pacte territorial de Cordemais	Chef de projet
	4	Sous-préfecture du Havre	Secrétariat général
	5	Métropole du Havre	Chargée de mission
Associations environnementales	6	Amis de la Terre	Ancienne chargée de campagne
	7	Virage énergie-climat	Président
	8	MNLE	Président
Syndicats	9	CGT centrale du Havre	Délégué
	10	UNSA CFE-CGC centrale du Havre	Délégué
	11	CGT centrale de Cordemais	Délégué
	12	EDF	Département R&D

Figure 1. Tableau récapitulatif des entretiens analysés

<i>Objectif : comprendre le rôle de la sous-préfecture dans le processus de fermeture</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Comment expliqueriez-vous le rôle de la sous-préfecture dans la fermeture de la centrale ? • Comment la décision a-t-elle été prise ? • Comment le gouvernement a-t-il dialogué avec vous avant l'annonce de la fermeture ? comment l'avez-vous appris ? • Quelles informations aviez-vous échangé avec l'exécutif ? comment ont-elles été intégrées aux modalités de la fermeture ? • Quels interlocuteurs avez-vous reçus pendant le processus ? • Quelle est la fonction du CRTE ? • Pourquoi et quand le pacte de transition est-il devenu le CRTE ? comment son contenu diffère-t-il de celui du pacte ? Quelle structure a assuré le suivi des salariés de la centrale ?

<i>Objectif : définir les ruptures et continuités de l'après-charbon</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Quelles alternatives à la fermeture ont été considérées ? pas eu • Pourquoi n'y a-t-il pas eu de reconversion à la biomasse comme à Cordemais selon vous ? • Comment la question foncière et Haropa port ont-elles influencé le processus de fermeture ? • Quelles sont les conséquences de la fermeture de la centrale ?

- Par quels moyens cette baisse d'activité a été compensée ? y a-t-il eu des investissements de l'État, et où ?
- Quelle place de l'éolien dans le futur de l'activité havraise ?

Figure 2. Exemple de grille de questions pour les entretiens conduits avec les structures étatiques

<i>Objectif : comprendre le soutien de l'association au projet Ecocomburst</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Quand avez-vous entendu parler du projet pour la première fois ? • Qu'est-ce qui vous a poussés à soutenir Ecocomburst ? • Quels arguments avez-vous avancés ? comment y a-t-on répondu ? • Par quels moyens avez-vous apporté votre soutien ? • Pour quels résultats ? • Quels liens entretenez-vous avec la CGT ? Les autres syndicats ?
<i>Objectif : cartographier les relations entre acteurs</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Quelles relations entretenez-vous avec les autres associations environnementales au niveau local ? • Avec les institutions gouvernementales/étatiques ?
<i>Objectif : qualifier la vision politique de l'association</i>
<ul style="list-style-type: none"> • En quoi le soutien au projet rentrait-il dans votre stratégie d'association ? • Quelles autres alternatives énergétiques soutenez-vous globalement ? • Sur quels autres sujets vous positionnez-vous ? • Quels obstacles identifiez-vous à Ecocomburst ? quels facteurs facilitant ?

Figure 3. Exemple de grille de questions pour les entretiens conduits avec les associations environnementales (ici, favorable au projet Ecocomburst)

<i>Objectif : comprendre la fermeture de la centrale du Havre</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Quand avez-vous entendu parler de la fermeture pour la première fois ? • Qui a pris la décision de fermer ? Dans quelles instances la fermeture a-t-elle été discutée ? • Pourquoi selon vous il n'y a pas eu de reconversion ? • Quels projets alternatifs ont été considérés ? Qui les a portés ? • Comment EDF a relationné avec la CGT ? • Quels ont été vos interlocuteurs au niveau de l'entreprise ? • Comment l'horizon de 2021 pour la fermeture a-t-il été fixé ? Avez-vous été impliqués dans la décision ? Quelle était alors votre position ? • Comment vous êtes-vous impliqués dans la mission charbon du gouvernement ? • Comment EDF a-t-elle répondu à vos demandes (formation, redirection, etc) ?
<i>Objectif : comprendre les attitudes face à la fermeture</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Quand avez-vous appris que la centrale allait devoir fermer / être reconvertie ? • Quelles ont été les réactions, dans le syndicat et dans les employés ?

