



MATIÈRES ET DÉCHETS
RADIOACTIFS :
PLAN 2027-2031

ORGANISÉ PAR



AgroParisTech, Palaiseau

**Mastère spécialisé Politiques
publiques et stratégies pour
l'environnement**

Fiche de restitution

Analyse de controverses sociotechniques

FICHE DE RESTITUTION ATELIER ÉTUDIANT – DÉBAT PUBLIC PNGMDR 2027-2031

Introduction

Toute Personne a le droit, dans les conditions et les limites définies par la loi, d'accéder aux informations relatives à l'environnement détenues par les autorités publiques et de participer à l'élaboration des décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement (*extrait de l'article 7 de la Charte constitutionnelle de l'environnement*)

Le rôle de la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) est de faire respecter ce droit.

La CNDP est une autorité administrative indépendante, elle ne dépend ni des responsables de projets mis en débat, ni du Gouvernement.

Ses valeurs sont : la dépendance, la neutralité, la transparence, l'inclusion, l'argumentation et son égalité dans leur traitement. (Pour des renseignements complémentaires se reporter à la plaquette de présentation CNDP jointe)

Parce que les décisions, les orientations prises aujourd'hui impacteront votre futur et les générations à venir, il est évident et primordial pour l'équipe du débat d'inclure la jeunesse dans ce processus du débat public « Matières et Déchets radioactifs : plan 2027-2031 »

Ce débat public, prévu du 10 octobre 2025 au 10 février 2026, vise à préparer le 6^e Plan National de Gestion des Matières et Déchets Radioactifs (PNGMDR) 2027-2031. Ce débat a pour objectif de garantir un accès à l'information, de permettre à chacun de se forger une opinion et à contribuer aux choix à venir concernant la gestion des matières et déchets radioactifs. (Pour des renseignements complémentaires se reporter à la plaquette de présentation du débat jointe)

Thématiques du débat à choisir

Sur la base des nombreuses actions identifiées dans le 5^e PNGMDR et à l'issue de l'étude de contexte menée préalablement au débat, 9 thématiques se sont dégagées, considérées comme prioritaires par les membres de l'équipe du débat :

- Articulation entre PPE (Programmation pluriannuelle de l'énergie) et PNGMDR : la gouvernance des décisions, le devenir des déchets liés au nouveau nucléaire (nouveaux EPR, SMR...)
- Les coûts et le financement de la gestion des matières et déchets radioactifs
- Les enjeux de la phase industrielle pilote de Cigéo (Centre industriel de stockage géologique)
- La réversibilité et les alternatives à l'enfouissement profond.
- La gestion des déchets de très faible activité en augmentation en raison du démantèlement
- La gestion des déchets de faible activité à vie longue sans filière
- La gestion des déchets radioactifs médicaux
- Les impacts territoriaux de la gestion des matières et déchets radioactifs

La fiche de restitution qui vous est présentée ici, vise principalement à encadrer le compte-rendu d'un atelier pédagogique à destination des étudiantes et étudiants, en lien avec les objectifs du débat.

[Cette fiche doit être impérativement remplie et renvoyée avec les productions.](#)

Pour rappel :

L'atelier s'inscrit dans une démarche ayant des motivations et interactions avec le cursus universitaire.

L'atelier a été mené dans le respect des valeurs de la CNDP : compréhension des informations et données adaptées au public, communication effectuée en toute objectivité et neutralité par le corps enseignant. Les arguments ont été considérés sur le même plan.

