Rapport final de la concertation continue

Projet Cigéo de stockage géologique des déchets radioactifs HA/MA-VL

Concertation continue post débat public

Rapport couvrant la période 2023-2026

Jean-Luc CAMPAGNE

Claire MORAND

garant.e.s désigné.e.s par la CNDP

Date de remise du rapport, le 7 mai 2026

commission nationale du débat public

Sommaire

Sommaire 2
Préambule 4
Etapes et chiffres clés de la participation du public 4
Les dates clés de la procédure de concertation sous l'égide de la CNDP 4
Les chiffres clés de la concertation continue 6
Les trois grandes séquences de concertation continue entre 2018 et 2026 6
La concertation organisée durant l'instruction de la demande d'autorisation de création (2023-2026) 7
Synthèse pour les décideurs et pour le public 8
Fiche d'identité du projet 11
Maitre d'ouvrage : 11
Contexte du projet : 11
Localisation du projet : 12
Objectifs du projet selon le MO : 13
Caractéristiques principales : 13
Coût : 14
Calendrier prévisionnel : 15
Mission des garant.e.s 15
Rappel des principaux engagements de l'Andra et évolutions du projet depuis le débat public de 2013 16
Engagements du responsable de projet suite au débat public de 2013 16
Engagements du responsable de projet suite à la 1ère séquence de concertation sur la phase industrielle pilote et sa gouvernance (2021-2022) 17
Engagements du responsable de projet suite à la 2ème séquence de concertation sur la phase industrielle pilote et sa gouvernance (2024) 18
Engagements du responsable de projet suite à la séquence de concertation sur la réversibilité (2025) 18
Engagements du responsable de projet suite à la concertation sur le territoire (depuis 2023) 19
Actualités liées au projet entre 2023 et 2026 19
Instruction du projet et calendrier des décisions 19
Actualités concernant le projet 25
Actualités liées au contexte autour du projet Cigéo 29
Organisation et modalités des différents cadres de dialogue autour du projet Cigéo depuis le dépôt du dossier de DAC 31
Les différents cadres d'information et dialogue 31
La concertation continue portée par l'Andra 33
Les démarches d'information et de dialogue 36

La séquence de concertation autour des objectifs et des critères de réussite de la phase industrielle pilote et sa gouvernance ... 36
La séquence sur la réversibilité ... 37
La concertation continue organisée par l'Andra à l'échelle locale ... 40
Les autres cadres de concertation ou de dialogue autour du projet Cigéo ... 41
La concertation de l'Autorité de sureté nucléaire (ASNR) sur les projets de saisine ... 41
La consultation de l'ASNR sur le projet d'avis ... 42
Le dialogue technique ... 42
Le Comité de suivi des concertations Cigéo du Haut Comité pour la Transparence et l'Information sur la Sécurité Nucléaire (HCTISN) ... 45
Le Comité d'Expertise et de Dialogue sur les Alternative au stockage en couche géologique profonde (CEDA) ... 47
Les cadres de dialogues plus larges concernant la thématique des déchets radioactifs ... 47
La commission orientation du PNGMDR ... 47
Le Comité d'étude et de dialogue des enjeux éthiques mis en place dans le cadre de l'action Ethique.2 du PNGMDR ... 49
Le débat public sur le 6ème PNGMDR ... 50
Résultats de la concertation continue et de l'articulation des différents cadres de dialogue depuis le dépôt de la DAC ... 50
Le suivi des engagements du porteur de projet ... 51
La prise en compte des recommandations des garants issues de la feuille de route de 2023 et actualisée par la suite ... 56
Les sujets d'échange ... 64
Les sujets traités dans les différents cadres de dialogue durant la période d'instruction de la DAC ... 64
Les interrogations du public hors cadres actuels de dialogue ... 66
Une persistance de points de vue divergents sur le calendrier des décisions, des attentes de précision et de clarification sur certains sujets ... 68
Un dissensus structurel sur le calendrier des décisions ... 68
Des attentes précises encore sans réponse ... 68
Avis des garant.e.s sur le déroulé de la concertation et recommandations aux acteurs du projet sur les modalités d'information et de participation ... 69
Avis des garant.e.s sur l'articulation des cadres de dialogue durant la période d'instruction de la DAC ... 69
Une complémentarité des cadres de dialogue et des initiatives innovantes ... 70
Une lisibilité insuffisante pour le public et une mobilisation difficile ... 71
Des questionnements persistants ... 71
Des interrogations sur la portée réelle de la concertation ... 72
Avis des garant.e.s sur le déroulement de la concertation continue portée par l'Andra ... 73
L'intérêt des démarches co-construites avec l'ANCCLI ... 73
L'intérêt d'associer un public jeune ... 73
La nécessité d'ouvrir et de restituer vers un public large ... 74

La concertation locale : une démarche utile à mieux valoriser sur le territoire 74
Des étapes de concertation décalées après l'enquête publique 74
En conclusion 75
Recommandations aux acteurs du projet sur les modalités d'information et de participation 75
Gouvernance et transparence de la phase industrielle pilote 75
Réversibilité 77
Préparer la décision à l'issue de la phase industrielle pilote 78
Enjeux transversaux 79
Liste des annexes 81
Annexe 1 : lettre de mission des garants 82
Annexe 2 : liste des acronymes 84
Annexe 3 : Glossaire 85
Annexe 4 : Suivi des engagements de l'Andra .....
Annexe 5 : Bilan chiffré de la concertation continue menée par l'Andra 2017-2025 .....
Annexe 6 : Ebauche de cahier des charges sur la mémoire .....
Annexe 7 : Synthèse des questionnements du public .....

Préambule

Les garant.e.s tiennent à souligner que la rédaction de ce rapport a été réalisée dans des délais très contraints en raison de l'accélération du calendrier de l'enquête publique, initialement prévue en septembre 2026 et désormais planifiée pour commencer le 18 mai 2026.

Dans l'ensemble du rapport, pour des raisons de lisibilité, il ne sera pas systématiquement rappelé que les développements relatifs au projet Cigéo, à sa phase industrielle pilote ou à ses modalités de mise en œuvre demeurent conditionnés à l'autorisation du projet et aux décisions ultérieures prévues par le cadre légal.

Etapes et chiffres clés de la participation du public

La loi n° 2006-739 du 28 juin 2006 de programme relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs retient le stockage réversible profond comme solution pour les déchets les plus radioactifs et impose que la demande d'autorisation de création du centre de stockage soit précédée d'un débat public au sens de l'article L.121-1 du code de l'environnement.

Le débat public sur le projet Cigéo, centre de stockage géologique profond des déchets radioactifs ultimes de haute activité et de moyenne activité à vie longue (déchets HA/MA-VL), est menée du 15 mai 2013 au 15 décembre 2013. À la suite du débat public, l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra) a décidé de poursuivre son projet en apportant plusieurs évolutions et engagements. En octobre 2017, l'Andra a sollicité la Commission nationale du débat public pour la désignation de garant.e.s jusqu'à l'ouverture de l'enquête publique d'autorisation de création du projet Cigéo. La Commission nationale du débat public a chargé Messieurs Pierre GUINOT-DELERY et Jean-Michel STIEVENARD de suivre cette nouvelle phase de concertation continue jusqu'à l'ouverture de l'enquête publique. Depuis 2017, plusieurs équipes de garant.e.s se sont succédées permettant de veiller au bon déroulement de la participation et l'information du public jusqu'à l'enquête publique d'autorisation de création du projet.

Le présent document est le rapport final de la concertation continue rédigé par Jean-Luc CAMPAGNE et Claire MORAND, garant.e.s de la CNDP. Il couvre en particulier la période de l'instruction de la demande d'autorisation de création, c'est-à-dire la période de 2023 à 2026. Il rend compte en toute neutralité et transparence des dispositifs de concertation et des thèmes des arguments échangés durant ces dernières années. Il assure le suivi des engagements de l'Andra et fait le bilan de la prise en compte des préconisations des garant.e.s. Par ailleurs, il fait le lien avec les échanges menés dans différents cadres de dialogues autour du projet.

Une synthèse des questionnements du public et des principaux éléments de réponses qui couvre la période 2013-2026 est jointe en annexe 7 de ce document.

Les dates clés de la procédure de concertation sous l'égide de la CNDP

- 2005 : Débat public sur la gestion des déchets radioactifs mené par Georges MERCADAL, Président et sa Commission particulière de débat public (CPDP)
- 2006 : Loi retenant le stockage réversible profond comme solution de référence pour les déchets les plus radioactifs
- 10 octobre 2012 : La CNDP est saisie par le président et la Directrice générale de l'Andra
- 15 mai au 15 décembre 2013 : Débat public mené par M. Claude BERNET, Président et sa Commission particulière de débat public (CPDP)
- 12 février 2014 : Publication du bilan de la CPDP
- 10 mai 2014 : Publication de la décision du porteur de projet (Journal officiel de la République française
- 8 novembre 2017 : début de la concertation continue post débat public, sous l'égide de Pierre GUINOT-DELERY et Jean-Michel STIEVENARD

- 6 juin 2018 : démission de M. GUINOT-DELERY et désignation de Mme Marie-Line MEAUX et M. Jean-Daniel VAZELLE, afin de renforcer la mission de M. STIEVENARD, comme garant.e.s de la concertation post-débat public
- 25 novembre 2019 : publication d'un rapport d'étape des garant.e.s
- 4 décembre 2019 : démission de M. STIEVENARD
- 15 mai 2020 : publication du 1er rapport intermédiaire des garant.e.s
- 31 mars 2021 : publication d'un rapport d'étape
- 12 janvier 2022 : prolongation par la CNDP de la mission des garant.e.s jusqu'à l'enquête publique portant sur la demande d'autorisation de création du projet
- 24 mai 2022 : publication du 2nd rapport intermédiaire
- 6 juillet 2022 : désignation de Jean-Luc CAMPAGNE et Claire MORAND en complément de Marie-Line MEAUX et Jean-Daniel VAZELLE
- 17 juillet 2023 : publication du 3ème rapport intermédiaire
- 26 octobre 2023 : publication des nouvelles lettres de mission pour les garant.e.s
- 8 juillet 2024 : Publication du 4ème rapport intermédiaire
- 28 avril 2025 : Publication de la synthèse des questionnements du public entre 2013 et 2022, rédigée par Mme Marie-Line MEAUX et M. Jean-Daniel VAZELLE
- 8 juillet 2025 : Publication du 5ème rapport intermédiaire
- 5 novembre 2025 : décision n°15 de la CNDP de ne pas relancer la participation du public
- 7 mai 2026 : publication du rapport final de la concertation continue, intégrant dans ses annexes la synthèse des questionnements du public mise à jour pour la période de 2023 à 2026.

Le 22 octobre 2025, l'Andra a saisi la CNDP afin de savoir si l'ouverture de l'enquête publique sur la demande d'autorisation de création du projet Cigéo devait être précédée d'une relance de la participation du public. Cette saisine est intervenue car plus de dix ans se sont écoulés depuis la publication, le 12 février 2014, du bilan du débat public consacré au projet. Conformément au code de l'environnement, lorsque ce délai est dépassé, la CNDP doit examiner si les circonstances qui justifient le projet ont subi des modifications substantielles ou non.

Après analyse, la CNDP a constaté que les objectifs et éléments fondamentaux du projet Cigéo n'ont pas été modifiés de manière substantielle depuis le débat public : la mise en sécurité définitive des déchets de haute activité et de moyenne activité à vie longue, le principe du stockage en couche géologique profonde, la réversibilité et la mise en œuvre d'une phase industrielle pilote demeurent inchangés. La CNDP a également rappelé que le projet a fait l'objet, depuis 2017, d'une concertation continue.

Dans ce contexte, la CNDP a décidé, le 5 novembre 2025, qu'il n'y avait pas lieu de relancer une nouvelle phase de participation du public avant l'enquête publique. Elle a toutefois recommandé à l'Andra de poursuivre la concertation continue déjà engagée, tant au niveau national qu'au niveau local, jusqu'à l'ouverture de l'enquête publique (décision 15).

Par ailleurs, la construction de Cigéo implique d'adapter les documents d'urbanisme des collectivités locales concernées, de créer un raccordement électrique, des dessertes ferroviaires, d'adapter les dessertes routières et l'adduction en eau. Tous ces éléments, dont certains sont portés par des maîtres d'ouvrage délégués, ont fait l'objet de concertations dédiées, pour lesquels la CNDP a été saisie spécifiquement à partir de 2019.

- La concertation sur le projet de raccordement électrique du futur site CIGEO (Réseau de transport de l'électricité RTE) ;
- La concertation sur le projet de raccordement ferré du futur site CIGEO (SNCF Réseau) ;
- La concertation sur le projet de déviation routière autour du futur site CIGEO (Conseil Départemental 52) ;
- La concertation sur le projet de mise en compatibilité des documents d'urbanisme.

Plus récemment, en novembre et décembre 2025, une concertation préalable portant sur la restructuration des réseaux d'eau potable et d'alimentation en eau des Syndicats des Eaux du Haut-Ornain et d'Echenay (Meuse et Haute-Marne) a également été menée. L'un des objectifs de ce projet

est de répondre aux besoins en eau du projet global Cigéo estimés à 500 m3 /j en pointe lors de la phase travaux (alimentation des chantiers, fabrication de béton et besoins domestiques des travailleurs sur site) et à 200 m3 /j en pointe lors de la phase d'exploitation.

Pour finir, plusieurs actions du Plan National de Gestion des Matières et des Déchets Radioactifs (PNGMDR) se rapportent au projet Cigéo et notamment des actions concernant le fonctionnement du projet ou l'association du public à la décision. Ainsi le projet Cigéo a fait l'objet d'échanges en 2019 dans le cadre du débat public sur la 5ème édition du PNGMDR, puis en 2025-2026 à l'occasion du débat public portant sur l'élaboration du 6ème PNGMDR.

Les chiffres clés de la concertation continue

Les trois grandes séquences de concertation continue entre 2018 et 2026

La concertation continue suite au débat public de 2013 a démarré en 2018 suite à la nomination de 2 garants en novembre 2017. Cette concertation continue sous l'égide de garant.e.s de la CNDP s'est articulée autour de trois grandes séquences.

- **2018-2021** : L'objectif de la première séquence était de préparer le dossier de déclaration d'utilité publique (DUP). Menée principalement à l'échelle locale, elle a porté sur l'insertion territoriale et environnementale du projet ainsi que le cadre de vie. Les quatre grandes thématiques abordées étaient : le cycle de l'eau, les infrastructures de transport (voie ferrée et liaison intersites), l'énergie pour Cigéo et l'aménagement de l'espace et le cadre de vie. Le rapport des garant.e.s concernant cette séquence de concertation apporte des éléments sur les chiffres clés, l'organisation de la séquence de concertation et ses résultats.
- **2021-2022** : La deuxième séquence a accompagné la préparation du dossier de demande d'autorisation de création (DAC) et s'est déroulée à l'échelle nationale. Elle visait principalement la phase industrielle pilote et la gouvernance du projet. Une conférence de citoyen a été mise en place durant cette séquence. Le rapport des garant.e.s apporte des précisions sur les modalités de concertation proposées et les avis du public.
- **2023-2026** : Et pour finir, la troisième séquence s'est ouverte avec le dépôt de la DAC en janvier 2023 et s'est déroulé pendant son instruction technique et les consultations réglementaires, jusqu'à l'annonce de l'enquête publique. L'Andra avait fait des propositions pour la mise en œuvre de cette séquence en septembre 2022 dans le cadre d'une réunion du groupe de suivi des concertations sur le projet Cigéo du HCTISN. Les garant.e.s ont fait des préconisations qui s'adressent aux différents acteurs de la concertation, elles figurent dans leur rapport publié en 2023. Cette séquence a porté principalement, au niveau national, sur les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote, sa gouvernance et le suivi de la réversibilité du projet Cigéo. En parallèle, une concertation locale continue s'est structurée autour des impacts des chantiers, avec un groupe de suivi d'une vingtaine de participants mis en place depuis 2023.

Une description plus précise de ces 3 séquences de concertation est présentée dans la synthèse des questionnements du public (partie I2. Les grandes étapes de la concertation continue) qui figure en annexe 7 de ce rapport.

Pour la période 2018-2026, la concertation continue menée par l'Andra ou les concertations menées par les maîtres d'ouvrages délégués ont permis de mettre en place :

- 67 rencontres
- 9 rendez-vous de partage sur le territoire
- 1 conférence de citoyen
- 1 groupe de suivi de chantier
- Près de 2600 participants.

Le détail des rencontres est présenté dans le bilan chiffré de la concertation continue menée par l'Andra 2017-2025 réalisé par l'Andra en mars 2026 (cf annexe 5)

La concertation organisée durant l'instruction de la demande d'autorisation de création (2023-2026)

La concertation organisée durant l'instruction de la demande d'autorisation de création s'est déroulée autour de 3 axes :

- Une concertation sur les objectifs, les critères de réussite de la phase industrielle pilote et sa gouvernance,
- Une concertation sur le suivi de la réversibilité,
- Une concertation au niveau local sur les chantiers.