- Quels soutiens avez-vous reçu ? êtes-vous en relation avec d'autres syndicats ? Quelle est votre position sur la sortie du charbon ?

Objectif : comprendre les projets territoriaux

- Quand avez-vous entendu parler des pactes territoriaux/CRTE pour la première fois ?
- Quelle est votre rôle/posture dans l'élaboration et le suivi des pactes de transition ? Comment avez-vous relationné avec les parties prenantes impliquées dans le pacte (élus, gouvernement,...) ?

Figure 4. Exemple de grille de questions pour les entretiens conduits avec les organisations syndicales

Annexe II – Analyse

**** *regionale *2019

le gouvernement avait chargé le gestionnaire du réseau d'électricité RTE d'évaluer la sécurité d'approvisionnement dans un cas de figure difficile où plusieurs projets seraient retardés notamment la mise en service de l'EPR de Flamanville-Manche ou de la centrale à gaz de Landivisiau-Finistère

**** *regionale *2019

François de Rugy se fonde sur un rapport de Réseau de transport d'électricité RTE où il avait demandé d'étudier les différents scénarios de fermeture des quatre dernières centrales à charbon

**** *regionale *2019

RTE indique toutefois que dans l'hypothèse de retards significatifs dans la mise en service de certains moyens de production et de transport d'électricité Flamanville-Landivisiau interconnexion ELEClink avec le Royaume-Uni le critère de sécurité d'approvisionnement pourrait ne plus être respecté en 2022

**** *nationale *2019

fermeture des centrales à charbon en 2022 RTE remet sa copie au gouvernement le gouvernement avait demandé en janvier à l'opérateur du réseau de transport d'électricité garant de la sécurité d'approvisionnement sur le territoire français

**** *nationale *2019

de compléter son analyse de novembre par l'étude de configurations particulièrement dégradées convenant que Cordemais-Laire atlantique devra rester en veille jusqu'au démarrage de l'EPR de Flamanville RTE insiste sur des mesures d'efficacité énergétique et un calendrier mieux étudié des arrêts de tranches nucléaires

**** *nationale *2019

devant la fronde sociale provoquée par la perspective d'une fermeture en 2022 des quatre centrales à charbon encore en activité en France le ministère de la Transition écologique et solidaire avait demandé à RTE d'affiner les analyses publiées dans son bilan prévisionnel annuel de novembre dernier

**** *nationale *2018

manière de dire que tous les moyens de production existants devraient être conservés mais selon RTE qui gère le réseau de transport d'électricité la France devrait disposer d'une marge de manœuvre suffisante pour se passer du charbon d'ici à 2022

**** *nationale *2019

soulignant que de tels reports vont bien au-delà des échéances indiquées à RTE par les exploitants ou discutées lors de la consultation publique précédant l'élaboration de son bilan prévisionnel annuel publié en novembre 2018

**** *nationale *2017

les ont couvert 22,1% de la consommation électrique française au deuxième trimestre grâce surtout au développement constant de l'éolien et du solaire selon un bilan publié hier par les gestionnaires de réseaux RTE et Enedis le SER et l'association des distributeurs d'électricité en France Adeef

**** *nationale *2021

ni aucun reacteur nucleaire supplementaire avant 2028 previent le gestionnaire du reseau rte dans son bilan electrique 2021 2030 voila qui ne va pas faire l'affaire du gouvernement

**** *nationale *2021|

la question premiere alerte electrique hivernale jeudi soir le responsable de la bonne marche du reseau electrique national rte a demande aux franc ais de realiser des economies d'energie ce vendredi

**** *nationale *2021

s il ne devrait pas y avoir de coupure ce vendredi l'hiver n'est pas fini et rte a prevu en novembre dernier que la situation pourrait etre tres tendue par temps froid

**** *nationale *2021

alors que la fermeture des centrales a charbon en 2022 etait presentee comme le principal fait d'arme ecologique de cette mandature le gestionnaire du reseau electrique rte vient semer la pagaille

