



MATIÈRES ET DÉCHETS
RADIOACTIFS :
PLAN 2027-2031

ORGANISÉ PAR



AgroParisTech, Palaiseau
Mastère spécialisé Politiques
publiques et stratégies pour
l'environnement

Atelier – fiche de restitution

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 6e 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	AgroParisTech, Palaiseau	
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	Les coûts et le financement de la gestion des matières et déchets radioactifs	
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	OUI	NON

Restitution atelier : Groupe 2

Concernant le sujet de la controverse à explorer, aviez-vous des idées collectives au préalable ?	OUI	NON
Si oui quelles étaient-elles ? Indiquer les grands points	<p>Nous avons connaissance de la controverse sur le montant des coûts de la filière nucléaire dans son ensemble (nouveaux réacteurs, démantèlement, déchets), dont la facture grimpe. Elle soulève de nombreuses incertitudes et questionne le choix politique du nucléaire face à d'autres choix possible : énergies renouvelables, sobriété.</p>	
Après la lecture des documents fournis, quels enjeux principaux ont été identifiés ?	<p>Tout d'abord, l'évaluation du coût de la gestion des matières et déchets radioactifs fait historiquement l'objet de débats, notamment en raison d'écarts significatifs des estimations entre les différents acteurs et leur évolutions significative au cours du temps. Ces divergences s'illustrent notamment par le coût du projet Cigéo : l'Andra a réévalué en 2025 le chiffrage, désormais estimé entre 26,1 et 37,5 Mds€, contre 33,8 Mds€ en 2014 et entre 13,5 et 16,5 Mds€ en 2005, tandis qu'un coût de 25 Mds€ avait été arrêté par la Ministre de l'Ecologie et de l'Energie en 2016.</p> <p>Les méthodes de calcul du coût sont ainsi questionnées, notamment quant aux hypothèses retenues (par exemple, le taux d'actualisation utilisé) et au périmètre des coûts considérés (la question de l'intégration ou non des dépenses de recherches et des déchets liés aux futurs réacteurs). A ces choix s'ajoute la difficulté, voir l'impossibilité à estimer les coûts notamment en raison de l'échelle temporelle très longue (radioactivité de certains déchets sur des centaines de milliers d'années) et de la nature de certains risques (pour la santé humaine, en cas d'accident nucléaire, l'impact du changement climatique, le risque de diffusion nucléaire, le risque (géopolitique) d'approvisionnement en uranium) qui ne sont pas chiffrés.</p>	

L'estimation du coût suscite également des questions plus générales sur les choix liés à l'amont et l'aval du cycle du combustible :

- Le **choix français du retraitement des combustibles usés**, qui impacte l'amont comme l'aval du cycle du combustible, les installations et les coûts, n'a pas été débattu (les alternatives, les conséquences à long terme).
- Les **incertitudes sur la recyclabilité des matières radioactives** questionnent la **classification en matière ou déchet radioactif**, dont la gestion n'est pas la même, en termes technique (installations différentes) et financier (provisionnement des coûts). Une requalification de matières en déchets entraînerait des coûts supplémentaires importants, notamment en matière de stockage et de provisions financières. Cette classification conditionne également leur **prise en compte dans l'inventaire national de référence**, avec des conséquences directes sur la planification du stockage à long terme.
- En outre, l'accumulation de matières radioactives comme des déchets liés au démantèlement génère des **tensions sur les installations d'entreposage et de stockage**, qui sont sous-dimensionnées : Le site de stockage à long terme Citéo est censé accueillir que les 5% des déchets provenant des centrales nucléaires mais sa capacité ne prend pas en compte les déchets des futures centrales ainsi que les matières temporaires qu'on ne sait pas encore recycler. Ces dernières constituent la majorité des déchets.
- La **gestion des déchets à radioactivité et à vie-longue** : cette catégorie de déchets n'a pas de solution de stockage