Concertation sur les objectifs et les critères de réussite de la phase industrielle pilote et sa gouvernance : mars à novembre 2024

- **8 rencontres :**
  - 2 ateliers prospectifs (1 atelier avec une trentaine d'étudiant.e.s et 1 atelier avec les membres du Comité éthique et société adossé au Conseil d'Administration de l'Andra)
  - 3 sessions de travail avec des membres de l'Anccli dans le cadre d'une démarche proposée par l'Anccli
  - 2 webinaires (avec les membres du GIFEN et avec les membres de la SFEN, associations qui ont toutes deux sollicitées l'Andra pour l'organisation de ces webinaires)
  - 1 réunion publique de clôture ouverte à tous organisée à Bure et accessible en distanciel
- **Des échanges bilatéraux avec les parties prenantes**
- **1 module de participation en ligne avec 11 participants**
- **278 Participants**
- **Bilan de la concertation réalisé par l'Andra**

Concertation sur le suivi de la réversibilité du projet Cigéo : mai à septembre 2025

- **Quizz en ligne avec 13 réponses**
- **4 rencontres avec des membres de l'Anccli** (démarche qui fait suite à celle organisée dans le cadre de la concertation sur les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote)
- **Une communauté en ligne de 22 participants**
- **107 Participants**
- **Synthèse de la concertation réalisée par l'Andra**

Séquence de concertation au niveau local : depuis avril 2023

- **1 réunion thématique sur la problématique des chantiers et une réunion de restitutions des travaux du groupe de suivi de chantier fin 2023**
- **1 groupe de suivi de chantier avec une vingtaine de participants : plus de 12 réunions et visites de terrain depuis 2023**

Une réunion d'information sur le bilan de la concertation continue était prévue à l'échelle locale et à l'échelle nationale en avril ou mai 2026. Cette réunion n'a pas pu se tenir compte-tenu du décalage du calendrier de l'enquête publique sur la demande d'autorisation de création du projet Cigéo. Les garant.e.s regrettent que cette réunion n'ait pu avoir lieu. C'était, de leur point de vue, une étape importante pour faire le point sur les apports de la concertation continue, les points de questionnements toujours d'actualité ainsi que pour permettre au public de s'exprimer sur ses attentes, y compris pour les prochaines étapes d'association du public.

Synthèse pour les décideurs et pour le public

Le projet Cigéo, compte-tenu de sa dimension technique, éthique et sociétale, de son envergure et de ses impacts locaux, du temps long qu'il implique, présente des enjeux peu communs du point de vue de l'information et de la participation du public. Les dispositifs proposés par les acteurs de la concertation, tout au long de ce processus, ont tenté de prendre en compte ces enjeux et notamment les problématiques de polarisation des débats, de technicité des sujets et de mobilisation dans la durée des publics. Cependant, en filigrane, reste présent un débat sur des choix de société qui peut avoir du mal à trouver sa place dans des cadres de concertation abordant le plus souvent le concret de la mise en œuvre du projet.

Un projet entouré de multiples cadres de dialogue complémentaires

Suite au débat public de 2013, l'ANDRA a débuté en 2016 et 2017 un cycle de concertation avec les collectivités territoriales et divers organismes locaux, notamment pour la conception d'ouvrages nécessaires au projet (liaison routière intersites, installation ferroviaire terminale, alimentation en eau et en énergie). Son Directeur général a ensuite demandé à la CNDP le 25 octobre 2017 la nomination d'un garant pour une « *concertation ambitieuse sur les caractéristiques, l'empreinte territoriale, la surveillance et la gouvernance à long terme* » du projet Cigéo. Cette concertation continue sous l'égide de garant.e.s de la CNDP a connu trois grandes séquences :

- Une première séquence a été lancée essentiellement au plan local et consacrée aux thématiques clés du dossier de demande de déclaration d'utilité publique en préparation ;
- Une deuxième séquence de la concertation continue a porté en 2021, cette fois à l'échelle nationale, sur les propositions de l'ANDRA pour la phase industrielle pilote et la gouvernance en préparation du dossier de demande d'autorisation de création (DAC) ;
- Une troisième séquence, à la fois locale et nationale, durant la phase d'instruction de la DAC.

Durant cette période d'instruction de la demande d'autorisation de création, la concertation continue pilotée par l'Andra sous l'égide des garant.e.s de la CNDP s'est inscrite dans une multiplicité de cadres de dialogue, associant d'autres instances, à travers notamment :

- le dialogue technique conduit par l'IRSN/ASNR avec l'ANCCLI et le CLIS de Bure,
- les concertations des parties prenantes de l'ASNR sur les saisines pour l'instruction de la DAC puis la consultation des parties prenantes de l'ASNR sur le projet d'avis,
- les débats publics sur les 5ème et 6ème PNGMDR,
- le comité de suivi des concertations Cigéo du HCTISN.

S'ajoutent à ces cadres institutionnels, des initiatives portées par d'autres acteurs comme le CLIS de Bure, Global Chance, FNE, Greenpeace ou encore la SFEN par exemple.

Cette complémentarité des cadres a permis d'aborder et d'approfondir une gamme très large de sujets, notamment la phase industrielle pilote et ses objectifs, les enjeux de sûreté, la réversibilité, l'inventaire des déchets susceptibles d'être stockés, les coûts du projet et leur suivi, les alternatives et solutions complémentaires, la gouvernance, le processus décisionnel, les choix éthiques, la transmission et la conservation de la mémoire, la protection des travailleurs et des riverains, ou encore les impacts territoriaux du projet.

Les garant.e.s souhaitent souligner que plusieurs de ces cadres constituent des démarches originales et inédites en matière de participation du public à des projets nucléaires : la concertation de l'ASNR sur les projets de saisine ou la co-construction d'un scénario de rupture sociétale dans le cadre du dialogue technique ont permis d'associer directement les parties prenantes et la société civile à l'expertise technique de l'autorité de sûreté. De même, les garant.e.s notent les efforts de l'Andra pour diversifier les modalités de participation, communautés en ligne, ateliers prospectifs, groupes de suivi de chantier, pour mobiliser un public plus large que les seules parties prenantes.

Plus de treize ans d'échanges

Le débat public de 2013 constitue le point de départ de l'ensemble des échanges qui ont suivi. La CNDP y avait alors formulé l'urgence de restaurer la confiance entre les citoyens et les acteurs du projet. Cette exigence continue de résonner dans les échanges actuels, treize ans plus tard.

Les garant.e.s souhaitent souligner que les décisions institutionnelles rendues tout au long du processus (déclaration d'utilité publique, validations successives des options de sûreté, avis de l'ASNR) et que les dispositifs de dialogue multiples n'ont pas pour autant fait disparaître l'ensemble des questionnements concernant le projet pour une partie du public. Ce constat s'explique d'une part par le fait que ces acteurs ne considèrent pas les réponses apportées au fil du temps comme conclusives et d'autre part, par le fait que certaines réponses ne seront apportées que dans des étapes ultérieures du projet, ce qui génère une incompréhension pour cette partie du public. Elle se demande alors comment prendre des décisions aujourd'hui malgré les incertitudes. Par ailleurs, les questions relatives à l'opportunité et aux choix de société dans lequel le projet s'insère restent présentes pour une part du public.

Les défis de la mobilisation du public sur la durée

La technicité du dossier constitue un obstacle à une participation large et spontanée du public. Les garant.e.s ont constaté que les dispositifs de participation les plus efficaces sont ceux qui adoptent une démarche proactive et pédagogique, en allant chercher les publics plutôt qu'en attendant leur venue. Cette observation doit orienter la conception des dispositifs d'association du public pour la suite du projet.

Au-delà de la technicité, la durée exceptionnelle du processus et la multiplication des cadres de dialogue ont représenté une charge importante pour certaines associations et parties prenantes souhaitant s'impliquer de manière continue. En outre, l'avancement du projet et, du point de vue du public, la réduction des marges de manœuvre qu'il impliquait, a pu décourager une partie du public à poursuivre son engagement dans les dispositifs de concertation, en particulier ceux portés par l'Andra.

Une lassitude et une forme de résignation se sont progressivement installés chez certains participants qui, après des années d'engagement, ont eu le sentiment que leurs points de vue n'étaient pas réellement pris en compte. Ce sentiment a conduit certains acteurs à se retirer des espaces de dialogue institutionnels. Sur le territoire, les associations opposantes ont ainsi fait le choix de ne plus participer aux concertations ou aux débats publics, tout en poursuivant des actions de contestation coordonnées — manifestations, occupation de la gare de Lunéville — qui témoignent d'une opposition persistante et d'une rupture de confiance dans le processus participatif lui-même.

Malgré tout, la participation a gardé tout son sens pour une large part du public et en particulier sur certains sujets. D'abord sur le territoire d'implantation du projet, les questions de son insertion, de ses impacts, de sa sûreté et des chantiers en cours et à venir méritent d'être posées pour le public local. Ensuite, les enjeux de gouvernance pendant la phase industrielle pilote, si le projet est autorisé, puis au-delà, le sujet de la réversibilité et des alternatives éventuelles ou solutions complémentaires gardent tout leur sens à une plus large échelle et demandent que soient poursuivis les efforts en matière d'information et de participation. Ajoutons que certaines thématiques d'intérêt pour le public, notamment la question des transports, l'éthique, l'évolution du territoire ont peu ou pas été abordées dans les dispositifs de concertation, et méritent d'être prise en compte par la suite.

Quelques apports de la concertation sur la période 2023-2026

Sur la période 2023-2026, les échanges ont permis de nourrir les propositions de l'Andra sur les objectifs et critères de la phase industrielle pilote, et ont contribué à approfondir la notion de réversibilité, notamment sur ses dimensions concrètes de récupérabilité des colis, de suivi et d'association du public aux revues périodiques.

La concertation au niveau local a permis de mieux appréhender les préoccupations des riverains durant la phase chantier et de les intégrer dans les cahiers des charges des entreprises mobilisées pour la réalisation des travaux. Elle a également permis d'identifier les attentes des habitants du territoire en termes de communication sur l'avancement des travaux.

Le dialogue technique a, quant à lui, permis tout au long de la phase d'instruction la prise en compte des questionnements de la société civile dans l'expertise du dossier de demande d'autorisation de création. De plus ce dialogue technique a été l'occasion de co-construire avec la société civile un scénario de rupture sociétale conduisant à un arrêt de l'exploitation et un abandon du site, enrichissant ainsi l'expertise de l'ASNR.

Au-delà des apports spécifiques à la période 2023-2026, les garant.e.s tiennent à saluer l'engagement de l'ensemble des acteurs qui ont contribué à faire vivre ces dispositifs de dialogue et de concertation dans la durée. Les associations et parties prenantes méritent d'être saluées pour leur mobilisation, leur montée en compétence sur des sujets d'une grande technicité et la qualité de leurs contributions, qui ont enrichi le processus et rendu l'expertise plus robuste. Cette capacité collective à maintenir un dialogue exigeant sur plus de treize ans, sur un sujet aussi complexe et aussi clivant, constitue en elle-même un acquis précieux pour la poursuite des échanges ; la mise en œuvre d'un tel projet ne pouvant s'engager que dans un cadre de participation solide.

Des visions qui restent polarisées, des tensions persistantes

Les échanges ont confirmé la persistance de visions divergentes sur le projet. Pour une partie du public, et en particulier pour celles et ceux qui s'y opposent, le fait que certaines questions posées depuis l'origine restent, de leur point de vue, sans réponse définitive, après plus de trente ans d'études, est perçu comme un obstacle rédhibitoire : comment engager les travaux sans avoir toutes les certitudes ? Pour une autre partie du public, au contraire, c'est précisément l'objet de la phase industrielle pilote que d'apporter ces réponses aux questions restées en suspens. Ces acteurs font par ailleurs valoir le processus démocratique engagé de longue date qui aboutit naturellement, de leur point de vue, à l'enquête publique sur la demande d'autorisation de création.

Au-delà de ce clivage de fond, d'autres points de tension ont été relevés : la présence d'éléments confidentiels dans certains documents, des études servant de base à certains travaux non partagées, des soupçons de conflits d'intérêts, et un sentiment, chez certains participants, de ne pas voir leurs points de vue réellement pris en compte.

En outre, l'enquête publique constitue la prochaine étape, qui peut permettre à nouveau aux différents points de vue sur le projet de s'exprimer, avant la décision portant sur l'autorisation de création du projet. Néanmoins, l'accélération du calendrier de l'enquête publique décidée par l'Etat, alors que des parties prenantes avaient souhaité l'allongement du délai d'instruction du projet pour attendre des résultats d'études en cours et un allongement de la durée de l'enquête publique, a suscité incompréhension et tensions : certains participants ont eu le sentiment d'une précipitation du processus. Du point de vue des garant.e.s, ces éléments fragilisent la confiance, peuvent décourager la participation et appellent une attention particulière pour la suite.

Des attentes de clarification qui demeurent

À l'issue de ces trois années, plusieurs sujets appellent encore des clarifications. Le déroulement de la phase industrielle pilote, ses objectifs précis, ses limites et les critères selon lesquels elle sera évaluée n'ont pas encore été formalisés de manière suffisamment lisible pour une partie du public. Il faut noter toutefois qu'il est prévu que des précisions soient apportées dans le(s) prochain(s) plans national(aux) de gestion des matières et des déchets radioactifs dans le cadre de l'action HAMAVL.6. La notion de réversibilité reste à éclaircir. La question de l'inventaire des déchets susceptibles d'être stockés dans Cigéo constitue également un point de questionnement persistant : l'articulation entre les choix de politique énergétique nationale, le développement de nouveaux réacteurs EPR2 ou SMR, l'allongement de la durée d'exploitation du parc actuel, et la stabilisation de cet inventaire est perçue par une partie du public comme un prérequis à toute décision éclairée. La question des colis bitumés est également persistante. La transparence sur les coûts du projet et sur leurs évolutions dans le temps est également attendue.

Enfin, les travaux sur les alternatives et/ou solutions complémentaires au stockage géologique profond constituent, pour une part du public, un prérequis indispensable à toute décision ; il est attendu qu'ils se poursuivent de manière ouverte et transparente.

La lisibilité des jalons décisionnels du projet - qui décide quoi, à quelle étape et selon quels critères - reste insuffisante aujourd'hui pour certains, tout comme la place de la concertation dans les étapes ultérieures de développement du projet.

Les enjeux éthiques, en filigrane de l'ensemble du débat

Tout au long de la concertation, les questions éthiques ont traversé l'ensemble des thèmes abordés ; pour autant, exprimées par les uns ou les autres, elles n'ont pas toujours pu trouver de cadre adapté pour s'exprimer vraiment. Ces questions portent notamment sur : la responsabilité envers les générations futures, la légitimité de décisions prises sur un horizon temporel qui excède très largement nos processus démocratiques habituels, l'impact potentiel du projet sur l'ensemble de la biosphère sur un temps très long, la question du consentement des populations concernées et les enjeux de justice territoriale. La mise en place du Comité pour l'étude et l'analyse des enjeux éthiques (CEDEE) en 2025, dans le cadre du plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs (PNGMDR), constitue une reconnaissance bienvenue de cette dimension ; néanmoins il reste à faire vivre ces échanges dans un cercle plus large d'acteurs et à leur donner une dimension plus concrète.

La poursuite de la participation et la mémoire des débats, condition de la continuité démocratique

Les garant.e.s estiment qu'il est indispensable de poursuivre les actions d'information et de participation du public pendant la phase industrielle pilote et au-delà. Différentes propositions d'association du public ont été faites par l'Andra dans le document Objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote – Volet gouvernance notamment et par l'ASNR dans son avis. Il restera maintenant à les préciser si la création du projet est autorisée. Compte-tenu de la nature du projet, la question de sa gouvernance et du lien à la société civile représente un point d'attention majeur.

Enfin, les garant.e.s souhaitent souligner l'importance de conserver et de rendre accessible la mémoire de l'ensemble des débats et concertations qui ont accompagné ce projet depuis 2013. Il ne s'agit pas seulement de tracer les points de consensus, mais aussi les dissensus et les désaccords éthiques qui structurent ce débat depuis son origine. Cette mémoire est une condition du respect des droits des générations futures, appelées à accompagner un projet dont la durée excède très largement l'horizon de nos processus démocratiques habituels. Elle conditionne aussi la confiance que le public peut accorder au processus dans la durée, en permettant de vérifier, à chaque étape, que les avis exprimés ont bien été pris en compte, ou d'en expliciter les raisons lorsque ce n'est pas le cas.

Fiche d'identité du projet

Maitre d'ouvrage :

L'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra) est le maître d'ouvrage du projet Cigéo. C'est un établissement public industriel et commercial (EPIC) placé sous la tutelle des ministres chargés respectivement de l'énergie, de la recherche et de l'environnement.

Contexte du projet :

Trois lois successives ont fixé les principes de gestion des déchets de haute activité (HA) et de moyenne activité à vie longue (MA-VL) et, plus spécifiquement, les prescriptions pour un projet de centre de stockage géologique profond : respectivement les lois n°91-1381 du 30 décembre 1991, n° 2006-739 du 28 juin 2006 et n° 2016-1015 du 25 juillet 2016 aboutissant au projet Cigéo. Par ailleurs, le Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR) doit fixer certaines modalités pour le projet Cigéo et notamment « *les objectifs et les critères de réussite de la phase industrielle pilote […] ainsi que les modalités d'association du public aux étapes structurantes de développement du projet Cigéo*. » Il fixe également des orientations générales qui ont un impact sur le projet Cigéo.

En amont du dépôt de la demande d'autorisation de création, l'Andra a également remis en 2016 à l'autorité de sûreté nucléaire (ASN) un dossier d'options de sûreté (DOS) de Cigéo. L'ASN a publié un

avis définitif en 2018 sur le DOS de Cigéo suite à une instruction de plus d'un an qui a mobilisé de nombreux acteurs et s'est terminée par une consultation du public. L'ensemble des documents concernant le DOS et l'avis de l'ASN sont disponible sur le site de l'Andra.