Nom de l'établissement	AgroParis Tech , Palaiseau Essonne
Niveau / Section	Mastère spécialisé (MS bac+6 niveau 7) Politiques publiques et stratégies pour l'environnement

Thématique(s) choisie(s) parmi les 9 ci-dessus	La gestion des déchets de très faible activité en augmentation en raison du démantèlement	
Date	Du 7 janvier au 6 février 2026	
Durée	½ journée de lancement et ½ journée de présentation + 3,5 journées de travail en autonomie dans l'emploi du temps	
Lieu	AgroParisTech, 22, place de l'Agronomie 91120 Palaiseau – France	
Nombre de participant.e.s	18	
Nombre de groupes	4	
Présence de l'équipe du débat	<input checked="" type="radio"/> X OUI	<input type="radio"/> NON

Restitution atelier : Groupe 3

Concernant le sujet de la controverse à explorer, aviez-vous des idées collectives au préalable ?	<input checked="" type="radio"/> X OUI	<input type="radio"/> NON
Si oui quelles étaient-elles ? Indiquer les grands points	<p>Nous avons connaissance de controverses sur la gestion des déchets radioactifs. Toutefois, il n'existait pour nous pas d'entre deux entre déchets radioactifs et déchets non (faiblement) radioactifs. Nous n'avions donc pas connaissance de questionnements sur la gestion des TFA qui présente un cas de figure spécifique.</p>	
Après la lecture des documents fournis, quels enjeux principaux ont été identifiés ?	<ul style="list-style-type: none"> • Saturation de la capacité de stockage nationale • Risque de contamination d'une filière conventionnelle et un contact avec de la radioactivité plus élevé au quotidien • Une disparité forte dans la solution à adopter 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Un débat public qui ne permet pas de trouver de consensus et un cadre d'échange constructif
<p>Dans quelle temporalité se situe l'étude ?</p>	<p>Les plans nationaux PNGMDR existent depuis 2007 mais la question des TFA est plus récente notamment sur la question de seuil de libération avec une concertation publique dès 2017.</p> <p>Et surtout depuis la réglementation de 2022 (Décret n° 2022-175)</p>
<p>Qui sont les acteurs et quels sont leurs arguments ? (Les répartir selon leur positionnement, y- a-t-il une dynamique des rebondissements/ retournements)</p>	<p><u>Acteurs privés</u>: CEA, EDF, Orano → objectifs d'exploitation des déchets TFA pour un intérêt économique</p> <p><u>Gestionnaires</u>: CIREs, ANDRA, ASN, DGEC → "économie circulaire" : volonté d'une gestion intégrée et durable des TFA, volonté de trouver de nouvelles solutions</p> <p><u>Associations</u>: FNE (environnement), Global Chance et CRIIRAD (scientifiques) → défendre la population et éviter des expositions qui pourraient mettre en péril la santé</p> <p><u>Acteurs scientifique</u>: IRSN, GSIEN → apporter un regard critique sur les solutions techniques</p> <p><u>Etablissements publics</u>: Académie des technologies, HCTISN → met en œuvre son expertise pour formuler des propositions et des avis</p>
<p>Quels sont les axes structurants identifiés de la controverse ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Focus important sur le Technocentre de Fessenheim comme solution unique des TFA qui invisibilise les autres scénarios.

	<ul style="list-style-type: none"> • Présence forte des acteurs privés sur la gestion des déchets : EDF, Orano • Chaîne de contrôle et de gestion dans le recyclage des déchets, statut ICPE / INB et (in)compétence de la DREAL • Cadrage initial du débat : pas de remise en cause du recyclage des TFA. 	
<p>(Facultatif) Dans quels espaces publics cette controverse est-elle reprise ? médias, arènes politiques, forums citoyens, etc.) ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Repris par des associations type FNE et CRIIRAD • Positionnement fort sur les questions du nucléaire en général dans les arènes politiques qui fait que des positions sont prises sur le sujet au global <p>Mais reste un débat au sein des entités spécialisés ou spécifique à des territoires où vont s'implanter les projets nucléaires (dans l'Aude avec le Cires ou dans le Haut-Rhin avec Fessenheim)</p>	
<p>Sous quel format envisagez-vous la restitution</p>	<p>X</p> <p>Carte heuristique /cognitive</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Frise chronologique
	<ul style="list-style-type: none"> • Carte des acteurs et de leurs arguments 	<ul style="list-style-type: none"> • Autre à préciser * <p>Sous un format de deux pages</p> <p>X, note complémentaire à la carte heuristique</p>
<p>Après cette étude avez-vous constaté une évolution de votre point de vue initial ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Oui X 	<ul style="list-style-type: none"> • Non