	<p>dédiée. Elle ne correspond pas dans aux catégories des déchets qui sont stockés à Cigéo ou à La Hague. Il y a un projet d'une installation de stockage de ces déchets, qui reste pour l'instant très hypothétique. Ces déchets sont actuellement stockés dans les centrales.</p> <p>In fine, les débats sur l'évaluation du coût soulèvent également deux questions majeures :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qui paie et selon quelle répartition ? • Comment anticiper les impacts à long terme ? <p>La controverse révèle un conflit d'intérêt entre, d'une part, les exploitants et l'Etat actionnaire, guidés par des intérêts économiques et politiques court terme, et la société civile et les générations futures, aux intérêts plus long terme.</p> <p>Le coût de la gestion des matières et déchets radioactifs (GMDR), composante du coût global de la filière, est déterminant dans le choix du mix énergétique français dans un contexte marqué par l'urgence climatique, la baisse des coûts des énergies renouvelables et un environnement géopolitique instable qui soulève la question de la souveraineté énergétique.</p> <p>Le sujet soulève aussi une question d'ordre éthique, autour de la charge (notamment financière) qui pèse sur les générations futures, alors que les alternatives (sortie du nucléaire, innovations technologiques, réduction des déchets...) font l'objet d'une d'évaluation insuffisante.</p>
<p>Dans quelle temporalité se situe l'étude ?</p>	<p>Le contexte est marqué par un développement accru et la baisse du coût des énergies renouvelables, qui deviennent plus compétitives face au nucléaire (nouveaux réacteurs) dont les coûts sont croissants au cours des dernières années.</p>

	<p>Certains documents du corpus étudié (la vision et les questionnements du Sénat suite au rapport 2012 de la Cour des comptes et la synthèse de ce rapport) sont datés de 2012 et s'inscrivent dans le contexte de l'arrêt des réacteurs japonais et la fin programmée de la production électronucléaire allemande.</p> <p>L'évaluation des coûts de la GMDR intègre des échelles de temps très longues : les estimations se font à un horizon de 150 ans.</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>Le débat sur les coûts et le financement de la gestion des MDR oppose deux "blocs" d'acteurs. Le premier le "bloc industriel-institutionnel" et un bloc d'acteurs plus critiques. Voici une présentation des blocs d'acteurs identifiés dans le corpus de texte mis à disposition :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acteurs industriels-institutionnels qui ont un rôle déterminant dans l'évaluation et le financement des coûts : <ul style="list-style-type: none"> ● Exploitants-producteurs (EDF, Orano, CEA) : Présentent des intérêts courts termes, ils sont chargés de l'évaluation et du provisionnement des charges futures de gestion des MDR. ● ANDRA : chargé de gestion des déchets radioactifs (dont Cigéo) et de l'inventaire national des déchets radioactifs. Son positionnement central : la sécurisation à long terme et le financement sont assurés par les producteurs via les provisions actualisées. - Acteurs régulateurs <ul style="list-style-type: none"> ● ASNR (régulateur de sûreté) : n'arbitre pas la politique, mais ses exigences structurent les calendriers techniques et donc les coûts ; rôle de contrôle et de sûreté.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Cour des comptes : rôle d’audit indépendant ; met en avant incertitudes, risques de sous-évaluation, fragilité des hypothèses (durées, inflation des coûts, aléas industriels), le manque de gouvernance et de transparence, et la question “qui paiera en cas de dépassement ?” ● Rapport du Sénat : il met également en avant les incertitudes des évaluations, les risques liés au nucléaire qui ne sont pas estimables (pour la santé, diffusion nucléaire, ...), le conflit d’intérêt entre exploitants et Etat en tant qu’actionnaire et contribuable, l’absence d’alternatives dont les impacts socio-économiques ne sont pas étudiés (coût d’opportunité du choix du nucléaire). <p>- Médias et société civile :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Associations et médias (UFC-Que Choisir / Reporterre) : insistent sur les coûts pour les consommateurs /contribuables, la lisibilité du “coût complet” et les risques de fuite en avant (entreposage, nouvelles piscines). ● ONG (Greenpeace, collectifs locaux) : contestent le récit de “valorisation” (matières réputées réutilisables mais peu réutilisées en pratique), dénoncent des coûts cachés et pointent les incertitudes (capacité de stockage, aléas climatiques, coûts matériaux/main-d’œuvre).
<p>Quels sont les axes structurants identifiés de la controverse ?</p>	<p>Nous avons à travers notre travail pu identifier plusieurs types de controverses touchant aux questions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● QUOI ? --> Qu’est-ce qui doit être financé ?