Le 7 juillet 2022, le projet a connu deux étapes juridiques avec la parution le même jour de deux décrets (n°2022-992 et 2022-993) le concernant. Il a été déclaré d'utilité publique, étape qui vise à permettre à l'Andra de garantir la maitrise foncière de l'assiette du projet et d'engager certains travaux préparatoires, et à l'État de rendre compatibles les documents d'urbanisme des collectivités territoriales concernées. Le projet a également été déclaré opération d'intérêt national (OIN), l'État devenant compétent pour délivrer les autorisations d'urbanisme.

Le 16 janvier 2023, l'Andra a déposé la demande d'autorisation de création (DAC) du projet Cigéo auprès du ministère en charge de la sureté nucléaire. Le dossier support à la demande d'autorisation de création a été mis en ligne après son dépôt. Cette installation, si elle est autorisée, aura le statut d'installation nucléaire de base (INB). Le dossier de demande d'autorisation a été jugé recevable en juin 2023. La procédure d'autorisation est en cours et comporte deux phases :

- une instruction technique, pilotée par l'Autorité de sureté nucléaire et de radioprotection (ASNR),
- l'élaboration d'un avis transmis au Parlement par la Commission nationale d'évaluation et la consultation des acteurs institutionnels (autorité environnementale, commission locale d'information, commission locale de l'eau, collectivités territoriales concernées, Commission européenne).

Le délai total d'instruction technique et administrative du dossier, entre sa recevabilité et l'éventuel décret d'autorisation, est fixé par les textes à 3 ans pouvant être porté à 5 ans. Toute demande de complément majeur par l'ASNR auprès de l'Andra, notamment si elle nécessite des investigations supplémentaires de l'Agence, interrompt ce délai dans l'attente de la réponse. Au terme de l'instruction technique de la demande d'autorisation de création, l'ASNR a remis son avis le 5 décembre 2025. Elle estime « *que l'Andra a acquis un socle de connaissance suffisant concernant les données de base retenues pour l'évaluation de sûreté relative et que la démonstration de sûreté pour les phases d'exploitation et d'après-fermeture, établie sur ce socle de connaissances, est satisfaisante, au stade d'une demande d'autorisation de création. Cette démonstration devra être complétée en vue de la mise en service, limitée à la phase industrielle pilote*. »

Au terme de cette instruction, les consultations réglementaires ont eu lieu à partir du 2ème semestre 2025. Elles sont précisées dans le chapitre Instruction du projet et calendrier des décisions du présent rapport.

L'enquête publique, initialement prévue en septembre 2026 a été avancée au 18 mai 2026. Elle se déroulera jusqu'au 2 juillet 2026. Suite à cette enquête publique, un avant-projet de décret d'autorisation de création pourrait être rédigé, sur lequel l'ASNR rendrait un nouvel avis.

Si ce décret d'autorisation était pris, il autoriserait la création du centre de stockage et permettrait ensuite à l'Andra de demander à l'ASNR, compétente pour la délivrer, une autorisation de mise en service partielle, strictement limitée à la phase industrielle pilote conformément à l'article L542-10-1 du code de l'environnement.

Localisation du projet :

Le centre de stockage Cigéo est situé à la limite des départements de la Meuse et de la Haute-Marne. Il concerne 11 communes :

- Gondrecourt-le-Château, Bonnet, Horville-en-Ornois, Houdelaincourt, Saint-Joire, Bure, Mandres-en-Barrois et Ribeaucourt dans le département de la Meuse,
- Gillaumé, Saudron et Cirfontaines-en-Ornois dans le département de la Haute Marne

Localisation du projet (source : Andra)

Objectifs du projet selon le MO :

Le stockage géologique profond est la solution de référence retenue par la loi n° 2006-739 du 28 juin 2006 pour la gestion durable des déchets radioactifs de haute activité (HA) et de moyenne activité à vie longue (MA-VL).

En effet, le choix du stockage géologique profond pour les déchets les plus radioactifs a été retenu par le Parlement en 2006, à la suite de 15 ans de recherches initiées par la loi de 1991 et de leur évaluation par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) et la commission nationale d'évaluation. Dans son avis du 1er février 2006, l'Autorité de sûreté nucléaire avait alors estimé, pour la gestion des déchets HA et MA-VL, *« qu'il ne serait pas raisonnable de retenir comme solution de référence la solution consistant à renouveler plusieurs fois un entreposage de longue durée »* et elle considère que *« le stockage géologique est une solution de gestion définitive qui apparaît incontournable »*. L'ASN a confirmé ses positions dans son avis du 1er décembre 2020.

Ainsi l'Andra rappelle que l'objectif du stockage en formation géologique profonde Cigéo est de protéger sur le très long terme l'Homme et l'environnement des risques générés par les déchets de haute activité (HA) et moyenne activité à vie longue (MA-VL) ; leurs conditions de stockage actuelles n'étant pas pérennes. Ces déchets très dangereux sont principalement issus du retraitement des combustibles utilisés dans les centrales nucléaires françaises : environ 50 % des déchets HA et MA-VL qui devraient être stockés dans le projet Cigéo sont déjà produits.

Caractéristiques principales :

Le projet de centre de stockage est composé en surface :

- D'une zone descenderie d'une superficie de 296 hectares destinée l'accueil des colis, leur préparation et leur descente au site souterrain de stockage,
- D'une zone puits d'une superficie de 202 hectares dédiée aux installations de soutien aux activités réalisées dans l'installation souterraine,

- Une route de “liaison intersites” (LIS) pour relier la zone descenderie et la zone puits,
- Une installation terminale embranchée (ITE) entre Gondrecourt-le-Château (Meuse) et la zone descenderie pour l’acheminement des colis par voie ferrée.

La zone d’implantation prévue pour les ouvrages souterrains représente une superficie d’environ 15 km² sous le territoire des communes de Bonnet, Bure, Mandres-en-Barrois, Ribeaucourt, Saint-Joire et Houdelaincourt, à une profondeur de 500 m. Le déploiement de l’installation souterraine est planifié de façon progressive sur plus de 100 ans.

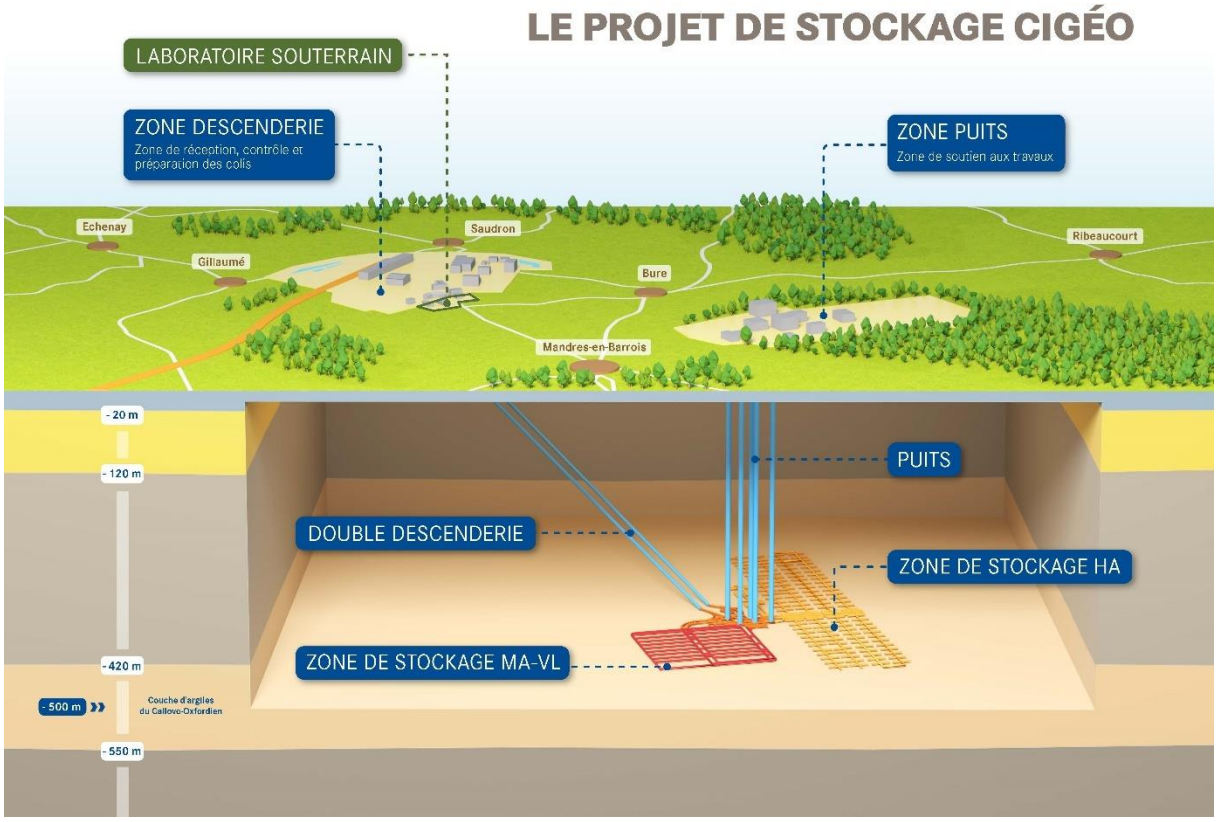


Schéma de principe du projet de stockage et localisation des principales installations (source Andra)

La loi du 25 juillet 2016 définit la réversibilité comme « *la capacité pour les générations successives, soit de poursuivre la construction puis l’exploitation des tranches successives d’un stockage, soit de réévaluer les choix définis antérieurement et de faire évoluer les solutions de gestion.* » L’Andra a prévu des dispositifs techniques pour faciliter le retrait éventuel des colis de déchets pendant la durée de fonctionnement de Cigéo, dans le cas où les générations suivantes décideraient de les retirer.

Coût :

En janvier 2016, la ministre de l’Ecologie, du développement durable et de l’énergie a arrêté un coût objectif de 25 milliards d’euros (aux conditions économiques de décembre 2011) pour les études, la construction, l’exploitation et la fermeture de Cigéo. Ce chiffre s’appuie sur un premier dossier de chiffrage réalisé par l’Andra en 2014 (Evaluation des coûts afférents à la mise en œuvre des solutions de gestion à long terme des déchets radioactifs de haute et de moyenne activité à vie longue, tome 1 et tome 2), et les avis de l’ASN et des exploitants nucléaires.

Le 12 mai 2025, l’Andra a remis au Ministre chargé de l’Industrie et de l’Énergie un rapport portant sur la mise à jour de l’évaluation du coût de Cigéo. Ce dossier de chiffrage actualisé a été utilisé pour fixer le coût de Cigéo, qui a été arrêté par le Ministre le 30 mars 2026, après avoir recueilli les observations des principaux producteurs de déchets (EDF, Orano et CEA) et l’avis de l’Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR). Dans son rapport, l’Andra a évalué, en prenant en compte plusieurs

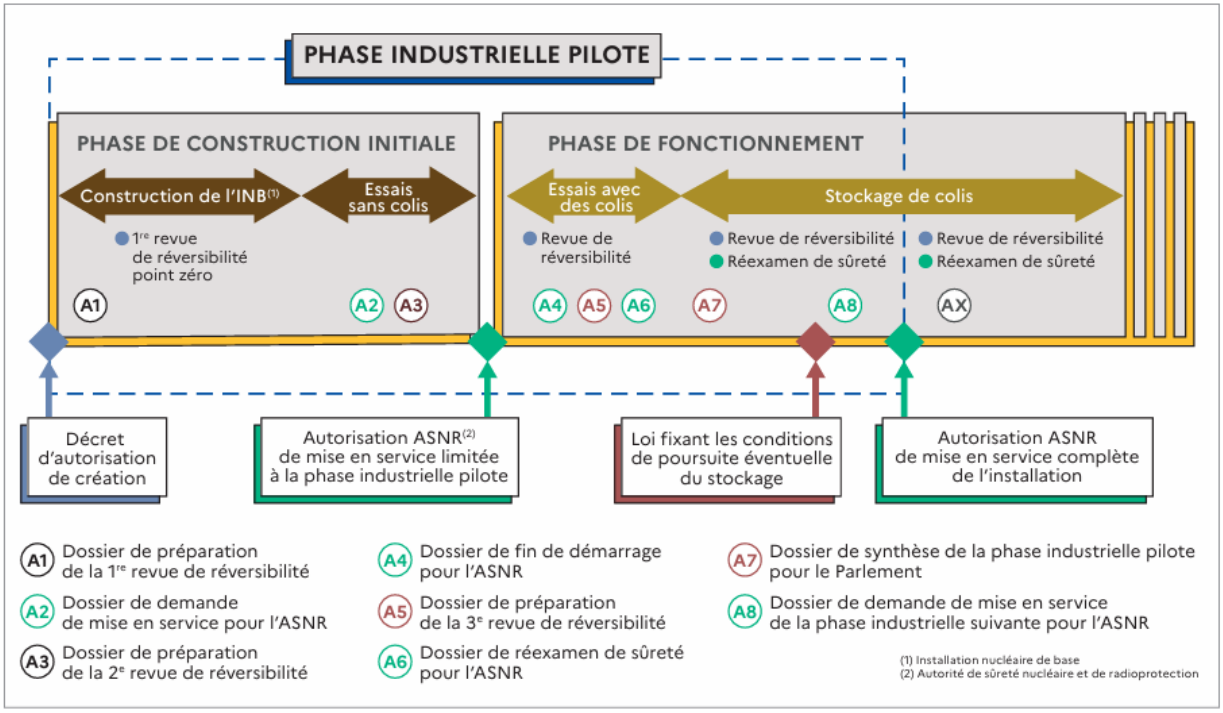
hypothèses, le coût global de Cigéo pour la période couvrant toute la durée de vie de l'installation (construction, exploitation, fermeture) soit plus de 150 ans. Ce coût se situe entre 26,1 et 37,5 milliards d'euros en fonction des hypothèses (aux conditions économiques de janvier 2012). La synthèse et l'ensemble des documents concernant ce chiffrage a été publié par l'Andra mi-mai sur son site internet.

Le nouvel arrêté ministériel, publié le 30 mars 2026, a évalué à 37 milliards d'euros aux conditions économiques de janvier 2025 le coût du projet (ou 28,8 milliards d'euros aux conditions économiques de janvier 2012), soit une augmentation de 15% à conditions économiques comparables.

Calendrier prévisionnel :

- Enquête publique portant sur le dossier de DAC : 18 mai au 2 juillet 2026
- Décret d'autorisation de création du centre de stockage souterrain Cigéo et démarrage de la phase industrielle pilote : 2027
- Autorisation de mise en service de l'installation nucléaire de base (INB) limitée à la phase industrielle pilote pour permettre la réception des premiers colis radioactifs : 2050
- Loi fixant les conditions de poursuite du stockage : après quelques années de fonctionnement de l'INB
- Autorisation de mise en service complète dans le cas de la poursuite du stockage : après 2070
- Fermeture du centre de stockage : vers 2170

Le schéma ci-dessous indique plus en détail les différents jalons du projet durant la phase industrielle pilote jusqu'à l'éventuelle mise en service complète du stockage géologique profond.



Les jalons de gouvernance de la phase industrielle pilote (source Andra)

Mission des garant.e.s

La Commission nationale du débat public (CNDP) est une institution indépendante du gouvernement, chargée de défendre le droit individuel de participer et d'être informé sur des projets ayant des impacts sur l'environnement. Afin de veiller au bon respect de ce droit, elle désigne une personne neutre au projet

et indépendante à l'égard de toute personne (maître d'ouvrage, parties prenantes, etc.) dont le rôle est de garantir la qualité des démarches de concertation mises en place par le porteur de projet.
Tout au long de leur mission, les garant.e.s font attention à la transparence, la sincérité et l'intelligibilité des informations transmises, à traiter de manière équivalente chaque argument quel que soit son origine (expert, responsable du projet, citoyen, élu, etc.) et à inclure tous les publics, en particulier les plus éloignés de la décision.
Dans le cadre de la concertation continue, les garant.e.s s'assurent que :

- les recommandations des garant.e.s et les engagements du maître d'ouvrage issus du débat public soient bien pris en compte ;
- les conditions d'un dialogue entre tous les publics soient réunies et à ce que le responsable du projet apporte des réponses aux arguments et interrogations du public ;
- les évolutions du projet et l'ensemble des études et des expertises soient transmises de manière intelligible et complète au public, puis fasse l'objet d'échange.

Les garant.e.s reçoivent une lettre de mission qui spécifie les attentes de la Commission nationale du débat public concernant la démarche participative et informative dans le cadre du projet.

Compte-tenu de la dimension du projet Cigéo et des différentes initiatives de dialogue et de participation du public mises en place en parallèle de la concertation continue portée par l'Andra, la lettre de mission des garant.e.s demandait notamment de :

- Veiller à ce que les informations issues des différents cadres de dialogue soient diffusées régulièrement vers le public via le nouveau site dédié au projet Cigéo (www.cigeo.gouv.fr) et de veiller à ce que les informations disponibles sur ce site répondent au principe de diversité et de pluralisme,
- S'assurer que l'ensemble des sujets d'intérêt du public soient bien traités,
- S'assurer de l'ouverture et de la diversification de l'offre de concertation proposée par l'Andra envers les différents publics, et notamment les jeunes,
- Veiller à ce que la capitalisation de la concertation passée et en cours puisse se faire en vue d'assurer la mémoire de la concertation.