- Si la restitution s'effectue de manière orale ou sous forme d'un exposé collectif voir celui-ci est filmé et peut-être repris sur le site du débat (prévoir autorisation de droit à l'image)

Restitution de l'atelier par le corps enseignant

<p>Dans quelle ambiance cet atelier s'est-il déroulé ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Travail plutôt en distanciel en autonomie puis une mise en commun en présentiel et visio • Il aurait pu être intéressant d'avoir une intégration au sein des personnes participantes au débat public pour récupérer des ressentis plus actuel des différents parties
<p>Est-ce le temps d'assimilation des informations était suffisant ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sujet technique avec temps très restreint pour l'assimiler.
<p>Le corpus de documents correspondait-il aux attentes est-il suffisant, facile d'accès, trop détaillé ou pas assez ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Oui mais corpus réglementaires très institutionnel et technique qui laissait moins transparaitre les avis des parties et surtout citoyens • un corpus qui ne permettait pas clairement d'identifier l'évolution de la controverse et la prise en compte (ou non) du débat.
<p>Y-at-il eu des demandes d'explications ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Non
<p>Le temps a-t-il été respecté ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Oui
<p>Avez-vous poursuivi les échanges ?</p>	<p>Oui avec un intervenant CNDP. Celui-ci a indiqué sa satisfaction du travail présenté. il a ensuite ajouté 2 éléments de contexte</p> <p>1/ sur la pertinence économique de la revalorisation des déchets (gravats et métaux) ne ressortant pas explicitement du corpus et de nos recherches ;</p> <p>2/ Face aux critiques sur la portée des dispositifs de concertation, il a souligné</p>

	l'intégration de ce dispositif parmi d'autres dans le processus démocratique.
--	---

Livrables attendus:

La fiche de restitution atelier fournie est à remplir impérativement et à transmettre sous format numérique accompagnée éventuellement d'autres travaux produits, à l'équipe du débat par e-mail.

En cas de prise d'images durant l'atelier, merci d'envoyer l'ensemble des fiches de droit à l'image dûment remplies également par e-mail.

Annexe : corpus documentaire

Site du débat :

