



MATIÈRES ET DÉCHETS  
RADIOACTIFS :  
PLAN 2027-2031

ORGANISÉ PAR



**Institut d'études politiques de Paris  
Ecole d'Affaires Publiques Master 1**

**Fiche de restitution  
atelier 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<sup>ème</sup> 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<sup>è</sup> 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...)

- La catégorisation entre matière et déchet et leurs impacts
- 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 est mené par l'animateur /l'organisateur, dans le respect des valeurs de la CNDP : compréhension des informations et données adaptées au public, communication effectuée en toute objectivité et neutralité et la considération des arguments sur le même plan.

<b>Nom de l'établissement</b>	Sciences Po Paris	
<b>Niveau / Section</b>	Master Ecole d'Affaires Publiques M1	
<b>Thématique(s) choisie(s)</b>	Coûts et financement	
<b>Date</b>	du 23/01 au 10/02/2026	
<b>Durée</b>	8h	
<b>Lieu</b>	Campus Saint Thomas, Sciences Po	
<b>Nombre de participant.e.s</b>	30	
<b>Nombre de groupes</b>	6	
<b>Présence de l'équipe du débat (Oui / Non)</b>	<input checked="" type="checkbox"/> OUI	<input type="checkbox"/> NON

## Restitution analyse de controverse : groupe 6

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Potentielle sous-évaluation des coûts → Difficulté à appliquer le principe pollueur-payeur, avec des risques de report des coûts vers les contribuables</li> <li>● Acceptabilité sociale des projets → A la fois nationalement, mais surtout à proximité des sites de stockage → Coûts humains et sociaux, pas seulement financiers</li> </ul>	
Après la lecture des documents fournis, quels enjeux principaux ont été identifiés ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Soutenabilité financière à long-terme → Incertitude sur les coûts réels avec des estimations qui varient, et risquent d'être revues à la hausse → Risque de sous-financement, qui pourrait se répercuter sur les finances publiques, d'autant plus considérant le haut niveau d'endettement des exploitants tels qu'EDF</li> <li>● Enjeu de la réversibilité du stockage des déchets radioactifs en couche géologique profonds → Quel financement pour la recherche d'alternatives à l'enfouissement géologique ? → Coût de la réversibilité</li> </ul>	

<p>Dans quelle temporalité se situe l'étude ?</p>	<p>3 semaines (poursuite après la fin du débat)</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><b>Acteurs institutionnels porteurs du projet</b></p> <p>1. Andra</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rôle : concevoir, mettre en œuvre et exploiter Cigéo à partir des financements apportés par les producteurs de déchets - Porteur du projet Cigéo, mandaté par la loi</li> </ul> <p>2. Etat français et Parlement</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fixent le cadre juridique faisant de l'enfouissement la solution privilégiée</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Soutien politique majoritaire au stockage géologique</li> <li>- Tension interne : contestation par les élus écologistes et certains parlementaires</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rôle : garantir la pérennité financière du projet, en cohérence avec les orientations nationales en matière de politique nucléaire</li> <li>- Argument : assurer la crédibilité et la continuité de la filière nucléaire sur le long terme, conformément aux stratégies futures et aux exigences de sûreté vis-à-vis des générations futures</li> </ul> <p><b>Acteurs industriels et financiers</b></p> <p>1. EDF, Orano, CEA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rôle : en application du principe du pollueur-payeur, ils s'engagent à financer le projet sur le long terme</li> </ul> <p><b>Acteurs de régulation et de contrôle</b></p> <p>1. ASN / ASNR, IRSN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Autorités indépendantes</li> <li>- Double usage de leurs rapports, en tant que légitimation du projet par les porteurs, et sources de critiques pour les opposants</li> </ul> <p>2. Cour des comptes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rôle : contrôler l'utilisation des fonds par l'Andra, EDF et les autres acteurs concernés ; garantir la solidité financière du projet et analyser la gestion budgétaire</li> <li>- Argument : autorité intermédiaire chargée d'évaluer la transparence, la soutenabilité</li> </ul>

	<p>financière et la qualité du pilotage du projet</p> <p><b>Acteurs territoriaux</b></p> <p>1. Collectivités locales (Meuse, Haute-Marne)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Création de groupements d'intérêt public (GIP) pour gérer 30 millions d'euros d'investissements destinés au développement local lié à Cigéo.</li> <li>- Intérêts économiques : Cigéo promet des emplois, des infrastructures et des compensations en échange de l'accueil du site</li> </ul> <p><b>Acteurs critiques</b></p> <p>1. ONG environnementales et antinucléaires - Greenpeace, FNE, Sortir du nucléaire, CRIIRAD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Production de contre-expertise (comparaisons internationales, incidents) - Actions contre le projet : en 2021, certains militants anti-Cigéo ont même été accusé d'association de malfaiteurs pour sabotage</li> </ul>
<p><b>Quels sont les axes structurants identifiés de la controverse ?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tension entre la volonté d'estimer des coûts précis et la part d'incertitude qui subsiste → Simultanément la nécessité de chiffrer précisément le projet pour garantir son financement, et la difficulté de prévoir les coûts sur des horizons aussi longs, d'autant plus sans connaître les potentielles évolutions scientifiques</li> <li>● Tension entre le calendrier politique et le temps de recherche scientifique → D'un côté, la nécessité de renouveler le PNGMDR et de prendre des décisions politiques urgentes et engageantes sur le temps long ; de l'autre le temps que prend la recherche scientifique, l'expérimentation, la satisfaction des exigences de sécurité</li> <li>● Tension entre la recherche scientifique et la volonté de contenir les coûts du projet → La recherche peut être un investissement</li> </ul>