	<ul style="list-style-type: none"> o Qualification déchets ou matières radioactives o Le retraitement des combustibles usés, un choix français non débattu (alternatives, conséquences à long terme), alors même qu'il a des conséquences sur l'aval du cycle du combustible o Sous dimensionnement des installations <ul style="list-style-type: none"> ● COMBIEN ? --> Comment sont évalués les coûts ? <ul style="list-style-type: none"> o Difficulté d'évaluation des coûts long terme par la nature des objets concernant (le temps radioactif est un temps de plusieurs centaines d'années, le contexte futur concernant l'impact du changement climatique, le contexte économique et politique sont quasi imprévisible à cette échelle) o Potentiels coûts cachés ● QUI ? Comment sont-ils financés et par qui ? <ul style="list-style-type: none"> o Forte dépendance aux entreprises productrices de MDR o Manque de transparence des exploitants o Limites de la gouvernance et mesures de contrôle et revue des provisions ● POURQUOI ? --> Quels enjeux ? <ul style="list-style-type: none"> o Le choix du mix énergétique o La compétitivité avec les autres filières d'énergie o Le poids pour les contribuables et les générations futures
<p>(Facultatif) Dans quels espaces publics cette</p>	<p>Le coût de la filière nucléaire dans son ensemble semble dominer le débat public,</p>

<p>controverse est-elle reprise ? médias, arènes politiques, forums citoyens, etc.) ?</p>	<p>alors que le coût de la gestion des matières et déchets radioactifs (GMDR) est abordé de manière ponctuelle, sur des sujets précis (ex : Cigeo, rapport de la Cour des comptes) et restent beaucoup plus technique.</p> <p>La technicisation du débat sur le coût de la GMDR marginalise son appropriation par le grand public, et le restreint à des arènes plus spécialisées (rapports institutionnels, débats publics ciblés, presse experte) - comme en témoigne le corpus étudié qui comporte que 2 voire 3 documents grand public.</p> <p>Le foisonnement d'informations et d'estimations de coût différentes sur le sujet n'aide pas à identifier facilement les enjeux qui en découlent.</p>	
<p>Sous quel format envisagez-vous la restitution</p>	<p>X Carte heuristique /cognitive</p>	
	<p>X Carte des acteurs et de leurs arguments</p>	
<p>Après cette étude avez-vous constaté une évolution de votre point de vue initial ?</p>	<p>X Oui</p>	<p><input type="checkbox"/></p>

- 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>	<p>Bonne ambiance, grande implication</p>
<p>Est-ce le temps d'assimilation des informations était suffisant ?</p>	<p>Le temps dédié à cet atelier était trop court compte tenu de la complexité des dossiers et du volume des corpus</p>
<p>Le corpus de documents correspondait-il aux attentes est-il suffisant, facile d'accès, trop détaillé ou pas assez ?</p>	<p>Trop dense pour un atelier de 3 jours, manque de documents permettant d'avoir un recul historique pour permettre une approche</p>

	chronologique et les éventuelles évolutions des positions
Y-at-il eu des demandes d'explications ?	Non
Le temps a-t-il été respecté ?	Oui
Avez-vous poursuivi les échanges ?	Bonne ambiance, grande implication