<https://www.debatpublic.fr/gestion-matieres-et-dechets-radioactifs>

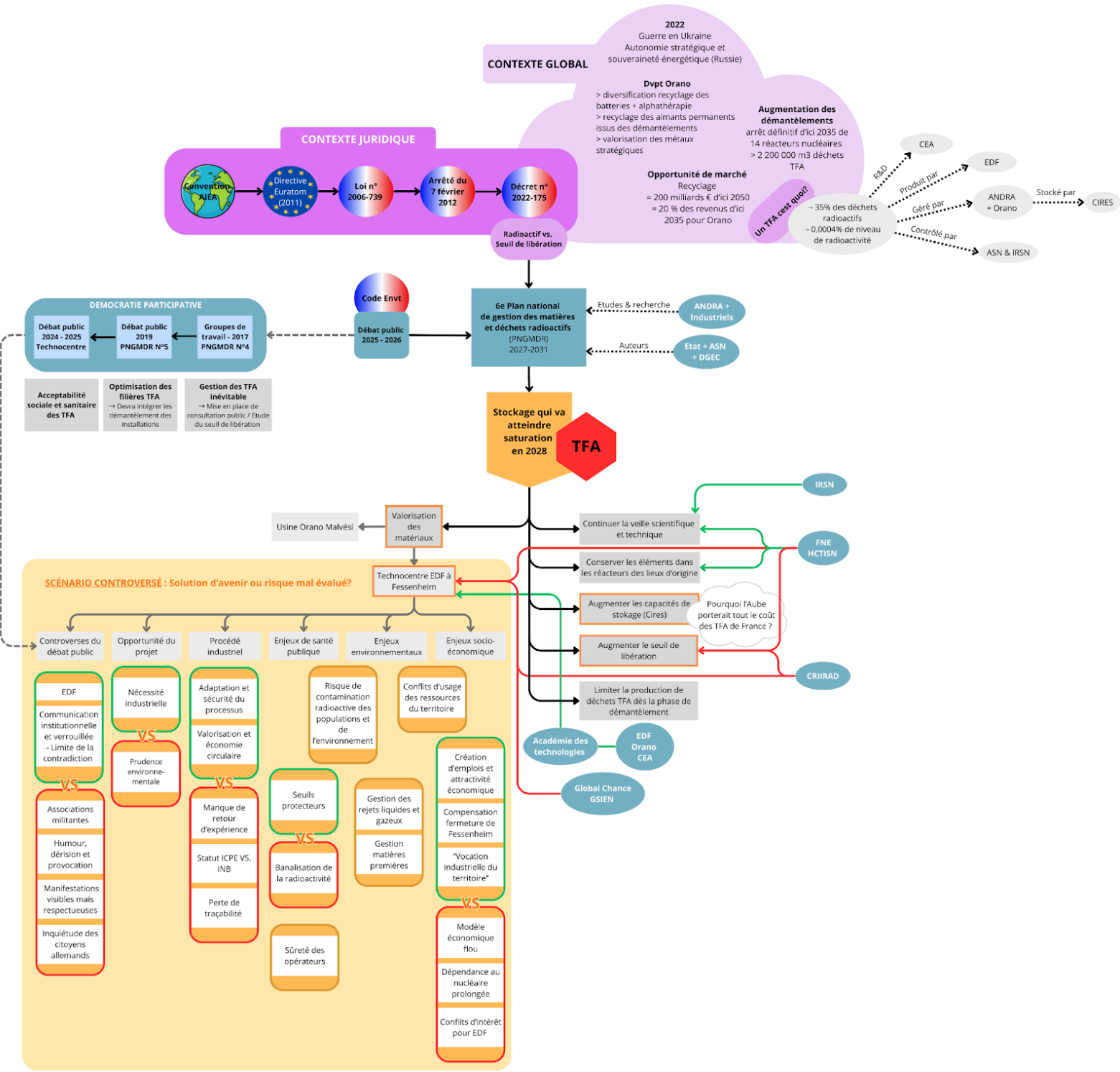
- Présentation de la CNDP
- Présentation du débat

Corpus correspondant à la ou aux thématiques choisies

Ensemble des corpus documentaires :

<https://www.debatpublic.fr/gestion-matieres-et-dechets-radioactifs/les-cahiers-dacteurs-8181>

ATELIER ANALYSE CONTROVERSES SOCIOTECHNIQUES – Restitution sous forme de carte heuristique /cognitive



ATELIER ANALYSE CONTROVERSES SOCIOTECHNIQUES – Restitution sous forme écrite structurée

1/ Contexte

1.1. Les jalons juridiques

La loi n° 2006-739 ou "loi Bataille" (2006) relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs.

- définit clairement les catégories de déchets radioactifs (TFA, FA-VL, MA-VL, HA) et leurs modes de gestion.
- impose aux producteurs de déchets (EDF, Orano, CEA) de prendre en charge financièrement et techniquement leur gestion, y compris leur stockage définitif.
- institue le Plan National de Gestion des Matières et Déchets Radioactifs (PNGMDR)

Arrêté du 7 février 2012 : préambule au recyclage des TFA.

Le recyclage des déchets TFA était interdit en principe en France, sauf dérogation exceptionnelle, mais cet arrêté a ouvert la voie à des études et des dérogations pour des cas spécifiques, notamment pour les métaux, sous contrôle strict de l'ASN.

Décret n° 2022-175 du 11 mars 2022 : ouvre la voie au recyclage des TFA

- Autorise leur réutilisation, recyclage ou valorisation sous certaines conditions strictes.
- Il introduit la notion de déchets TFA "hors filière" (déchets non issus du nucléaire mais contenant des traces de radioactivité).
- Inscrit la gestion des TFA dans l'esprit de l'économie circulaire.