Rappel des principaux engagements de l'Andra et évolutions du projet depuis le débat public de 2013

Engagements du responsable de projet suite au débat public de 2013

Le bilan du débat public de 2013 a souligné la richesse du débat avec des avis nombreux et argumentés malgré la difficulté de sa tenue. Il montre la nécessité de « *restaurer un climat de plus grande confiance entre les citoyens, les experts, le maître d'ouvrage et les pouvoirs publics.* » Il propose notamment :

- De modifier le calendrier du projet pour laisser plus de temps à l'acquisition d'éléments de démonstration de la sûreté,
- De clarifier les notions de réversibilité et de récupérabilité des colis,
- De préciser l'inventaire des déchets pouvant être accueillis dans Cigéo et de démontrer la faisabilité de stocker ces déchets dans la demande d'autorisation de création,
- De renouveler la gouvernance du projet en associant la société civile, les associations locales ou des experts indépendants pour construire une expertise plurielle de suivi du projet,
- D'apporter des informations sur les financements et les coûts.

Suite au débat, l'Andra a proposé 4 évolutions du projet :

- L'intégration d'une phase industrielle pilote au démarrage de l'installation et la réalisation d'un bilan de cette période,
- La mise en place d'un plan directeur pour l'exploitation (PDE) du centre de stockage Cigéo élaboré en concertation avec les parties prenantes et régulièrement révisé,
- Un aménagement du calendrier,
- L'implication de la société civile dans le projet en favorisant les échanges avec les experts et le public.

L'Andra a proposé des définitions pour la réversibilité et la récupérabilité.

Elle a pris ou renouvelé plusieurs engagements :

- Garantir la sûreté avant tout et travailler sur la transmission de la mémoire du stockage,
- Préserver et contribuer au développement du territoire d'accueil, contribuer à la planification des aménagements nécessaires aux travaux de construction de Cigéo et à sa mise en service, et participer à l'évaluation de l'impact socio-économique du centre de stockage Cigéo sur le territoire,
- Maîtriser les coûts, sans réduire le niveau de sûreté et de sécurité du projet, et communiquer une mise à jour du chiffrage du projet de centre de stockage

Par ailleurs, il est important de noter que le principe de phase industrielle pilote et le principe de mise en place d'un plan directeur d'exploitation ont été inscrits dans la loi n°2016-1015 du 25 juillet 2016 précisant les modalités de création d'une installation de stockage réversible en couche géologique profonde des déchets radioactifs de haute et moyenne activité à vie longue.

Engagements du responsable de projet suite à la 1ère séquence de concertation sur la phase industrielle pilote et sa gouvernance (2021-2022)

Le 2nd rapport intermédiaire de la concertation continue publié le 23 mai 2022 par les garant.e.s dresse le bilan de la phase de concertation sur la phase industrielle pilote et la gouvernance du projet Cigéo, séquence de la concertation continue qui s'est déroulée du 28 janvier 2021 au 14 mars 2022. Les avis du public ont principalement porté sur :

- Le processus décisionnel et l'éclairage de la décision attendue du Parlement à l'issue de la phase industrielle pilote,
- La nature et la durée de la phase industrielle pilote,
- L'enjeu démonstratif de la phase industrielle pilote,
- La gouvernance du projet,
- L'impact du projet sur le territoire,
- Les pratiques d'association du public et les effets de la concertation.

Dans son bilan des concertations sur la phase industrielle pilote et la gouvernance du projet Cigéo, publié en octobre 2022, l'Andra a pris des engagements sur les thématiques suivantes :

- Les objectifs et le déroulement de la phase industrielle pilote,
- La réversibilité,
- La gouvernance du centre de stockage Cigéo,
- La protection des travailleurs et des riverains,
- Les bénéfices pour le territoire,
- L'information, la communication et la participation du public,
- L'étude d'options alternatives au projet,
- L'inventaire des déchets stockés,
- Les perspectives économiques du projet,
- La mémoire.

Suite à la séquence de concertation, l'Andra a également proposé d'ajouter les six thèmes suivants aux thèmes de connaissance à apporter au Parlement pour qu'il fonde sa décision relative aux conditions de poursuite du stockage à l'issue de la phase industrielle pilote :

- Le bilan des actions de préservation de la mémoire du stockage,
- l'évaluation de l'impact socioéconomique sur le territoire,
- le bilan et les perspectives d'impacts du fonctionnement de Cigéo sur les installations de la filière nucléaire,
- le coût et perspectives économiques du projet,
- le bilan et perspectives des projets de stockage à l'international,
- le bilan des développements techniques en matière de gestion de déchets.

Engagements du responsable de projet suite à la 2ème séquence de concertation sur la phase industrielle pilote et sa gouvernance (2024)

Dans son bilan de la concertation sur les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote du projet Cigéo, l'Andra rappelle les principaux thèmes d'expression du public :

- La caractérisation des critères et objectifs de la phase industrielle pilote : l'opportunité du projet Cigéo et son calendrier, le contenu des objectifs et critères de réussite, la loi relative aux conditions de poursuite du stockage.

- La sûreté de l'installation : la géologie, les ouvrages de stockage et leurs matériaux de construction, la sûreté en fonctionnement de l'installation, la gestion des risques et la gouvernance de la sûreté, la réversibilité.

- La gouvernance et l'intégration du projet sur le territoire : objectifs et fonctionnement de la gouvernance, les acteurs associés à la gouvernance, le développement économique du territoire et la protection des riverains.

L'Andra a pris différents engagements qui portent sur les thématiques suivantes :

- Les mises à jour du Plan Directeur d'Exploitation (PDE) : l'Andra a proposé que les mises à jour du PDE, prévues à échéance quinquennale par la loi, soient réalisées en *« amont de la publication des nouvelles éditions des PNGMDR afin de nourrir les propositions relatives à son contenu. »*
- Le volet technique de la phase industrielle pilote : l'Andra a fait des propositions concernant le volet technique des objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote ; ces propositions reprennent les enseignements de cette séquence de concertation.
- La gouvernance du projet : l'Andra a également fait des propositions en matière de gouvernance dans le document Objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote – Volet gouvernance ; ces propositions reprennent les enseignements de cette séquence de concertation.

Par ailleurs, lorsque les propositions du public concernaient d'autres organismes (comme l'OPECST ou l'ASNR par exemple), l'Andra s'est engagée à leur transmettre.

En ce qui concerne la mise à jour du PDE, les garant.e.s notent que le décalage du calendrier de la consultation sur le PDE (initialement prévue au 1er semestre 2026 et reportée après l'enquête publique) ne permettra pas une mise à jour en amont de la publication du 6ème PNGMDR comme proposé par l'Andra à l'issue de cette séquence de concertation. L'Andra a finalement décidé que le PDE serait mis à jour en cohérence avec les prescriptions du 6ème PNGMDR.

Engagements du responsable de projet suite à la séquence de concertation sur la réversibilité (2025)

L'article L542-10-1 du code de l'environnement prévoit que « *des revues de la mise en œuvre du principe de réversibilité dans un stockage en couche géologique profonde sont organisées au moins*

tous les cinq ans ». Dans le cadre des concertations menées sur la phase industrielle pilote, les parties prenantes et le public avaient fait part de leurs interrogations sur la définition et le contenu de ces revues. L'Andra s'était alors engagée à *« tenir une concertation sur les modalités d'organisation des revues de réversibilité pour mieux définir leur rôle, leur produit de sortie, et leur articulation avec les décisions en matière de gestion des déchets »*.

Cette concertation (entre mars et septembre 2025) a mis en exergue un certain nombre d'attentes du public et des parties prenantes, consignées dans une synthèse de la concertation. L'Andra indique notamment :

- Qu'ont été exprimées *« des attentes concernant l'association du public aux revues de réversibilité et en matière de transparence et de complétude des informations transmises. »*
- Que *« ces revues pourraient être amenées à évoluer dans le temps, selon les différentes étapes de développement du centre de stockage. »*

Engagements du responsable de projet suite à la concertation sur le territoire (depuis 2023)

La mise en place d'un "groupe de suivi chantier" a été initiée en mars 2023. Ses rencontres régulières permettent de mieux intégrer les besoins des riverains à la mise en œuvre des travaux prévus au titre du Dossier Règlementaire 0 (DR0). Ce groupe de suivi chantier a formulé 26 recommandations sur un certain nombre de thématiques :

- En matière d'archéologie préventive : Incidence sur la faune Incidence sur les chemins ruraux Circulation – gestion des trafics dans la zone Gestion des poussières Gestion éventuelle des pollutions ;
- En matière de stockage des matériaux et d'insertion des bases vie : insertion paysagère, choix des matériaux ;
- En matière d'information et de participation du public : au lancement des travaux, au cours des travaux, après les travaux.

L'Andra s'est engagée à prendre en compte la plupart de ces recommandations (intégrées pour certaines d'entre elles à l'étude d'impact comme mesures d'évitement ou de réduction ou aux cahiers des charges des entreprises en charge des chantiers). Trois d'entre elles n'ont pas été retenues par l'Andra, deux pour des raisons de sécurité (l'idée de mettre en place une aspiration à l'arrière des engins de chantier pour limiter la poussière ou l'orientation des projecteurs sur les plateformes de sondages) et une sur la peinture des bungalows de chantier (ceux-ci étant peu visibles à ce stade des travaux).

L'année 2026 sera l'occasion pour le groupe de formuler des recommandations pour les prochains travaux rentrant dans le cadre de la demande réglementaire 1 (DR1).

Actualités liées au projet entre 2023 et 2026

Instruction du projet et calendrier des décisions

L'Andra a déposé le 16 janvier 2023 la demande d'autorisation de création (DAC) du projet Cigéo. L'autorité de sureté nucléaire (ASN) (maintenant fusionnée avec l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) sous le nom d'Autorité de sureté nucléaire et de radioprotection - ASNR) a été saisie par le ministère de la transition énergétique en mars 2023 pour piloter l'instruction technique de la demande déposée par l'Andra. L'ASN a prononcé la recevabilité du dossier le 7 juin 2023, ce qui signifie que le dossier contient les éléments nécessaires pour engager le travail d'instruction technique du dossier. Cette phase d'analyse, initialement estimée à 3 ans s'est achevée en novembre 2025.

Pour cette phase d'instruction technique, l'ASN s'est appuyée sur l'expertise de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) et de 3 groupes permanents d'experts. L'ASN a saisi l'IRSN le 7 juin 2023 et lui a demandé une expertise selon les 3 thématiques suivantes qui correspondent à celles examinées par les groupes permanents d'experts. L'instruction s'est ainsi déroulée en 3 temps autour des 3 thématiques suivantes :

- Evaluation des données de base retenues pour l'évaluation de la sûreté de Cigéo,
- Evaluation de sûreté en phase d'exploitation des installations de surface et souterraines,
- Evaluation de sûreté en phase d'après fermeture.

Pour travailler sur la première thématique, l'ASN a saisi le groupe permanent d'expert pour les déchets (GPD) le 8 mars 2024. Elle lui a demandé d'examiner les données de base retenues pour l'évaluation de sûreté de Cigéo et plus particulièrement les sujets suivants :

- La connaissance du site,
- Les propriétés des composants du stockage et leur évolution,
- Les inventaires de colis de déchets dits « de référence » et « de réserve ».

La réunion de ce groupe permanent s'est déroulée les 24 et 25 avril 2024. L'IRSN a présenté les conclusions de son expertise sur les données de base retenues pour l'évaluation de sûreté du projet Cigéo. Dans sa note d'information du 10 juin 2024 publiée suite à la réunion du groupe permanent d'expert, l'ASN indique que *« le groupe permanent a estimé que l'Andra a acquis une base solide de connaissances relatives au site de Meuse/Haute-Marne, aux composants du système de stockage et aux inventaires de colis de déchets, suffisantes pour évaluer la sûreté de Cigéo au stade du dossier de demande d'autorisation de création.»* Elle souligne par ailleurs que des éléments complémentaires sont attendus notamment sur la phase industrielle pilote et la corrosion des aciers. L'ASN a adressé un courrier à l'Andra le 30 mai 2024 précisant ses attentes en termes d'informations complémentaires. A l'issue de ce 1er volet d'instruction, l'Andra a pris 16 engagements.

Pour travailler sur la seconde thématique, l'ASN a saisi le groupe permanent d'experts pour les déchets (GPD) le 4 novembre 2024. Elle lui a demandé d'examiner la sûreté en phase d'exploitation des installations de surface et souterraines du projet Cigéo et plus particulièrement :

- La démarche de sûreté en exploitation,
- L'évaluation de sûreté,
- L'évaluation de l'impact sanitaire et environnemental en phase d'exploitation.

La réunion de ce groupe permanent s'est déroulée les 10 et 11 décembre 2024. L'IRSN a présenté les conclusions de son expertise. L'ASNR (Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection, issue de la fusion entre l'ASN et l'IRSN au 1er janvier 2025) a publié le 16/01/2025 une synthèse des conclusions du groupe permanent d'expert. Elle indique que *« le GPD a estimé que la démonstration de la sûreté du fonctionnement des installations de surface et de l'infrastructure souterraine présentée par l'Andra est globalement satisfaisante à ce stade du* projet ». Elle souligne la nécessité de préciser les dispositions de surveillance des premiers ouvrages avant leur construction. Elle demande des compléments sur la sûreté du stockage des déchets bitumés, la fermeture des alvéoles MA-VL et l'exploitation des alvéoles HA. Elle indique que ces points devront être réexaminés avant le début des travaux de creusement. L'Andra a pris 43 engagements à l'issue de ce deuxième volet d'instruction.

Pour travailler sur la troisième thématique, l'ASNR a également saisi le groupe permanent d'expert pour les déchets (GPD) le 13 mai 2025 et lui a demandé de se prononcer sur l'évaluation de la sûreté en phase d'après fermeture et plus particulièrement sur les sujets suivants :

- La démarche de sûreté en après fermeture,
- L'évaluation des performances du système de stockage,
- L'estimation des conséquences.

Elle a par ailleurs demandé que le GPD conclut sur « *la maturité globale du projet développé par l'Andra au stade de la demande d'autorisation de création, notamment au regard de la pertinence du programme de la phase industrielle pilote pour compléter et conforter la démonstration de la sûreté de*

l'installation projetée d'une part, et l'absence de point rédhibitoire au stockage de l'inventaire de réserve d'autre part ».

La réunion de ce groupe permanent s'est déroulée les 25 et 26 juin 2025. L'ASNR a publié le 8 juillet 2025 une synthèse des recommandations et conclusions du groupe permanent d'expert. Elle indique que « *le GPD a estimé que la démonstration de la sûreté en après-fermeture présentée par l'Andra est satisfaisante pour ce stade de développement du projet, compte tenu des engagements pris par l'Andra et sous réserve de la prise en compte des observations qu'il a formulées à l'issue de son examen. Il considère que le système de stockage, dans l'architecture retenue, présente une bonne capacité globale de confinement et est robuste vis-à-vis de l'ensemble des risques et incertitudes considérés en après-fermeture.* » Elle souligne en outre qu' « *à l'issue de l'examen de l'ensemble du dossier de demande déposé par l'Andra, le groupe permanent considère que la démonstration de sûreté de Cigéo repose sur une base solide de connaissances et a atteint le niveau de maturité requis à ce stade. Il a néanmoins soulevé certains enjeux importants, qui appellent des compléments et devront faire l'objet d'évaluations à l'occasion de jalons à venir dans le développement du projet.* » L'Andra a pris 8 engagements à l'issue de ce troisième volet d'instruction.

Conformément aux dispositions de l'article L. 542-10-1 du code de l'environnement et suite aux différentes étapes de l'instruction technique, l'ASNR a rendu son avis sur la demande d'autorisation du projet Cigéo le 25 novembre 2025. Dans son avis, « *l'ASNR estime que l'Andra a acquis un socle de connaissances suffisant concernant les données de base retenues pour l'évaluation de sûreté relative et que la démonstration de sûreté pour les phases d'exploitation et d'après-fermeture, établie sur ce socle de connaissances, est satisfaisante, au stade d'une demande d'autorisation de création. Cette démonstration devra être complétée en vue de la mise en service, limitée à la phase industrielle pilote.* » Comme certaines demandes de complément conditionnent le déclenchement de certaines phases du projet, l'ASNR pourra exiger la communication de certains éléments avant d'autoriser le passage à la phase suivante du projet. Une synthèse explicative de cet avis est disponible sur le site de l'ASNR.

Par ailleurs, s'inscrivant dans le cadre fixé par le Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR 2022-2026), qui prévoit notamment de « veiller à la participation de la société au projet de centre de stockage Cigéo », et sous l'égide du Haut Comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire (HCTISN), l'ASNR a mis en place un dispositif spécifique de concertation et d'information du public. Ce dispositif visait à s'assurer de la bonne prise en compte des principales attentes des parties prenantes, et à partager, tout au long du travail d'instruction, une information régulière et complète sur l'avancement de l'examen du dossier. Les saisines de l'IRSN et des 3 groupes permanents d'experts ont fait l'objet d'une concertation avec les parties prenantes organisée par l'ASN. En complément, un dialogue technique porté par l'Association nationale des comités et commissions locales d'information (ANCCLI), le Comité local d'information et de suivi (CLIS) du laboratoire de Bure et l'ASNR a été proposé à la société civile pour recueillir ses préoccupations, répondre à ses questions et apporter de l'information sur l'avancement de l'expertise technique du dossier de demande d'autorisation de création. Pour finir, du 3 octobre au 6 novembre 2025, l'ASNR a mené une consultation des parties prenantes sur son projet d'avis afin de recueillir leurs questions et commentaires. Ces démarches d'information et de dialogue sont abordées plus spécifiquement dans le chapitre suivant.