**** *nationale *2021

le systeme electrique franc ais aura en revanche besoin de celle de cordemais 1 gw jusqu en 2026 estime rte ce en raison de la moindre disponibilite du parc nucleaire du covid 19 mais aussi des retards qui s'accumulent

**** *nationale *2020

reprenant les chiffres de reseau de transport de l'electricite rte pour 2018 fabien bougle souligne l'important ecart entre le facteur de charge du nucleaire et de l'eolien le parc eolien franc ais ne fonctionne qu a 21

**** *nationale *2021

cumulatives et tres exigeantes pourront tres difficilement etre remplies a explique le president de rte en revanche a l'horizon 2030 la france serait plus resiliente qu elle ne l'est aujourd'hui avance xavier plechaczyk

**** *regionale *2021

la consommation a ete moins importante que prevu explique t on chez rte une consommation de 88 000 megawatts mw etait attendue et elle a ete de 87 000 mw

**** *nationale *2020

la reduction de la consommation ou le stockage il ne semble en revanche pas enclin a approuver les 33 milliards d'euros sur quinze ans que rte estime necessaires pour moderniser son reseau

Figure 1. Extrait du concordancier pour les occurrences du terme « RTE » dans les articles de la période 2017-2021

QUESTION ÉCRITE

Publication du rapport de la mission interministérielle sur la fermeture des centrales à charbon

Question écrite n°10107 - 15^e législature

Question de M. GROSDIDIER François (Moselle - Les Républicains) publiée le 18/04/2019

M. François Grosdidier attire l'attention de M. le ministre d'État, ministre de la transition écologique et solidaire, sur les conséquences de la fermeture des centrales à charbon en 2022. Conformément à l'engagement du président de la République, les quatre dernières centrales thermiques produisant de l'électricité au charbon (Le Havre, Saint-Avold, Cordemais, Gardanne), raccordées au réseau de RTE, doivent cesser leur activité en 2022. Il faudra donc remplacer la puissance des 3 000 MW pour assurer l'approvisionnement, notamment lors des pics, l'électricité n'étant pas stockable. Son ministère, conjointement avec ceux du travail et de l'économie, avait commandé un rapport dans une lettre de mission datant du 5 octobre 2017 visant à évaluer l'impact socio-économique de la fermeture des centrales électriques au charbon en France métropolitaine d'ici 2022 et à proposer des actions pour mettre en œuvre des contrats de transition écologique dans les territoires concernés. Il devait également examiner la faisabilité juridique et les conséquences sociales, économiques et financières des différentes dispositions visant à abandonner l'énergie au charbon. Le rapport de cette mission interministérielle était censé être finalisé en février 2018, et être rendu public dès juillet 2018, comme l'indiquait la secrétaire d'État auprès du ministre de la transition écologique lors d'une réponse à une question d'actualité au Gouvernement du Sénat le 13 juin 2018. Ce rapport, s'il est bien finalisé, n'a donné lieu à aucune publication. Il est pourtant fondamental de connaître les projets du Gouvernement dans la requalification de ces centrales, et ce à la fois pour la réussite de la transition écologique, pour le devenir des salariés des unités de production, pour l'approvisionnement électrique de la France, et pour les entreprises exploitantes (EDF et Uniper France). Il lui demande donc ce qui justifie un tel retard, et si le Gouvernement cherche à dissimuler quelque information ou absence de projet concret de long terme pour tous les territoires concernés.

Publiée dans le JO Sénat du 18/04/2019 - page 2064

Transmise au Ministère de la transition écologique

Les informations clés

AUTEUR DE LA QUESTION

GROSDIDIER François

TYPE DE QUESTION

Question écrite

MINISTRE INTERROGÉ(E)

M. le ministre d'État, ministre de la transition écologique et solidaire

QUESTION RÉATTRIBUÉE À

Mme la ministre de la transition écologique

DATE(S) DE PUBLICATION

Question publiée le 18/04/2019

Figure 2. Capture d'écran de la question adressée par le sénateur François Grosdidier au sujet de la mission interministérielle sur les conséquences de la sortie charbon