	<p>permettant de réduire les coûts futurs. Or, la recherche scientifique requiert des investissements massifs à court terme et les bénéfices économiques sont incertains.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Volonté de garantir la sécurité tout en contenant les coûts du projet → Exigences de sûreté et de sécurité non négociables, mais en tension avec la volonté de contenir les coûts</li> <li>● Garantie du principe pollueur-payeur <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Financement aujourd’hui selon le principe pollueur-payeur, mais demeure la question de qui paiera en cas de dérive des coûts</li> <li>→ Question du coût porté par les générations futures, dans un enjeu de justice intergénérationnelle</li> <li>→ Question de la dérive des coûts relève aussi d’une tension géographique: quelle région, département, mairie, contribuable en général paiera ?</li> </ul> </li> <li>● Impacts économiques et sociaux <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Opposants craignent la création d’un « territoire nucléaire », une transformation de l’usage des sols et un découragement d’autres secteurs (tourisme, agriculture)</li> <li>→ Même des habitants favorables au projet expriment des inquiétudes quant à une possible stigmatisation de la région.</li> <li>→ Les partisans soulignent les créations d’emplois (l’Andra emploie environ 4 200 personnes au niveau national).</li> <li>→ Des millions d’euros de subventions sont dirigés vers la Meuse et la Haute-Marne.</li> <li>→ La distribution de ces bénéfices économiques via les GIP fait elle-même l’objet de controverses.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>(Facultatif) Dans quels espaces publics cette controverse est-elle reprise ? médias,</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Débat public &amp; forums citoyens <ul style="list-style-type: none"> <li>→ CNDP et débats public actuels sur le PNGMDR → Forums citoyens, cahiers d’acteur</li> </ul> </li> <li>● Débat et campagnes présidentielles</li> </ul>

<p>arènes politiques, forums citoyens, etc.) ?</p>	<p>(elections 2027)</p> <p>→ débats sur les plateaux TV</p> <p>→ réseaux sociaux</p> <p>→ tracts</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espaces militants et locaux</li> </ul> <p>→ Mobilisations locales contre l'enfouissement en couche géologique</p> <p>→ Réseaux militants écologiques (comme Greenpeace)</p> <p>→ Débats non seulement sur la question financière, mais sur les questions environnementales, de justice territoriale et sociale</p>	
<p>Sous quel format envisagez-vous la restitution</p>	<p>Carte heuristique /cognitive</p>	<p>Frise chronologique</p>
	<p><b>Carte des acteurs et de leurs arguments</b></p>	<p>Autre à préciser * Sous un format de deux pages</p>
<p>Après cette étude avez-vous constaté une évolution de votre point de vue initial ?</p>	<p>Oui</p>	<p>Non</p>

<p>Sous quel format envisagez-vous la restitution</p>	<p>Carte heuristique /cognitive</p>	<p>Frise chronologique</p>
	<p><b>Carte des acteurs et de leurs arguments</b></p>	<p>Autre à préciser * Sous un format de deux pages</p>
<p>Après cette étude avez-vous constaté une évolution de votre point de vue initial ?</p>	<p>Oui</p>	<p>Non</p>

## 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 :

Aaltonen, Kirsi, et al. 'Stakeholder Dynamics during the Project Front-End: The Case of Nuclear Waste Repository Projects'. *Project Management Journal*, vol. 46, no. 6, Dec. 2015, pp. 15–41. <https://doi.org/10.1002/pmj.21549>.

Ayong Le Kama, Alain, and Mouez Fodha. 'Optimal Nuclear Waste Burial Policy under Uncertainty'. *Optimal Control Applications and Methods*, vol. 31, no. 1, Jan. 2010, pp. 67–76. <https://doi.org/10.1002/oca.921>.

Banerjee, Subhabrata Bobby, and Annabel-Mauve Bonnefous. 'Stakeholder Management and Sustainability Strategies in the French Nuclear Industry'. *Business Strategy and the Environment*, vol. 20, no. 2, Feb. 2011, pp. 124–40. <https://doi.org/10.1002/bse.681>.

De Brux, Julie, et al. 'Que Faire Des Déchets Radioactifs ? : Anticiper l'avenir à 1 000 Ans'. *Futuribles*, N° 452, no. 1, Dec. 2022, pp. 47–62. <https://doi.org/10.3917/futur.452.0047>.