Dans son avis du 25 novembre 2025, l'ASNR mentionne également qu'elle *« maintiendra tout au long du projet les actions de dialogue avec les parties prenantes concernées. Elle rappelle à ce titre que le public sera consulté sur le projet de décision autorisant la mise en service, limitée à la phase industrielle pilote, de Cigéo.*

Elle estime par ailleurs opportun que les actions de concertation avec le public soient poursuivies lors des principaux jalons de développement du projet, rappelés ci-dessus, et préalablement à la délivrance de l'autorisation de mise en service limitée à la phase industrielle pilote de Cigéo. »

Suite à cette phase d'instruction technique, l'ASNR considère que le dossier, complété par l'Andra selon ses engagements, est suffisamment abouti pour pouvoir faire l'objet d'une enquête publique. En amont de l'enquête publique, une phase d'information et de consultation est prévue. La consultation des

collectivités territoriales, des syndicats en charge de la gestion de l'eau et du CLIS de Bure s'est déroulée du 6 octobre au 6 décembre 2025.

L'Autorité environnementale a remis son avis le 18 décembre 2025.

Parallèlement, la CNE2 a remis un rapport sur le dossier de demande d'autorisation de création du centre Cigéo début décembre 2025.

Le 4 décembre 2025, l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST) a auditionné l'ASNR et la CNE2 sur le projet Cigéo afin de préparer son rapport d'évaluation prévu pour juin 2026.

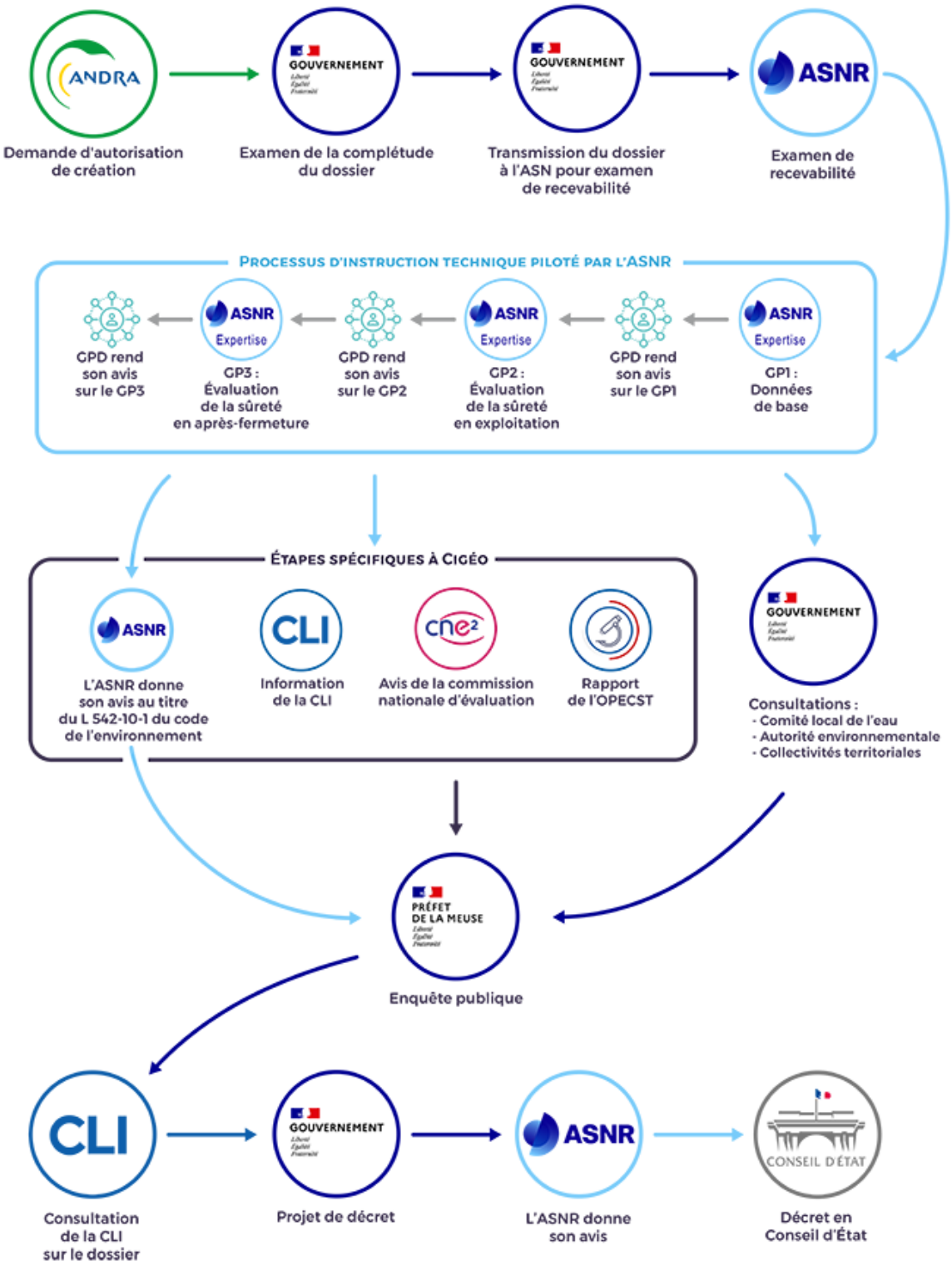
L'ensemble des avis disponibles sont regroupés dans la pièce 18 du dossier de demande d'autorisation de création mis à jour par l'Andra le 2 avril 2026. En annexe de cette pièce 18 figure la synthèse des réponses apportées par l'Andra aux engagements attendus à échéance de l'enquête publique.

L'enquête publique sur la demande d'autorisation de création du projet Cigéo, initialement prévue en septembre 2026, a été avancée pour se tenir du 18 mai au 2 juillet 2026. Ses modalités sont fixées par l'arrêté interpréfectoral n° 2026-587 du 09 avril 2026. Vingt-deux permanences dans 11 communes sont prévues afin de répondre aux questions du public. Deux réunions d'informations sur Cigéo seront organisées sous la forme de webinaire les 3 et 15 juin 2026.

Le déroulement du processus d'instruction est synthétisé dans le schéma suivant :

PROCESSUS D'INSTRUCTION GLOBAL

Le processus de l'instruction globale devrait durer entre 3 et 5 ans



Source : ASNR

Demande d'associations environnementales de prolonger le délai d'instruction de la demande d'autorisation de création du projet CIGEO et de décaler le calendrier de l'enquête publique

Le collectif CEDRA, France Nature Environnement et le Réseau Sortir du nucléaire ont transmis le 5 février 2025 un courrier de demande de prorogation du délai d'instruction de la demande d'autorisation de création de Cigéo à M. Eric LOMBARD, ministre de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique et à M. Marc FERRACCI, ministre auprès du ministre de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique. Cette information a été partagée lors de la réunion du groupe de suivi des concertations Cigéo du HCTISN du 6 mai 2025.

L'annonce, en mars 2026, d'une accélération du calendrier de l'enquête publique (de septembre 2026, période initialement annoncée à mai 2026) a surpris un grand nombre d'acteurs. Certaines parties prenantes estiment disposer d'une information incomplète sur le dossier. Ils attendent notamment des éléments supplémentaires concernant la démonstration de sûreté avant l'enquête publique. Il est nécessaire, de leur point de vue, de lever certaines incertitudes et d'attendre les résultats d'études ou travaux en cours (investigations géologiques du DR0 par exemple) ou à venir afin d'apporter une information plus complète avant toute étape décisive.

Plusieurs associations (Amis de la Terre – France, Attac France, Coordination Stop Cigeo, CRIIRAD, European Environnemental Bureau, France Nature Environnement, Global Chance, Greenpeace France et Réseau Sortir du nucléaire) ont publié un communiqué de presse le 19 mars 2026 indiquant qu'elles refusaient « *catégoriquement cette accélération injustifiée* ». Ces associations demandent :

- *« que l'enquête publique soit reportée et certainement pas réalisée au pas de course : l'accès à une information complète et la participation du public ne doivent pas être sabordées pour des raisons exclusivement politiques.*
- *que le périmètre de l'enquête publique soit national, et pas seulement de manière dématérialisée,*
- *que la durée de l'enquête soit portée à 3 mois.* »

À l'issue de sa réunion plénière du 9 avril 2026, le HCTISN a publié son avis n°19 portant sur l'enquête publique. Le HCTISN indique qu'il « *prend acte avec regret de la décision gouvernementale d'avancer à mai 2026 l'enquête publique, sans consultation préalable des parties prenantes.* » Il formule plusieurs préconisations visant à garantir le droit à l'information et la participation du public. Le HCTISN recommande notamment que l'enquête soit de portée nationale et qu'elle s'étende sur une durée minimale de deux à trois mois. Par ailleurs, le HCTISN note que l'ensemble du dossier de demande d'autorisation de création, mis à jour en vue de l'enquête publique, est d'ores et déjà accessible sur le site de l'Andra.

En résumé, le calendrier de décision entourant le projet Cigéo et en particulier le calendrier de l'enquête publique et son accélération constitue un point de dissensus au sein du public. Pour les acteurs institutionnels et pour une partie du public, le projet est aujourd'hui suffisamment mûr pour entrer dans une phase de décision. Les avis de l'ASNR et de l'autorité environnementale puis la consultation des collectivités justifient, de leur point de vue, l'avancée du calendrier. Alors que pour d'autres, les incertitudes encore présentes et compléments attendus par l'ASNR nécessitent de prendre le temps et de poursuivre les études avant toute étape de décision. Pour cette partie du public, le décalage de calendrier nourrit un sentiment de précipitation qui, de son point de vue, va à l'encontre d'une information complète du public.

Les garant.e.s regrettent cette accélération du calendrier qui a été décidée en l'absence de dialogue avec les parties prenantes. En outre, des réunions de bilan de la concertation continue à l'échelle locale et nationale étaient prévues sur la période avril/mai 2026. Leur objectif était de restituer les apports de la concertation continue. Ces réunions n'ont pas pu être organisées compte-tenu du décalage du calendrier de l'enquête publique. Même si ces réunions sont organisées après l'enquête publique, leur portée en sera différente puisqu'elles ne pourront pas alimenter la réflexion du public dans le cadre de sa participation à l'enquête. Les garant.e.s notent toutefois que l'ensemble des documents relatifs à ces séquences de concertation sont accessibles en ligne.

Actualités concernant le projet

L'actualisation des coûts du projet

L'action HAMAVL.8 du 5ème PNGMDR prévoit d'informer le public sur les mises à jour de l'évaluation des coûts du projet Cigéo, la méthode d'évaluation de ces coûts et la chronique des dépenses prévues sur les dix prochaines années. Cette action prévoit également une mise à jour de l'évaluation des coûts du projet Cigéo avant l'enquête publique portant sur la demande d'autorisation de création.

Pour rappel, le 15 janvier 2016, un arrêté ministériel avait fixé le coût objectif du projet à « *25 milliards d'euros aux conditions économiques du 31 décembre 2011, année de démarrage de l'évaluation des coûts* » suite à une première estimation de l'ANDRA qui se situait autour de 35 milliards d'euros. En 2025, l'Andra a publié une nouvelle évaluation du coût du projet. Cette évaluation indique une fourchette de coût située entre 26,1 et 37,5 milliards d'euros (aux conditions économiques de janvier 2012). Suite à un processus d'échange entre la DGEC, l'Andra et les producteurs de déchets, un nouvel arrêté ministériel a été publié le 30 mars 2026. Il a évalué le coût du projet Cigéo à 37 milliards d'euros aux conditions économiques de janvier 2025 (ou 28,8 milliards d'euros aux conditions économiques de janvier 2012), soit une augmentation de 15% par rapport à l'arrêté ministériel de 2016.

Les études réalisées

Conformément à ses engagements suite au débat public de 2013, l'Andra réalise régulièrement des études d'impact économique et social de ses installations. Une réactualisation de l'étude d'impact pour le centre de Meuse/Haute Marne (laboratoire de recherche souterrain de Bure) a été réalisée en 2023. Elle montre comment le centre de Meuse/Haute-Marne contribue à l'économie du territoire et identifie les créations d'emplois et de richesses à l'échelle intercommunale, départementale et nationale qu'il génère. Les chiffres présentés portent sur l'année 2022.

Les acquisitions foncières et la fin de l'occupation de l'ancienne gare de Lunéville

Pour la demande de mise en service du centre de stockage Cigéo (aux alentours de l'année 2050), l'Andra doit justifier auprès de l'ASNR de la maîtrise foncière de la 1ère partie du stockage (665 hectares en surface).

Avant le démarrage de l'enquête parcellaire et de la procédure d'expropriation, l'Andra disposait d'environ 84% de la maîtrise foncière nécessaire aux installations de surface du centre de stockage. Il lui restait à acquérir environ 100 hectares constitués essentiellement de surfaces agricoles, de chemins, de routes et d'une ancienne plateforme de voie ferrée. En outre, l'Andra devait acquérir 185 hectares de tréfonds (zone située sous la surface du sol), zone correspondant à la première partie du stockage.

Des offres d'achat amiable basées sur l'évaluation de la Direction immobilière de l'État ont été proposées aux propriétaires par le maître d'ouvrage. L'Andra a déposé le 16 janvier 2024 auprès de la préfecture de la Meuse un dossier d'enquête parcellaire pour recourir à une procédure d'expropriation dans le cas où les propositions d'acquisition amiable n'aboutiraient pas. L'enquête publique s'est déroulée du 18 mars au 12 avril 2024 dans les 8 communes suivantes : Bonnet, Bure, Gondrecourt-le-Château, Horville-en-Ornois, Mandres-en-Barrois, Cirfontaines-en-Ornois, Gillaumé et Saudron. La campagne d'acquisition amiable a eu lieu en 2024 et s'est poursuivi en 2025. A fin janvier 2025, l'Andra était propriétaire de 98% de la surface et de 72% des tréfonds nécessaires à la première tranche du projet. En Haute-Marne, l'ensemble des acquisitions ont pu être réalisées à l'amiable. Dans la Meuse, 113 parcelles n'ont pas pu faire l'objet d'une acquisition à l'amiable. Le 10 février 2025, le préfet de la Meuse a signé un arrêté de cessibilité pour ces 113 parcelles. Le 25 mars 2025, la juge de l'expropriation du tribunal judiciaire de Bar-le-Duc a signé l'ordonnance d'expropriation pour ces parcelles.

L'ancienne gare de Lunéville avait été achetée en 2007 par des opposants au projet Cigéo. Elle a été au centre de différentes manifestations contre le projet depuis cette date. Malgré la procédure

d'expropriation, elle restait occupée par les opposants. Le 20 septembre 2025, une manifestation organisée depuis la gare de Lunéville a rassemblé entre 700 personnes selon la Préfecture et près de 2 000 selon les organisateurs. Cette mobilisation, qualifiée par ses initiateurs de « manif du futur », a donné lieu à un parcours d'environ de 7 km autour du site du projet Cigéo. D'autres actions ont été mises en place à l'automne 2025 pour s'opposer à l'expropriation de la gare de Lunéville, lieu historique d'opposition au projet. Le 23 mars 2026, la juge d'expropriation a autorisé l'expulsion *« sans délai »* de la gare. Une manifestation a été organisée le 19 avril 2026 puis les occupants ont quitté la gare.

Les demandes d'autorisation et le démarrage des travaux préparatoires (DR0)

L'utilité publique du projet reconnue par décret le 7 juillet 2022 permet à l'Andra d'engager certains travaux préparatoires au projet Cigéo.

Ainsi, le 6 mars 2024, l'Andra a déposé des demandes d'autorisation en Préfecture et auprès des communes concernées en Meuse et Haute-Marne pour des travaux permettant d'obtenir des compléments d'informations pour conforter la conception du projet Cigéo et des projets associés (déviation RD 60/960, ligne de fret 027000). Ces demandes d'autorisation nommées DR0 portent sur les premières opérations de caractérisation et de surveillance environnementale du projet Cigéo. Ainsi, les travaux envisagés sont :

- Des opérations d'archéologie préventive,
- Des investigations géologiques, hydrologiques et géotechniques,
- L'aménagement de zones de stockage et des bases vie pour les différents travaux prévus dans le cadre du DR0.

Le 27 juin 2024, suite au dépôt de demandes d'autorisation DR0, l'Autorité environnementale a émis un avis délibéré sur le centre de stockage Cigéo, actualisant son avis de 2020.

L'enquête publique initialement prévue du 28 février au 31 mars 2025, a été prolongée jusqu'au 15 avril 2025. Une réunion d'information et d'échange a été organisée par la Commission d'enquête le 06 mars 2025 à Ligny-en-Barrois. Au total, 767 contributions ont été déposées dans le cadre de cette enquête publique. Elles ont porté principalement sur :

- l'articulation des différentes procédures et notamment le lien entre le DR0 et la DAC,
- le projet Cigéo de façon globale (sûreté à long terme, travaux liés au projet).

La commission d'enquête a remis son rapport avec un avis favorable assorti de recommandations en juin 2025. En juillet, les préfectures de la Meuse et de la Haute-Marne ont délivré, par arrêté interpréfectoral, l'autorisation de réaliser les travaux préparatoires prévus par le DR0.

Les travaux ont débuté en septembre 2025. Pour répondre à une des recommandations formulées par le groupe de suivi de chantier, l'Andra a mis en ligne une page dédié à l'avancement de ces travaux. Après la réalisation de forages et sondages hydrogéologiques, de diagnostics et fouilles archéologiques, ce sont, en mars 2026, les premières bases vie qui sont en cours de mise en place.

Projet d'aménagement et de construction au Centre de Meuse/Haute-Marne (laboratoire souterrain de Bure)

Le projet d'aménagement consiste en la construction de nouveaux bâtiments pour remplacer les équipements provisoires (bâtiments modulaires) mis à disposition des gendarmes mobilisés et l'aménagement d'un bâtiment existant en local informatique.