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

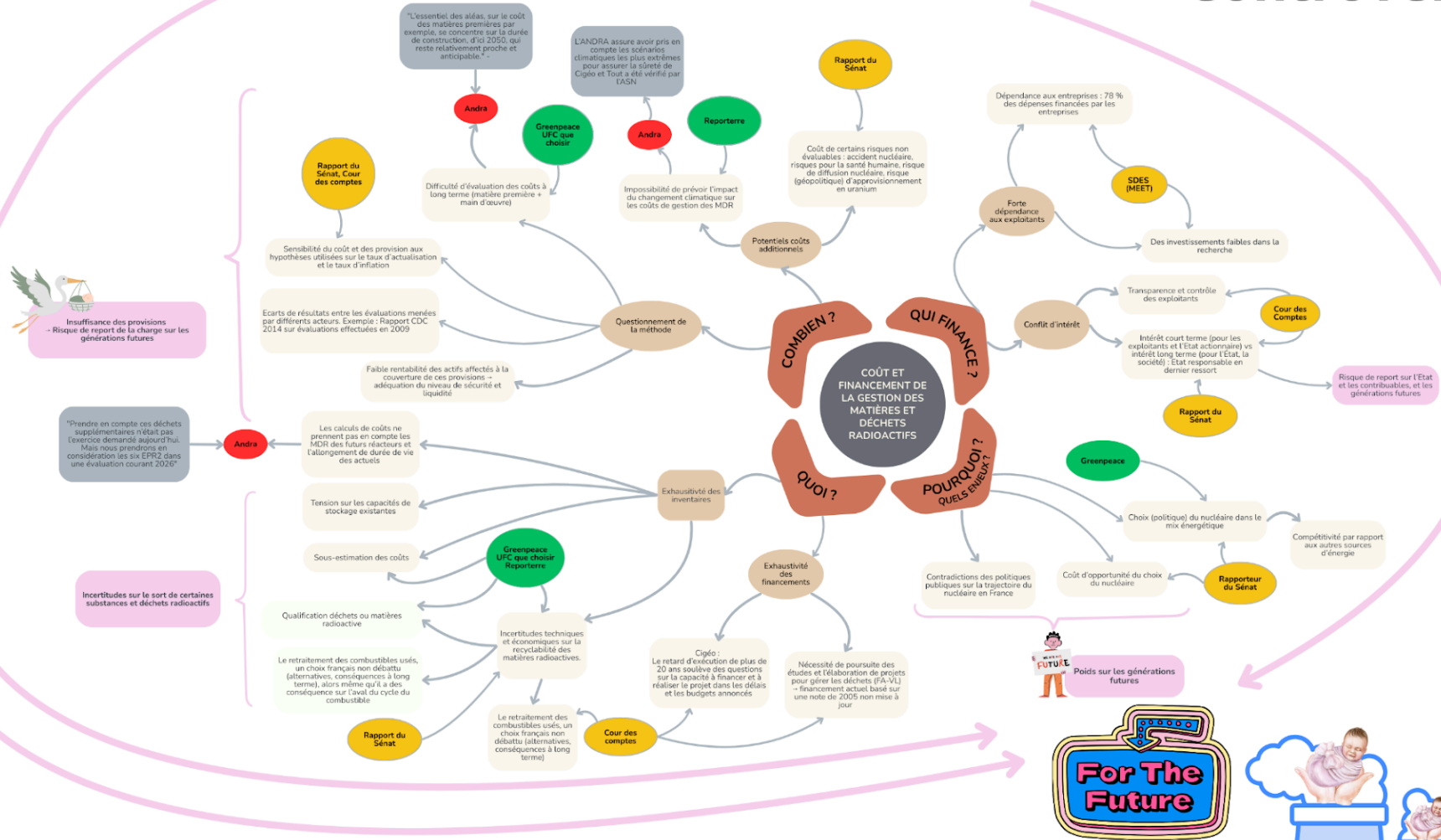
Présentation du débat

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

Controverses



ATELIER ANALYSE CONTROVERSES SOCIOTECHNIQUES – Restitution sous forme carte des acteurs et des arguments

Acteurs