Initialement et jusqu'en 2022, un déchet produit dans une installation nucléaire est qualifié de radioactif en fonction de son lieu de production et non de sa radioactivité. Il ne pouvait alors être géré qu'exclusivement en filière nucléaire, et stocké dans un centre de stockage de l'Andra. Dans le reste de l'Europe, la qualification d'un déchet radioactif se fait sur la base de son niveau de radioactivité : **en-dessous d'un certain seuil de radioactivité, dit « seuil de libération »**, un déchet n'est pas considéré comme radioactif et il peut alors être valorisé ou recyclé dans l'industrie conventionnelle. Cette évolution de la réglementation permet à la France d'**ouvrir des filières de valorisation** comme elles existent déjà dans d'autres pays européens.

1.2. Besoin de la filière : Démantèlement et épuisement de la capacité de stockage

La programmation par le Gouvernement de **l'arrêt définitif d'ici 2035 de 14 réacteurs nucléaires de type REP** (réacteur à eau pressurisée), inaugurée par l'arrêt du réacteur n° 1 de la centrale nucléaire de Fessenheim, le 2 février 2020, a ouvert une nouvelle ère dans l'histoire du démantèlement des installations nucléaires françaises.

Environ 2,2 millions m³ de déchets TFA devraient être produits d'ici la fin du démantèlement des installations existantes.

Le Cires épuisera sa capacité de stockage dans moins de 10 ans. Il devient urgent de mettre en place des solutions de gestion alternatifs à l'horizon 2030.

1.3. Autonomie énergétique

Guerre en Ukraine 2022 et Autonomie stratégique et souveraineté énergétique (Russie) accélèrent le questionnement sur la gestion des déchets.

1.4. Une opportunité économique : développement et diversification des activités d'Orano

- recyclage des batteries de véhicules électriques + alphasérapie
- Recyclage des aimants permanents à base de terres rares (en partenariat avec le CEA)
- Valorisation des métaux stratégiques

2/ Débat public

Evaluation du PNGMDR 2016-2018 par le Haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire en groupe de travail fait émerger la pertinence d'une introduction des seuils de libéralisation. Les réflexions autour du PNGMDR montrent un fort besoin de clarifier et d'intensifier les discussions sur les déchets type TFA. Durant le débat public de 2024-2025, le projet d'un nouveau centre de gestion TFA Technocentre Fessenheim est mis en avant. Ce dernier est non obligatoire mais demandé par EDF.

3/ Controverses de Fessenheim

3.1 Présentation du projet

La limite de stockage du Cires implique l'étude de nouveaux centres de traitement. Le projet porté par EDF : utilisation de l'ancienne usine nucléaire Fessenheim pour le recyclage et la revalorisation de déchets TFA issus des démantèlements, avec un processus de fonte de métaux pour production de lingots d'acier pour la métallurgie.

EDF présente le projet comme un modèle d'économie circulaire permettant une économie de 430 000 tonnes de métal vierge sur 40 ans. Ce projet présente un coût financier s'élevant à 450 millions d'euros (HT). Pourtant la pertinence même du projet est fortement remise en question par ses contestataires sans que cela soit souligné par EDF.

3.2 Questionnement et remises en causes

Par rapport au projet en lui même

- L'opportunité du projet : le débat oppose nécessité industrielle et prudence environnementale ;
- le procédé industriel : adaptation et sécurité du processus, logique d'économie circulaire et valorisation VS manque de retour d'expérience et questions sur le statut ICPE ou INB ;
- les enjeux de santé publique : banalisation de la radioactivité dans des matériaux recyclés, tandis que les partisans affirment que les seuils restent protecteurs ;
- les enjeux environnementaux : gestion matières premières, risques d'accidents, coût environnemental de la construction et fonctionnement ;
- les enjeux socio-économiques : créations d'emploi, attractivité économique et compensation fermeture centrale VS modèle économique flou, dépendance au nucléaire prolongée.