Le dossier de demande d'autorisation environnementale et de demande de permis de construire ont été déposés en janvier 2024 auprès de la Préfecture de la Meuse. Une enquête publique unique dédiée au projet s'est tenue du 30 septembre au 31 octobre 2024. Ce dossier a reçu un avis favorable à l'issue de l'enquête publique et l'Andra a obtenu en mars 2025 l'autorisation environnementale et l'autorisation

d'urbanisme pour ce projet d'aménagement. Les travaux ont démarré en septembre 2025, il est prévu qu'ils s'achèvent en 2028.

Poursuite de l'exploitation du laboratoire souterrain

La construction et l'exploitation du laboratoire souterrain sont autorisés jusqu'au 31 décembre 2030. Afin de poursuivre la réalisation du programme scientifique et technologique support au développement du projet Cigéo, une demande de prolongation d'exploitation jusqu'à 2050 est en cours de préparation. Le dépôt de ce dossier est prévu pour fin 2026 – début 2027. En octobre 2025, l'Andra a publié une déclaration d'intention indiquant sa volonté de poursuivre l'exploitation du laboratoire souterrain dans l'objectif d'informer le public.

Concertation préalable sur la restructuration des réseaux d'eau potable et d'alimentation en eau des Syndicats des Eaux du Haut-Ornain et d'Echenay

Afin notamment de répondre aux besoins en eau du projet Cigéo, estimés à 500 m3 /j en pointe lors de la phase travaux (alimentation des chantiers, fabrication de béton et besoins domestiques des travailleurs sur site) et à 200 m3 /j en pointe lors de la phase d'exploitation, de sécuriser l'alimentation en eau potable des territoires et de répondre aux besoins liés au développement économique, un projet de restructuration des réseaux d'eau potable et d'alimentation en eau des Syndicats des Eaux du Haut-Ornain et d'Echenay est prévu. Ce projet reposerait sur la mobilisation des ressources de trois collectivités et inclurait :

- Un réservoir de 1 200 m³ à proximité de la zone "puits" de Cigéo.
- Des canalisations enterrées reliant les captages des SIE d'Echenay, Thonnance / Suzannecourt et Haut-Ornain au réservoir.
- Des stations de pompage pour surmonter les dénivelés.

Deux scénarios alternatifs sont envisagés :

- Utilisation de la Marne, avec des contraintes techniques et économiques dues au dénivelé et à l'adaptation des infrastructures.
- Utilisation du forage de Montiers-sur-Saulx, avec des stations de pompage, mais ne couvrant pas entièrement les besoins en période de pointe.

M. Ludovic SCHNEIDER a été nommé garant sur cette concertation préalable qui s'est déroulée du 17 novembre 2025 au 19 décembre 2025. Concernant le projet Cigéo, la synthèse du bilan de la concertation indique : « *le **lien avec Cigéo** a suscité des réactions contrastées : certaines contributions craignent que le projet d'eau ne serve essentiellement les besoins du projet de stockage nucléaire, quand d'autres y voient au contraire un investissement pérenne profitant au territoire.* »

L'articulation avec le Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs (PNGMDR) pour la définition des objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote

L'article 36 de l'arrêté du 09/12/22 demande à ce que : « *conformément aux dispositions de l'article D.542-90 du code de l'environnement et de l'action nommée HAMAVL.6 du PNGMDR, l'Andra propose, avant le 31 décembre 2024, les objectifs et les critères de réussite de la phase industrielle pilote et définit, en particulier, la nature des déchets qu'il est prévu de stocker pendant cette phase et les essais envisagés.* »

La séquence de concertation continue menée par le maître d'ouvrage en 2024 a permis de nourrir les rapports préparés par l'Andra sur les volets technique et gouvernance des objectifs et critères de

réussite de la phase industrielle pilote. Ces documents, attendus au titre de la 5e édition du Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR), ont été publié le 7 février 2025.

En effet, l'action HAMAVL.6 du 5ème PNGMDR indique que « *l'Andra devra proposer la nature et les quantités de déchets à stocker dans Cigéo pendant la Phase industrielle pilote. Ces propositions de l'Andra seront présentées devant la commission de gouvernance du PNGMDR, en vue de recueillir son avis en amont de la finalisation du processus réglementaire d'autorisation, incluant la demande d'autorisation de création et la demande d'autorisation de mise en service initiale, limitée à la Phase industrielle pilote, et qui intègrera ces résultats. Ces éléments permettront également d'alimenter les éditions successives du PNGMDR et notamment la définition, par le PNGMDR, des objectifs et critères de réussite de la Phase industrielle pilote.* »

Lors de la réunion de la commission d'orientation du PNGMDR du 4 juin 2025, l'Andra a présenté les rapports sur les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote (volets gouvernance et technique) et le rapport actualisé sur le coût de Cigéo Les échanges sur les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote se sont poursuivis régulièrement dans le cadre des différentes réunions de la commission d'orientation du PNGMDR.

En outre, ces questions ont été intégrées au débat public sur le 6ème PNGMDR qui s'est déroulé du 10 octobre 2025 au 10 février 2026. Le dossier de présentation du plan réalisé par la DGEC contenait une question spécifique portant sur la phase industrielle pilote : « *comment assurer la réussite de la phase industrielle pilote du projet « Cigéo » de stockage de déchets radioactifs à longue durée de vie ?* ». L'équipe du débat a également proposé la tenue d'un webinaire dédié aux attentes des parties prenantes concernant la phase industrielle pilote. Les échanges sur ce sujet ont montré une attente forte des participants de clarification concernant la phase industrielle pilote : son déroulement, ses objectifs, ses limites, la manière dont elle sera évaluée. Afin d'éclairer la décision du Parlement à l'issue de la phase industrielle pilote, une partie du public a demandé que soient précisés, dès maintenant, ses objectifs, ses critères de réussite, mais également des critères d'arrêt du projet. Il est également attendu d'une partie des participants, que tous les scénarios de sortie de la phase industrielle pilote soient étudiés et documentés, y compris un scénario d'arrêt du projet. Pour certains, l'ensemble de ces éléments auraient dû être disponible en amont de l'enquête publique afin de garantir que le public puisse disposer de l'information la plus complète possible à ce moment-là.

La demande d'expertise complémentaire portée par la CNDP suite au débat public sur le 6ème PNGMDR

Dans le cadre du débat public sur le 6ème PNGMDR, la CNDP a pris la décision n°2026/26/PNGMDR/7, le 4 mars 2026, de demander à l'ASNR une expertise complémentaire concernant l'analyse d'une variante au projet Cigéo présentée dans le cadre du débat public.

En effet, la CNDP a constaté des interrogations persistantes de la part d'une partie du public sur les points suivants notamment :

- « *La possibilité effective de mise en œuvre de la réversibilité en l'absence de gestion alternative. En effet, des participantes et des participants s'inquiètent de ce que la construction de Cigéo, la mise en oeuvre de la phase industrielle pilote, les coûts engagés ne créent un « effet sentier » empêchant les générations futures d'envisager des alternatives à l'enfouissement.*
- *La nécessité de mieux prendre en compte les incertitudes en raison du temps long du projet Cigéo. Des participantes et des participants soulignent une intensification des incertitudes géopolitiques, socio-économiques et climatiques qui les conduit à demander une analyse plus approfondie de solutions de gestion alternative ou complémentaire sur le plan non seulement technique mais également socio-économique et éthique.*
- *La nécessité d'avoir exploré toutes les pistes pour permettre au Parlement une prise de décision éclairée à l'issue de la phase industrielle pilote.* »

Compte-tenu de la dimension exceptionnelle du projet et dans un objectif de transparence et de sincérité de l'information donnée au public, la CNDP a souhaité que la variante évoquée dans le cadre du débat

public de 2006 puis réaffirmée lors du webinaire sur les alternatives à l'enfouissement profond en décembre 2025 puisse faire l'objet d'une expertise complémentaire qui permettrait d'indiquer de façon argumentée, sur le plan de la sûreté, la pertinence ou non d'une étude plus approfondie de cette proposition.

Cette proposition de variante suggère d'utiliser le temps de la réversibilité pour un entreposage de longue durée en subsurface avant un stockage définitif dans Cigéo. Cette proposition est considérée par une partie du public comme étant une mise en œuvre plus complète de la nécessité de réversibilité.

Certains participants voient dans cette variante les avantages suivants :

- faciliter la réversibilité de la gestion des déchets HA de deux ou trois siècles et notamment la récupérabilité, en entrepôt de subsurface plutôt que dans les alvéoles en enfouissement profond ;
- suivre plus facilement et fiabiliser chaque colis pour assurer la longévité du colisage ;
- stocker des colis, froids et fiables, qui pourront ensuite être descendus plus facilement pour une fermeture plus rapide.

L'ASNR a bien pris en compte cette demande et l'a intégrée dans son programme de travail.

Actualités liées au contexte autour du projet Cigéo

Question prioritaire de constitutionnalité (QPC)

Le 2 août 2023, le Conseil d'État a transmis une question prioritaire de constitutionnalité (QPC) au Conseil constitutionnel, posée par l'Association Meuse Nature Environnement et plusieurs autres associations et riverains. Cette QPC visait à interroger le Conseil Constitutionnel sur les garanties apportées par l'article L.542-10-1 du code de l'environnement, qui encadre les modalités du stockage géologique pour les déchets HA et MA-VL, quant au respect du droit des générations futures et des principes de solidarité et de fraternité entre générations inscrits dans la charte de l'environnement et la Constitution.

Dans sa décision du 27 octobre 2023, le Conseil Constitutionnel a déclaré que l'article L.542-10-1 du code de l'environnement, qui encadre les modalités du stockage géologique profond, est conforme à la Constitution.

Les questions concernant les générations futures sont récurrentes dans le cadre de la concertation sur le projet Cigéo. Les participants s'accordent sur un point : les générations présentes ont la responsabilité de ne pas imposer une charge déraisonnable aux générations futures. Les divergences portent sur la manière de traduire cette responsabilité : faut-il agir dès aujourd'hui pour sécuriser les déchets pour le très long terme, ou au contraire attendre pour préserver la capacité des générations futures à choisir d'autres solutions ?

Pour les acteurs institutionnels et pour certaines parties prenantes, le double principe qui encadre le projet Cigéo – réversibilité du stockage et poursuite des recherches sur les alternatives – est présenté comme une manière de concilier mise en sûreté à très long terme et maintien de marges de manœuvre pendant au moins 100 ans, durée minimale fixée pour la réversibilité. Alors que pour d'autres, il est nécessaire de maintenir un accès aisé aux colis, ce que ne permet pas le projet Cigéo de leur point de vue, afin que les sociétés futures puissent bénéficier d'éventuels progrès scientifiques susceptibles d'en améliorer la gestion.

Création de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection issue de la fusion de l'ASN et de l'IRSN

Le projet de loi relatif à l'organisation de la gouvernance de la sûreté nucléaire et de la radioprotection pour répondre au défi de relance de la filière nucléaire a été adopté par le Parlement le 9 avril 2024. Ce

texte prévoit la réunion au 1er janvier 2025 des activités de l'ASN et de l'IRSN au sein d'une future autorité : l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR). Pierre-Marie Abadie a été nommé Président de l'ASN par décret du 4 novembre 2024. Il a pris ses fonctions, en tant que Président de l'ASN, le 13 novembre 2024 et est depuis le 1er janvier 2025 Président de l'ASNR.

Ces évolutions concernant les organismes d'expertise et de contrôle suscitent des questionnements et des préoccupations de la part d'une partie du public. Les expressions formulées dans les différents cadres de dialogue ont montré que la circulation de responsables du secteur de la gestion des matières et des déchets radioactifs d'une entité à une autre peut entretenir, pour une partie du public, un soupçon de conflit d'intérêts ou un doute sur l'indépendance du contrôle.

Nominations à l'Andra

Suite à la nomination du 4 novembre 2024 de Pierre-Marie Abadie, Directeur général de l'Andra, en qualité de président de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR), Gaëlle Saquet a été nommée directrice générale de l'Andra par intérim par décret du 2 décembre 2024. La nomination de Lydie Evrard en qualité de Directrice générale de l'Andra a été proposée par le Président de la République le 7 avril 2025. Elle a été auditionnée par la commission compétente de l'Assemblée nationale le 14 mai et celle du Sénat le 30 avril. Après avis favorable du Parlement, Lydie Evrad a été nommée à la tête de l'Andra par décret du président de la République, publié au Journal officiel le 23 mai 2025. Elle a pris ses fonctions le 16 juin 2025.

Philippe Dupuis a été nommé président du Conseil d'administration de l'Andra le 17 novembre 2025 par décret du Président de la République. Il prend la suite d'Adolphe Colrat dont le mandat arrivait à son terme après 6 années.

Evolution de la politique énergétique de la France

Le programme de relance du nucléaire annoncé par le Président de la République à l'occasion du discours de Belfort en 2022, puis durant les réunions du Conseil de politique nucléaires a été confirmé par la 3ème programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) publiée en février 2026. La PPE prévoit de confirmer le lancement du programme industriel de construction de 3 paires de réacteurs EPR2 porté par EDF (action NUC.3) et elle envisage également d'approfondir l'étude d'un éventuel renforcement du programme nucléaire (action NUC.4) visant à la construction de 8 EPR2 supplémentaires.

Cette politique de relance du nucléaire a soulevé de nombreuses questions de la part du public notamment sur la gestion des déchets HA/MA-VL et sur les impacts sur le projet Cigéo en terme d'adaptabilité, de dimensionnement et de temps d'exploitation, puisque le projet sur lequel porte la demande d'autorisation de création a été conçu pour gérer les déchets ultimes issus de l'exploitation du parc électronucléaire actuel, de l'EPR de Flamanville, d'ITER et du réacteur Jules Horowitz du CEA, mais n'a pas été conçu pour de nouveaux réacteurs nucléaires. Se pose également la question des déchets liés au développement de petits réacteurs modulaires (SMR) prévu dans la 3ème PPE.

Suite à une sollicitation du Gouvernement, l'Andra a réalisé une première évaluation technique afin de répondre à ces questionnements. L'évaluation a porté sur l'impact de l'éventuel déploiement de 6 nouveaux réacteurs EPR2 sur les filières de stockage de déchets radioactifs en exploitation ou en projet comme Cigéo. Cette première évaluation a conclu qu'il n'y avait pas d'éléments rédhibitoires à la prise en charge des déchets qui seraient générés par ces réacteurs dans Cigéo. L'Andra a indiqué que le volume de déchets générés par 6 nouveaux réacteurs EPR2 représenterait une augmentation maximale de 5% du volume des déchets MAVL, et de 20% des déchets HA. Ces déchets ont été intégrés à l'inventaire de réserve de Cigéo et la faisabilité de leur prise en charge a été étudiée dans le cadre de l'analyse de l'adaptabilité pendant l'instruction de la demande d'autorisation de création de Cigéo. Dans le cas où le projet Cigéo serait autorisé, il le serait sur la base de son inventaire de référence. La décision d'intégrer les déchets des 6 EPR2, c'est-à-dire de les passer de l'inventaire de réserve à l'inventaire de référence, nécessiterait de déposer une demande de modification de l'installation Cigéo. Pour y être

autorisée, selon le cadre réglementaire en vigueur, l'Andra devrait joindre à cette demande une description des évolutions à apporter à l'installation et la démonstration de sûreté correspondante. Se pose ainsi la question pour les parties prenantes des impacts de telles évolutions sur le dimensionnement du stockage et sa durée de fonctionnement. Certaines parties prenantes évoquent des difficultés à se prononcer sur un projet dont ils ne connaissent ni les dimensions spatiales, ni les dimensions temporelles à terme.

A la date de la rédaction de ce rapport, aucune étude n'a été réalisée pour identifier la capacité du projet Cigéo à accueillir les déchets des 8 réacteurs supplémentaires éventuels envisagés dans le cadre de la 3ème PPE.

Organisation et modalités des différents cadres de dialogue autour du projet Cigéo depuis le dépôt du dossier de DAC

Les différents cadres d'information et dialogue

Les différentes composantes du projet Cigéo font l'objet d'échanges dans de nombreux cadres d'information ou de dialogue.

Afin de suivre les démarches de concertation et de dialogue entreprises à propos du projet Cigéo et d'en apprécier la lisibilité et la complémentarité, le HCTISN a mis en place le « comité de suivi des concertations sur le projet Cigéo » dans le cadre de son avis n°15 relatif à la participation du public au projet Cigéo du 28 septembre 2020. Ce comité veille notamment à assurer la continuité de l'information et de la participation du public tout au long du projet. Il se réunit très régulièrement depuis sa mise en place.

Durant la période d'instruction de la demande d'autorisation de création, 4 cadres de dialogue ou de concertation dédiés au projet CIGEO ont été mis en place ou ont poursuivi leurs travaux :

- La concertation continue pilotée par l'Andra s'est poursuivie. Elle a abordé en particulier 2 thématiques au niveau national : les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilotes et sa gouvernance d'une part et la réversibilité d'autre part. Au niveau local, elle s'est plutôt orientée sur la thématique des chantiers et des travaux préparatoires au projet.
- L'ASNR a mis en place une concertation des parties prenantes en amont de la saisine de l'IRSN puis en amont des saisines des groupes permanents d'experts pour l'instruction de la demande d'autorisation de création.
- Le groupe de travail « dialogue technique » initié conjointement fin 2022 par l'IRSN (maintenant ASNR), l'ANCCLI et le Comité local d'information et de suivi (CLIS) de Bure a permis de débattre des principes de sûreté retenus par l'Andra dans le dossier de demande d'autorisation de création, confronter les points de vue et aider les représentants de la société civile à monter en compétence sur la gestion des déchets HA/MA-VL. Il s'est réuni régulièrement tout au long de l'instruction de la demande d'autorisation de création.
- le CLIS de Bure, chargé par la loi de 2006 d'une mission générale de suivi, d'information et de concertation au plan local a poursuivi ses travaux et a notamment formulé ses attentes concernant la phase industrielle pilote.