**** *nationale *2022

crise energetique le charbon reprend du service en france la centrale thermique a charbon emile huchet situee a saint **avold** moselle a repris du service lundi 28 novembre

**** *nationale *2022

la centrale de saint **avold** avait ete mise a l arret fin mars 2022 mais la loi portant sur les mesures d urgence pour la protection du pouvoir d achat a prevu sa remise en service a partir du 1er octobre

**** *regionale *2022

deux ans pour reagir c est en janvier 2020 que le gouvernement a annonce la fermeture de centrales a charbon celle de saint **avold** etant actee pour mars 2022 et celle de cordemais pres de nantes en 2024

**** *nationale *2022

electricite la centrale a charbon de saint **avold** a redemarre la centrale a charbon de saint **avold** moselle a recommence a produire de l electricite lundi 28 novembre a indique le directeur du site

**** *nationale *2022

elle avait ferme en mars dernier mais le gouvernement n excluait pas de la redemarrer la centrale a charbon emile huchet de saint **avold** moselle qui avait ferme en mars dernier a recommence a produire de l electricite lundi 28 novembre a indique le directeur du site philippe lenglard

**** *regionale *2022

electricite pour passer l hiver le gouvernement rouvre la centrale a charbon de saint **avold** en moselle alors que les temperatures hivernales s installent en france le gouvernement a autorise la reouverture a partir de ce lundi

**** *regionale *2022

de la centrale a charbon de saint **avold** tres emettrice en co2

**** *regionale *2022

une decision qui ne remet pas en cause l engagement d emmanuel macron de sortir de cette energie fossile assure le ministre de la transition energetique la centrale a charbon emile huchet de saint **avold** moselle

**** *nationale *2023

sortir du charbon d ici 2027 dimanche soir il a annonce sa volonte de sortir la france du charbon d ici 2027 en convertissant ses deux dernieres centrales cordemais et saint **avold** a la biomasse

Figure 3. Extrait du concordancier pour les occurrences de la mention de la centrale de Saint-Avold dans les articles de la période 2022-2023

Public Policy Master Thesis Series

Cette collection rassemble les mémoires de Master en Politiques Publiques et en Affaires européennes de l'École des affaires publiques de Sciences Po. Elle vise à promouvoir des mémoires de recherche de haut niveau reposant sur une approche analytique interdisciplinaire et débouchant sur des recommandations politiques fondées sur des résultats de recherche.

Sortir du charbon : l'action publique entre fermeture et reconversion des centrales thermiques

Baptiste Jouan

Résumé

Ce mémoire cherche à expliquer les choix de politique publique effectués pour la sortie du charbon en France entre 2017 et 2023, ainsi que les différents mécanismes à l'œuvre dans les politiques énergétiques. Nous étudions comment l'action publique verrouille la fermeture des centrales comme solution unique pour la sortie du charbon, et comment la reconversion devient ensuite une politique envisageable. Nous utilisons pour ce faire un cadrage théorique combinant les notions d'irréversibilité et de fenêtre d'opportunité. En s'appuyant sur l'analyse de données textuelles d'un corpus de presse et sur des entretiens semi-dirigés, nous mettons en lumière les mécanismes derrière la sélection de solutions politiques et techniques à l'œuvre dans le contexte des politiques énergétiques françaises. Nous montrons que l'organisation institutionnelle, l'utilisation stratégique de l'expertise technique et le rôle des entrepreneurs politiques sont les principaux facteurs expliquant cette dynamique de verrouillage et d'ouverture des politiques publiques. Ces conclusions nous amènent à préconiser des mesures pour anticiper la fin de vie des infrastructures énergétiques fossiles au moyen et long terme et pour construire un véritable dialogue social et environnemental autour des alternatives identifiées. A partir de nos résultats, nous préconisons de favoriser l'apprentissage entre secteurs, d'anticiper la fermeture des centrales à gaz, et une révision des modalités de contribution des parties prenantes rendant audibles des expertises alternatives.

Mots clés

Charbon ; biomasse ; démantèlement ; centrale thermique ; reconversion