Ainsi, le technocentre est perçu soit comme une solution d'avenir, soit comme un nouveau risque mal évalué.

3.3. Par rapport au débat public lié au projet

Le débat présente des positions très polarisées avec des avis très tranchés entre partisans et critiques.

Les acteurs locaux soutiennent majoritairement le projet (collectivités, élus, acteurs économiques, habitants) en soulevant la création d'emplois, les retombées fiscales, l'attractivité économique et la "vocation industrielle" du territoire, après la fermeture de la centrale. Ce projet représente alors une compensation économique.

S'y opposent souvent des associations et riverains qui présentent des craintes sanitaires, des doutes sur la logique du recyclage de métaux radioactifs, et des critiques de la transparence d'EDF notamment sur les coûts et le modèle

économique. C'est ainsi principalement la pertinence du projet qui est remise en question.

La manière dont le débat s'est déroulé constitue en elle-même un sujet de controverse. EDF a eu une communication trop institutionnelle, prudente et parfois "verrouillée", limitant la contradiction tandis que les associations militantes s'exprimaient par l'humour, la provocation, des manifestations visibles mais respectueuses (pancartes, tracts). Ainsi, ces positionnements ont parfois fait passer la forme avant le fond, créant une asymétrie dans les échanges.

Il existait par ailleurs un débat « en marge du débat ». Le débat a été influencé par un contexte politique et nucléaire chargé, par exemple : enquête publique sur le démantèlement de Fessenheim, autorisations sur le stockage des déchets, fusion ASN-IRSN, débats sur Cigéo et de nouveaux EPR, contexte électoral allemand. Ces événements ont parfois parasité la perception du projet, en mêlant enjeux nationaux et locaux.

4/Partie réflexive

4.1. Réflexion sur débat public

- Il existe beaucoup de précautions des organismes scientifiques et des associations qui ne cachent pas leur droit de réserve sur le seuil de libération et la valorisation des TFA.
- Une certaine mainmise existe des acteurs socio-économiques qui encadrent le sujet des TFA.
- Le débat public fait ressortir une crainte et des oppositions fortes (pour/contre) qui ne s'apaisent pas avec les nouvelles discussions du Technocentre et sont renforcés par une grande polarité entre les intérêts économiques (création d'emplois) et les enjeux de santé pour les citoyens et travailleurs du centre.

4.2. Réflexion sur le travail produit

- Travail synthétique avec un effort sur la vulgarisation du sujet. Il aurait pu être plus intéressant de s'ancrer davantage au sein du débat pour participer de l'intérieur.

- Le corpus est très orienté sur des documents institutionnels et des recherches complémentaires ont été nécessaires pour appréhender des enjeux plus financiers et des remises en cause. Toutefois, à la différence d'autres thématiques sur ce débat public, les enjeux étaient assez facilement appréhendables.
- Le débat est intégralement orienté sur le projet de Fessenheim alors qu'il existe des alternatives qui n'émergent pas.
- Les projets de déchets TFA sont menés par des intérêts privés forts dans l'espoir d'une valorisation économique des déchets importante.

4.3. Travail réflexif plus général sur le dispositif de concertation

- L'exemple de Fessenheim montre que bien qu'EDF initie un débat public alors que cela n'était réglementairement pas obligatoire, ils n'ont pas réussi à se départir d'un positionnement institutionnel et une communication rigide qui ne permettent pas la contradiction malgré un positionnement et comportement des associations adaptés pour le permettre. Ce paradoxe nous questionne sur une éventuelle volonté d'instrumentalisation du débat public afin de légitimer le projet sans réelle volonté d'échange.
- Considérant la position géographique de Fessenheim à la frontière allemande, la population allemande est aussi impactée par un certain nombre de conséquences et risques présentés. Malgré leur place légitime dans ce débat, tant niveau citoyen ou institutionnel, ils sont pourtant absents des éléments présentés pour ce débat.