Sur ces 4 canaux, seuls ceux de l'Andra et du CLIS de Bure sont ouverts au public et pas uniquement aux parties prenantes.

Pour faire suite aux travaux menés dans le cadre du dialogue technique et de la concertation sur les projets de saisine proposée par l'ASNR, cette dernière a souhaité proposer aux parties prenantes une consultation sur son projet d'avis. Cette consultation s'est déroulée du 3 octobre au 30 octobre 2025.

Par ailleurs, dans le cadre du PNGMDR, différentes commissions, groupes de dialogue ou groupes de travail réunissant les parties prenantes traitent du projet CIGEO. La commission d'orientation du 5ème PNGMDR est appelée à s'exprimer sur certaines orientations stratégiques pour l'exploitation et la gouvernance du projet Cigéo, s'il est autorisé, et notamment sur le contour de la phase industrielle pilote. Cette commission constitue, de fait, un lieu de dialogue avec les parties prenantes sur les actions du plan national et leur mise en œuvre. En outre, le comité d'expertise et de dialogue sur les alternatives (CEDA) au stockage en couche géologique profonde (action HAMAVL7) a été constitué en 2023. Il a produit un rapport final en mars 2026. De même, un Comité d'étude et de dialogue des enjeux éthiques (CEDEE) a été mis en place en février 2025 afin de réfléchir aux enjeux liés à la gestion des déchets et matières radioactives (action ETHIQUE2), il a produit un rapport final en janvier 2026. Ces différents comités constituent également, de fait, des espaces d'échange sur des sujets en lien avec le projet Cigéo.

De plus, afin d'aborder plus spécifiquement les enjeux liés au devenir du territoire, le Comité de haut niveau, mis en place en 2005, et ayant pour objectif de structurer l'accompagnement du projet sur le territoire de Meuse/Haute-Marne s'est réuni régulièrement pendant la période d'instruction de la DAC en présence de représentants de l'Etat, d'élus du territoire, de l'Andra et des producteurs de déchets nucléaires (EDF, Orano, le CEA). Pour rappel, le Projet de développement du territoire pour l'accompagnement de Cigéo (PDT) a été signé en 2019. Placé sous la responsabilité de l'État, il réunit 24 signataires (État, collectivités locales, chambres consulaires, GIP, producteurs de déchets, Andra). Il identifie plusieurs actions relatives à l'accompagnement et à l'installation du projet Cigéo sur le territoire (aménagements, renforcement de l'attractivité, etc.). Un premier bilan a été publié en 2024 afin de présenter quelques exemples de réalisations concrètes et d'opérations d'accompagnement économique. Des groupes de travail sur la mobilité, l'emploi / la formation / l'insertion et l'habitat / logement ont par ailleurs été mis en place en 2024 et des ateliers de territoire sur l'année 2025.

Plus récemment, le débat public sur le 6ème PNGMDR a été l'occasion d'aborder le projet Cigéo. Le compte-rendu du débat public aborde différentes dimensions du projet Cigéo explorées par le public lors du débat : les alternatives et solutions complémentaires à l'enfouissement profond, la phase industrielle pilote, les inventaires de réserve et de référence, la sûreté du projet, la réversibilité, le processus de décision, les coûts du projet, les enjeux liés à l'éthique et à la mémoire ou les impacts territoriaux.

Durant la période d'instruction de la DAC, les garant.e.s ont eu l'occasion de suivre en plus de la concertation continue menée par l'Andra les travaux réalisés dans le cadre de la concertation puis de la consultation proposée par l'ASNR, du dialogue technique, du CLIS de Bure, du comité de suivi des concertations Cigéo, de la réunion plénière du HCTISN dédiée au projet Cigéo, du Comité d'étude et de dialogue des enjeux éthiques et de différentes séances de la commission d'orientation du PNGMDR lorsque le projet Cigéo était évoqué. Les garant.e.s ont également rencontré le Préfet de la Meuse et le Préfet coordonnateur pour le projet Cigeo ainsi que la CCI Meuse-Haute-Marne pour échanger sur les enjeux territoriaux. Par ailleurs, Claire Morand a fait partie de la Commission particulière du débat public (CPDP) en charge de l'organisation du débat public sur le 6ème PNGMDR.

Les garant.e.s notent que certains acteurs indiquent ne pas avoir les moyens de participer à l'ensemble des cadres de dialogue. D'autres estiment qu'il y a trop de cadres de dialogue et de concertation autour du projet Cigéo. De leur point de vue, cela constitue un frein à l'avancement du projet. Pour d'autres encore, ces espaces de discussion sont importants puisqu'ils permettent d'aborder différentes dimensions du projet. Le fonctionnement de certains cadres de dialogue fait l'objet de critiques de la part de certains qui témoignent d'un sentiment que leur parole ou leurs attentes ne sont pas prises en compte.

Pour finir, les garant.e.s rappellent que des parties prenantes peuvent développer en parallèle leurs propres actions d'échanges en interne ou en interaction avec le public.

La concertation continue portée par l'Andra

Le dispositif de concertation présenté par l'Andra lors de la réunion du comité de suivi Cigéo du HCTISN du 27 septembre 2022, puis mis à jour pour la réunion de partage qui s'est tenue à Bure le 2 décembre 2025 est présenté ci-dessous. Il a été mis à jour pour prendre en compte l'avancement du calendrier de l'enquête publique ainsi que le décalage de la consultation sur le PDE. Cette mise à jour est également présentée ci-dessous puisqu'elle permet d'identifier les prochaines étapes d'association du public. (voir diagrammes suivants).

Le dispositif de concertation présenté lors de la réunion du comité de suivi Cigéo du HCTISN du 27 septembre 2022 prévoyait, dans le cadre de la concertation continue, une consultation sur la 2ème édition du Plan directeur d'exploitation (PDE) avant sa mise à jour en amont de l'enquête publique. Cette consultation était prévue pour la période février-mars 2026. Cependant, fin février 2026, l'Andra nous a indiqué souhaiter attendre la publication du 6ème PNGMDR avant de rédiger une deuxième édition du PDE et de la mettre en consultation avant publication. Cette édition pourrait ainsi intégrer les différentes prescriptions intervenues dans l'intervalle et notamment celles du 6ème PNGMDR (avec des éléments concernant la 3ème PPE, les suites données au débat public, l'avis de la Commission orientation du PNGMDR sur les critères et objectifs de la phase industrielle pilote) mais également l'enquête publique sur la DAC, et l'arrêté portant sur le coût.

La 2de édition du PDE est dorénavant prévue pour le 2ème semestre 2027 précédée d'une consultation.

L'Andra a toutefois apporté des compléments à la 1ère édition du PDE avant sa mise à disposition dans le cadre de l'enquête publique.

Les garant.e.s ont pris acte de cette modification. Cependant, ils regrettent que la traduction dans le PDE des apports de la concertation menée durant les 3 années d'instruction de la DAC ne puisse pas faire l'objet d'un temps de consultation dédié avant l'enquête publique. En effet, ce document contient de nombreux éléments d'intérêt fort pour le public et abordés durant la concertation : notamment la gouvernance, la phase industrielle pilote et la réversibilité.

En outre, le public souligne régulièrement des difficultés pour s'approprier l'ensemble des documents transmis, le PDE étant un document synthétique, réalisé dans l'objectif de partager les enjeux du centre de stockage, il aurait paru opportun aux garant.e.s de lui consacrer un temps de consultation dédié en amont de l'enquête publique pour faciliter par la suite la participation du public à l'enquête.

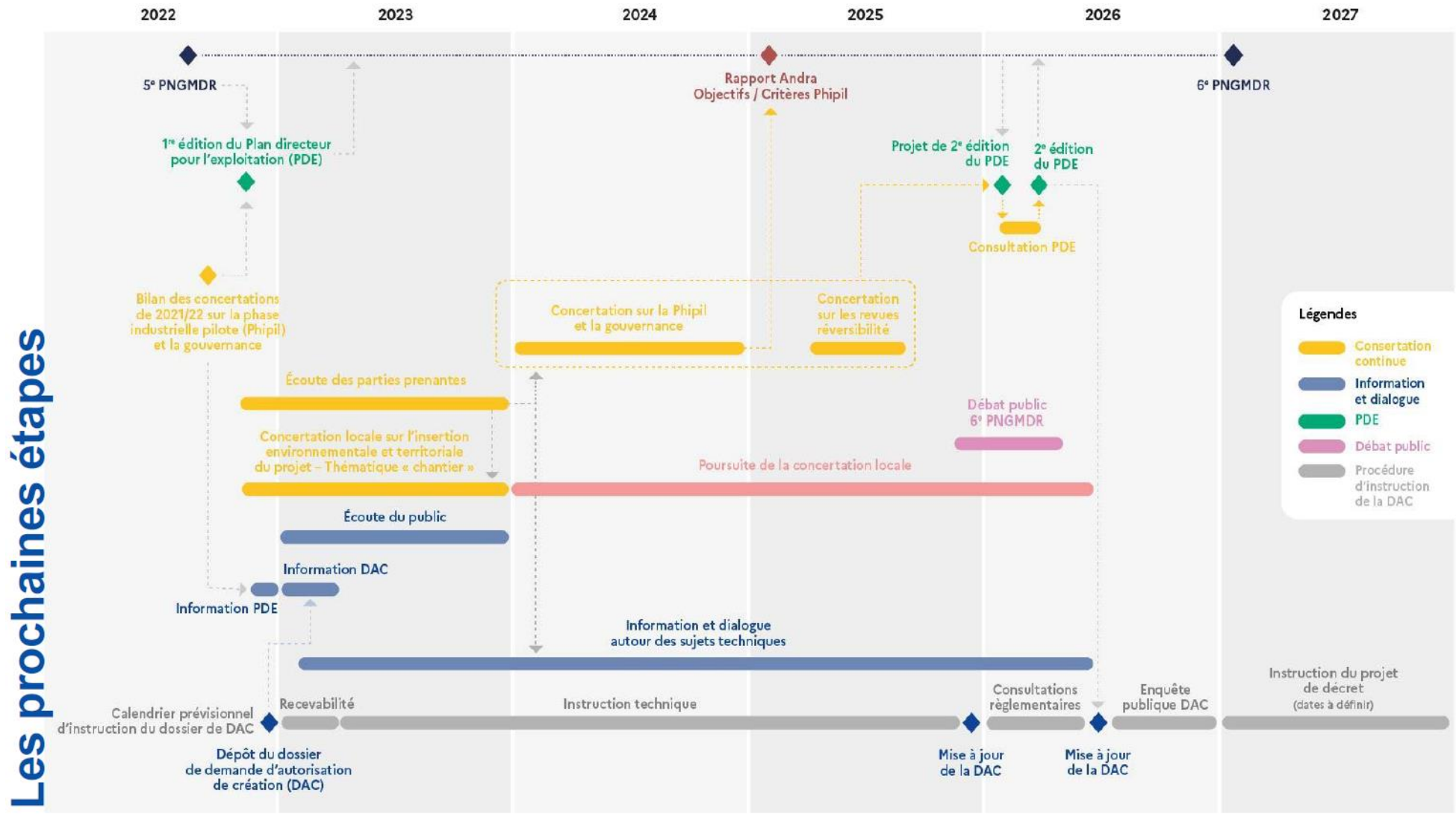


Schéma de présentation du dispositif de concertation mis à jour pour la réunion de partage qui s'est tenue à Bure le 2 décembre 2025 (Source Andra)

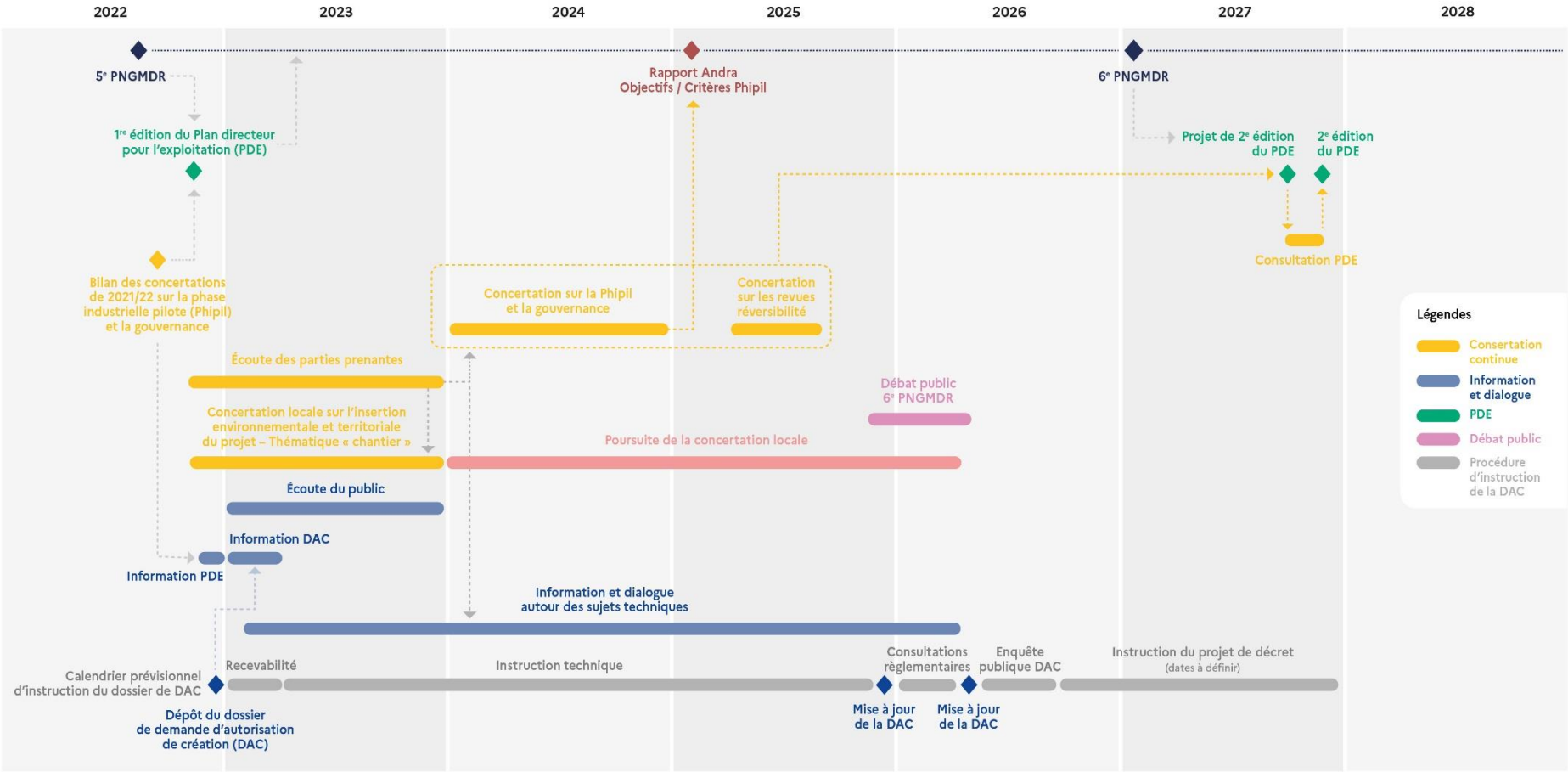


Schéma de présentation du dispositif de concertation mis à jour suite au décalage du calendrier de l'enquête publique et de la consultation du PDE (Source Andra)

Les démarches d'information et de dialogue

Différents dispositifs d'information et de dialogue ont été mis en place par l'Andra tout au long de la période d'instruction de la demande d'autorisation de création : création de vidéos, articles dans la presse, expositions temporaires, visites et voyages d'études... Ces démarches ont fait l'objet de rapports annuels en 2024 et 2025 réalisés par l'Andra et présenté en annexe 5.

En ce qui concerne le projet Cigéo, une exposition permanente « Cigéo, Dessus / dessous » a été inaugurée en avril 2024 dans l'Espace technologique de l'Andra à Saudron. Elle permet de comprendre l'architecture et le fonctionnement du projet Cigéo. Des maquettes, vidéos et animations permettent de visualiser le cheminement prévu des colis de déchets radioactifs HA/MA-VL depuis leur site de production jusqu'à leur lieu de stockage à 500 m de profondeur.

La séquence de concertation autour des objectifs et des critères de réussite de la phase industrielle pilote et sa gouvernance

Cette séquence de concertation avait pour but d'affiner les propositions de l'Andra sur les objectifs et les critères de réussite de la phase industrielle pilote. Elle a débuté en mars 2024 et s'est terminée en novembre 2024. Elle a été précédée d'un large dispositif de communication. Le dossier de concertation est disponible sur la plateforme de la concertation.