Doan, Phuong Hoai Linh. 'Economic Assessment of the Political and Technical Management of Large-Scale Public Projects. The Deployment Schedule of France's Deep Geological Repository of Radioactive Waste'. *Revue d'économie Industrielle*, 2019, pp. 65–90. <https://doi.org/10.4000/rei.8192>.

Ferraro, Gianluca. *The Politics of Radioactive Waste Management: Public Involvement and Policy-Making in the European Union*. 1st edn, Routledge, 2018. <https://doi.org/10.4324/9781315452937>.

Gérer Le Présent. Préparer l'avenir. Rapport Financier 2024. ANDRA, 2024, <https://www.andra.fr/sites/default/files/2025-07/Rapport%20financier%202024-web.pdf>.

Kojo, Matti, et al. '(De)Politicization through Safetization? Decision-Making on Nuclear Waste Management in Finland and France'. *Safety of Nuclear Waste Disposal*, vol. 2, Sept. 2023, pp. 269–269. <https://doi.org/10.5194/sand-2-269-2023>.

'La dépense de gestion des déchets radioactifs en 2021'. Données et études statistiques pour le changement climatique, l'énergie, l'environnement, le logement, et les transports, <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/la-depense-de-gestion-des-dechets-radioactifs-en-2021>.

Wealer, Ben, et al. 'Decommissioning of Nuclear Power Plants and Storage of Nuclear Waste: Experiences from Germany, France, and the U.K.' *The Technological and Economic Future of Nuclear Power*, edited by Reinhard Haas et al., Springer Fachmedien Wiesbaden, 2019, pp. 261–86. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-25987-7\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-658-25987-7_12).

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

---

# Enjeux Principaux et les Acteurs

## CIGEO - Coûts et financement

### Enjeux Principaux

Potentielle sous-évaluation des coûts	Soutenable financière à long-terme	Acceptabilité sociale des projets	Réversibilité du stockage
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Difficultés avec le principe pollueur-payeur</li> <li>→ Impact potentiel des réalités socioéconomiques et politiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Incertitude sur les coûts réels avec des estimations qui varient, et risquent d'être revus à la hausse</li> <li>→ Difficultés à estimer le taux d'actualisation social</li> <li>→ Risque de sous-financement, qui pourrait se répercuter sur les finances publiques, (haut niveau d'endettement des exploitants tels qu'EDF)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ A la fois nationalement, mais surtout à proximité des sites de stockage</li> <li>→ Coûts humains et sociaux, pas seulement financiers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Quel financement pour la recherche d'alternatives à l'enfouissement géologique?</li> </ul>

### Acteurs & Arguments

<p><b>Les Contribuables</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Susceptible de porter une partie du risque financier en cas de dépassement des coûts</li> </ul>	<p><b>EDF, Orano, CEA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ils s'engagent à financer le projet sur le long terme</li> </ul>	<p><b>EDF, Orano, CEA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Cigéo présenté comme seule solution possible pour une gestion durable des déchets radioactifs</li> </ul>
		<p><b>ANDRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Mission d'intérêt général, centrée sur la faisabilité technique et la sûreté du projet</li> </ul>
		<p><b>Etat Français</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Assurer la crédibilité et la continuité de la filière nucléaire sur le long terme</li> </ul>

# Axes Structurants Identifiés de la Controverse & Acteurs

## CIGEO - Coûts et financement

### Volonté d'estimer des coûts précis et la part d'incertitude qui subsiste

- La nécessité de chiffrer précisément le projet pour garantir son financement
- La difficulté de prévoir les coûts sur des horizons aussi longs

- ◆ EDF, Orano, CEA
- ◆ Etat français
- ◆ Cour des comptes
- ◆ Les contribuables

### Le calendrier politique et le temps de recherche scientifique

- La nécessité de renouveler le PNGMDR et de prendre des décisions politiques urgentes
- Le temps que prend la recherche scientifique, l'expérimentation, la satisfaction des exigences de sécurité

- ◆ EDF, Orano, CEA
- ◆ Etat français
- ◆ Andra

### La recherche scientifique et la volonté de contenir les coûts du projet

- La recherche peut être un investissement permettant de réduire les coûts futurs.
- La recherche scientifique requiert des investissements massifs avec des bénéfices incertains

- ◆ EDF, Orano, CEA
- ◆ Etat français
- ◆ Cour des comptes
- ◆ Andra

### Volonté de garantir la sécurité tout en contenant les coûts du projet

- La nécessité de renouveler le PNGMDR et de prendre des décisions politiques urgentes
- Le temps que prend la recherche scientifique, l'expérimentation, la satisfaction des exigences de sécurité

- ◆ EDF, Orano, CEA
- ◆ Etat français
- ◆ Andra
- ◆ Cour des comptes
- ◆ Les contribuables

### Garantie du principe pollueur-payeur

- Financement aujourd'hui selon le principe pollueur-payeur, mais demeure la question de qui paiera en cas de dérive des coûts

- ◆ EDF, Orano, CEA
- ◆ Etat français
- ◆ Cour des comptes
- ◆ Les contribuables