Différentes modalités ont été mises en place :

- Des rencontres bilatérales avec les parties prenantes (SFEN, la CGT, EDF, l'AFITE, le GIFEN, la CFDT, CFE-CGC, la CCI Meuse-Haute-Marne, Orano, Global Chance…) d'avril à juillet 2024, sachant que certaines parties prenantes n'ont pas souhaité participer à ces rencontres bilatérales au motif que ces entretiens sont prévus dans le cadre de la concertation portée par l'Andra.
- Une consultation en ligne peu renseignée (11 contributions) ouverte au printemps 2024.
- Des échanges en lignes sous forme de 2 webinaires, le 23 avril 2024 avec les adhérents du Groupement des industriels français de l'énergie nucléaire (GIFEN) et le 20 juin 2024 avec les membres de la Société française d'énergie nucléaire (SFEN).
- Deux ateliers prospectifs « Bienvenue en 2050 », l'un avec une trentaine d'étudiants issus de diverses formations (le 13 avril 2024) et l'autre avec le Comité éthique et société adossé au conseil d'administration de l'Andra (le 19 avril 2024). Les participants ont été invités à réfléchir aux éléments nécessaires au vote de la loi qui décidera les conditions de poursuite ou non du projet Cigéo.
- Un groupe de travail avec les membres volontaire de comités locaux d'information (CLI) qui s'est réuni en 3 sessions (mars, mai et juin 2024). Cette démarche co-portée par l'Andra et l'Association nationale des comités et commissions locales d'information (Anccli) visait à préciser les critères de réussites de la phase industrielle pilote de Cigéo. A noter que le CLIS de Bure n'a pas souhaité s'impliquer dans ce dispositif, et qu'il a mené sa propre démarche d'information et d'échange sur la phase industrielle pilote notamment dans le cadre de sa commission risque.

La réunion de clôture de cette séquence de concertation s'est déroulée à l'Espace Technologique de l'Andra à Saudron le 13 novembre 2024 avec également des modalités de suivi en ligne. 85 personnes ont participé à cette réunion.

Globalement, il ressort de la restitution de cette séquence de concertation sur la phase industrielle pilote les points suivants :

- La liste des thématiques à suivre durant la phase industrielle pilote a été confortée :
    - Données géologiques acquises in situ
    - Qualité des ouvrages industriels souterrains
    - Sûreté nucléaire

    - Sécurité (sécurité du travail, accidentologie…)
    - Réversibilité
    - Surveillance environnementale
    - Opérations industrielles de stockage
    - Faisabilité des ouvrages de fermeture
    - Gouvernance
    - Evaluation de l'impact socio-économique du centre de stockage Cigéo sur le territoire
    - Bilan et perspectives d'impact du fonctionnement du centre de stockage Cigéo sur les installations de la filière nucléaire
    - Coûts et perspectives économiques du centre de stockage Cigéo
    - Bilan et perspectives des projets de stockage à l'international
    - Bilan des développements techniques en matière de gestion des déchets (stockage et alternatives)
    - Bilan des actions de préservation de la mémoire du stockage
- De nouveaux sujets d'intérêt du public sont ressortis, notamment :
    - L'influence du changement climatique sur le long terme sur le fonctionnement puis la sûreté dans la durée du projet Cigéo
    - Le respect des délais de réalisation par rapport au besoin de prise en charge des déchets radioactifs pour éviter une saturation des infrastructures d'entreposage

La sûreté du stockage pour décider des conditions de poursuite a été un thème récurrent des échanges. Plus largement, les questionnements autour de cette phase industrielle pilote ont fait ressortir le besoin d'approfondir des scénarios d'incidences de crises socio-économique ou géopolitique sur le stockage dans ses différentes phases de vie. La question du coût de la phase industrielle pilote et du projet a été également posée.

Au cours de la réunion de clôture de la séquence de concertation sur la phase industrielle pilote, des personnes ont également fait part de leur questionnement sur le processus :

- Le prise de décision à l'issue de la phase industrielle pilote a été questionnée : est-ce aux parlementaires de se prononcer sur la poursuite du stockage ou non ?
- Le processus de concertation a également été mis en cause : certains participants considèrent un manque de place donné aux acteurs critiques vis-à-vis du projet dans les dispositifs de concertation proposés par l'Andra.
- Par ailleurs, des éclairages sur les prochaines étapes de la concertation ont été demandées.

Cette réunion a également été l'occasion d'échanger sur le lien entre le projet Cigéo et le territoire et notamment les questions liées au chantier et ses aspects socio-économiques (entreprises locales, hébergement des travailleurs…). Des acteurs du territoire ont souligné l'importance du projet pour le développement économique du territoire. D'autres habitants au contraire, ont exprimé des craintes ou oppositions sur les risques du projet pour le territoire (possibles fuites radioactives en surface ou via l'eau circulant en profondeur), faisant valoir l'importance de poursuivre les recherches pour trouver des solutions alternatives au stockage profond.

Globalement il ressort de cette phase de concertation sur la phase industrielle pilote des besoins de précisions / clarifications sur les objectifs et modalités et portée de celle-ci (cf. synthèse des questionnements du public en annexe 7).

Cette séquence de concertation a fait l'objet d'un bilan publié par l'Andra le 28/05/2025.

La séquence sur la réversibilité

Lors de la concertation sur la phase industrielle pilote menée en 2021 et 2022, l'Andra avait pris l'engagement de tenir une concertation sur les modalités d'organisation des revues de réversibilité pour mieux définir leur rôle, leur contenu et leur articulation avec les décisions relatives à la gestion des déchets.

L'Andra a lancé en mai 2025 cette nouvelle séquence de concertation dédiée à la réversibilité du centre de stockage Cigéo

Pour rappel, la réversibilité est un principe inscrit dans la loi de 2016. C'est la capacité à offrir aux générations suivantes des choix sur la gestion à long terme des déchets radioactifs, y compris le choix de revenir sur les décisions prises par les générations antérieures. Le principe de réversibilité est défini comme dans la loi de 2016 :

« *la capacité, pour les générations successives, soit de poursuivre la construction puis l'exploitation des tranches successives d'un stockage, soit de réévaluer les choix définis antérieurement et de faire évoluer les solutions de gestion.*

La réversibilité est mise en œuvre par la progressivité de la construction, l'adaptabilité de la conception et la flexibilité d'exploitation d'un stockage en couche géologique profonde de déchets radioactifs permettant d'intégrer le progrès technologique et de s'adapter aux évolutions possibles de l'inventaire des déchets consécutives notamment à une évolution de la politique énergétique. Elle inclut la possibilité de récupérer des colis de déchets déjà stockés selon des modalités et pendant une durée cohérentes avec la stratégie d'exploitation et de fermeture du stockage. »

La réversibilité doit être effective pendant au moins 100 ans.

Cette loi introduit également des revues de la mise en œuvre du principe de réversibilité qui devront être organisées au moins tous les 5 ans.

Pour recueillir les observations du public sur les revues de réversibilité, l'Andra a proposé les modalités suivantes :

- Un quizz en ligne pour diffuser de l'information sur le principe de réversibilité et laisser un avis, un commentaire ou une proposition
- Une communauté en ligne avec un focus sur les jeunes et les habitants du Grand Est
- Une présentation du principe de réversibilité lors de la réunion du groupe de suivi des concertations Cigéo du HCTISN du 6 mai 2025 avec une sollicitation des parties prenantes pour qu'elles expriment leurs attentes concernant les revues de réversibilité
- Une poursuite de la démarche initiée avec l'ANCCLI en proposant aux membres volontaires des CLI et du CLIS de Bure de participer à 2 ateliers de travail autour de la question de la réversibilité

Communauté en ligne

Cette communauté est composée de 20 membres, dont 10 personnes âgées de moins de 30 ans et 10 personnes du Grand Est. Elle a été lancée le 16 juin lors d'un webinaire introductif. Les échanges se sont terminés le 29 juin.

Les thèmes abordés sont les suivants :

- Le cadre global de la gestion des déchets radioactifs
- Les caractéristiques du projet Cigéo et ces principes de mise en œuvre
- Le principe de réversibilité et les revues de réversibilité.

Les membres de la communauté ont reçu de l'information sur les différents thèmes abordés et ont été invités à réagir.

Les participants se sont exprimés sur de nombreux points et notamment :

- Les besoins d'information du public sur les déchets nucléaires et leur gestion. Ils proposent par exemple de diffuser des infographies faciles et rapides à lire, de créer de courtes vidéos, de faire des spots publicitaires ou d'utiliser internet et les réseaux sociaux pour diffuser de l'information. Certains ont souligné l'intérêt d'avoir une information provenant de différents acteurs et experts.
- L'intérêt de l'utilisation de l'énergie nucléaire et de ses impacts
- La sûreté du stockage des déchets radioactifs

- Les impacts sur l'environnement et la santé de la gestion des déchets radioactifs
- Les impacts du changement climatique et les impacts d'une guerre sur la gestion des déchets.
- Les impacts des décisions prises aujourd'hui sur les générations futures et la marge de manœuvre laissée aux générations futures.

Ils ont également questionné les coûts de la réversibilité, son effectivité (est-ce théorique ou réaliste ?), la place de la société et des citoyens dans les décisions prises à chaque étape du projet Cigéo.

En ce qui concerne les revues de réversibilité, ils ont fait de nombreuses propositions et ont par exemple souhaité intégrer dans ces revues des informations concernant différents sujets comme l'état de l'installation, le suivi et la maintenance de l'installation, les points d'alerte éventuels, les risques éventuels, les modifications éventuelles des colis à stocker, l'avancement d'autres solutions techniques, les coûts, les impacts environnementaux, une information sur les prochaines étapes…

Ateliers de travail proposés par l'Anccli aux membres volontaires des CLI et du CLIS de Bure

Cette démarche a été co-construite par l'Anccli et l'Andra pour permettre aux membres volontaires des CLI et du CLIS de Bure de s'exprimer sur le sujet du suivi de la réversibilité.

La 1ère réunion s'est déroulée le **28 mai 2025.** Son objectif était de présenter le principe de réversibilité, les revues et de partager les attentes de l'Andra dans le cadre de cette séquence de concertation

La 2ème réunion s'est déroulée le **30 juin 2025.** Elle avait pour objectif de recueillir les attentes des membres de CLI sur les modalités d'organisation des revues de réversibilité. Elle a réuni une vingtaine de personnes. Les participants ont été invités à exprimer leurs attentes sur les points particuliers à examiner durant les revues de réversibilité, sur les données d'entrée nécessaires à ces revues, sur leur forme ou les modalités d'association du public et des parties prenantes.

Les échanges ont porté notamment sur :

- la récupérabilité des déchets et en particulier la récupérabilité des déchets HA
- les processus de décision
- les plannings de construction et l'impact éventuel de retards sur la flexibilité, l'adaptabilité et la récupérabilité
- la vérification de la flexibilité, de l'adaptabilité et de la récupérabilité à toutes les étapes de développement du projet
- l'intérêt de suivre l'avancement des projets à l'international et de réaliser un retour d'expérience.

La transparence et la traçabilité des choix et des décisions ont été identifiées comme des enjeux importants. Les propositions ont été nombreuses et ont porté par exemple sur la création d'un tableau de bord, ou le rappel des attentes exprimées sur la réversibilité dans le décret d'autorisation de création et le suivi de ces attentes par rapport au prévisionnel, le suivi des différentes étapes de construction et des matériaux utilisés. Il est également attendu la mise à disposition d'informations accessibles à tous sur l'avancement des travaux, du creusement des galeries, du stockage, et des points sur lesquels il n'est plus possible de revenir. Suite à l'arrivée des premiers colis, des informations sont attendues par exemple sur le rythme d'arrivée des colis, sur les détails concernant les colis stockés (dosimétrie, isotope…).

En ce qui concerne la forme des revues et les modalités d'association du public, il a été proposé que les revues prennent différentes formes :

- document simple, pragmatique, vulgarisé comme « une sorte de baromètre de la réversibilité »,
- visites proposées à différents acteurs tels les parlementaires,
- vidéos largement partagée avec le grand public (YouTube, chaîne grand public).

Il est également proposé de mettre en place un collège citoyen pour suivre les revues. En résumé, les contributions ont ainsi porté sur l'implication d'un large public grâce à des outils variés et adaptés à différents types de public.

Suite à cet atelier, certains participants ont souhaité poursuivre les échanges sur le sujet des revues de réversibilité et formaliser ces propositions. Une 3ème session de travail a été organisée en présentiel le 30 septembre 2025 afin de consolider les résultats de l'atelier précédent.

L'ANCCLI a produit en novembre 2025 un document présentant le point de vue du groupe de travail sur les revues de réversibilité. Pour les participants au groupe de travail, les revues de réversibilité doivent permettre :

- « *d'évaluer régulièrement la démonstration de la réversibilité,*
- *d'appuyer la décision parlementaire,*
- *de garantir une implication active du public et des parties prenantes locales et nationales.* »

Le bilan de la concertation sur le suivi de la réversibilité a été publié par l'Andra le 26 février 2026. Il souligne que les expressions du public ont porté sur :

- L'association du public au principe de réversibilité : le public a noté un besoin d'amélioration de la lisibilité de la notion de réversibilité. Il a également exprimé des attentes en matière de transparence, d'information et d'association du public tout au long de la mise en œuvre du principe de réversibilité.
- Les attentes relatives aux revues de réversibilité : des propositions ont été faites notamment sur le format des revues, les données à suivre.
- Le besoin d'adapter les revues de réversibilité aux différentes étapes du projet.

Afin de faire le lien avec le public local, cette séquence de concertation a été présentée lors de la réunion de partage sur le territoire en décembre 2025.

La concertation continue organisée par l'Andra à l'échelle locale

Depuis 2023, la concertation continue organisée par l'Andra au niveau local porte principalement sur la thématique des chantiers.

Pour rappel, un groupe de « suivi de chantier » composé d'une vingtaine de participants des communes concernées par le projet a été mis en place en avril 2023. Sa mission est d'apporter un regard complémentaire à celui de l'Andra sur les travaux préparatoires au projet CIGEO. Ce groupe a émis fin 2023 des recommandations pour ces chantiers. Elles sont regroupées dans le document suivant : Groupe de suivi de chantier, Concertation sur les premières opérations liées au projet Cigéo d'octobre 2023.

Plusieurs réunions ont été organisées durant l'année 2024 en avril pour faire le point sur la façon dont l'Andra a pris en compte les recommandations du groupe, en juin 2024 pour une visite de terrain des emprises de Cigéo et en septembre 2024 pour une visite du chantier ACACI. Ce chantier, mené sur le site de l'Andra dans l'Aube est similaire aux travaux préparatoires prévus pour Cigéo.

En 2025, le groupe de « suivi de chantier » a rencontré les membres de la commission d'enquête nommée pour l'enquête publique relative au DR0 pour leur présenter la démarche du groupe de « suivi de chantier » et les recommandations formulées pour les chantiers préliminaires. Une nouvelle visite du chantier ACACI a été proposée aux membres du groupe en juin 2025. Cette visite s'est focalisée sur les travaux liés aux compensations puisque des travaux similaires auront lieu dans le cadre du projet Cigéo s'il est autorisé. Une synthèse des différents éléments issus de l'enquête publique sur le DR0 a également été présentée aux participants à cette occasion. En novembre 2025, l'avancement des opérations du DR0 a été présenté au groupe qui a également réalisé une visite d'un chantier de forage en cours.

En 2026, 2 réunions du groupe « suivi de chantier » ont été organisées pour présenter les travaux qui seront réalisés dans le cadre du DR1 et recueillir les préoccupations des participants ainsi que leurs recommandations pour la mise en œuvre de ces travaux. Les travaux prévus dans le cadre du DR1 correspondent à des travaux préparatoires au projet Cigéo, ils comprennent :

- des défrichements,

- des opérations d'archéologie préventive,
- des travaux de terrassement, voiries, ouvrages d'arts et clôture pour permettre l'installation des 1ères entreprises de construction,
- des travaux géotechniques,
- l'installation de bases-vie support des opérations de terrain.

Durant ces 3 années d'échange, les préoccupations des riverains ont porté notamment sur :

- les impacts des chantiers sur la circulation et sur l'état des chemins
- les nuisances sonores, lumineuses et paysagères liées aux chantiers
- la gestion des eaux et les impacts éventuels des chantiers sur la ressource en eau
- la gestion des poussières
- la gestion des pollutions accidentelles éventuelles
- les impacts écologiques, notamment ceux liés au déboisement
- les impacts sur les activités de chasse
- la valorisation des matériaux : bois issus des défrichements et argilite excavée
- les mesures de compensation agricole et sylvicole
- la sécurité des chantiers et du personnel, les accès pour les services de secours
- la responsabilité du suivi et de la maîtrise des travaux
- la bonne information des riverains sur l'avancement des travaux et des coupures de chemin

Par ailleurs, « des rendez-vous de partage » sont organisés annuellement avec les parties prenantes du territoire. Durant la période d'instruction de la DAC, elles se sont tenues les 16 novembre 2023, 13 novembre 2024 et 2 décembre 2025. Elles sont l'occasion de faire le point sur les actualités liées à Cigéo et au centre de Meuse/Haute-Marne, le processus d'instruction du projet Cigéo et de présenter l'avancement de la concertation continue sur le projet Cigéo et sur les projets annexes portés par d'autres maîtres d'ouvrage (déviation, ligne SNCF et adduction en eau notamment).

Les autres cadres de concertation ou de dialogue autour du projet Cigéo

La concertation de l'Autorité de sureté nucléaire (ASNR) sur les projets de saisine

Suite à la saisine reçue en mars 2023 du ministère de la transition énergétique, l'ASNR a procédé à l'instruction technique du dossier de Demande d'Autorisation de Création (DAC) déposé en janvier 2023 par l'Andra. L'ASNR a rendu son avis le 25 novembre 2025 à la suite d'un processus d'expertise et d'instruction classique, accompagné de dialogues avec les parties prenantes, la concertation proposée par l'ASNR sur les projets de saisine constitue une des modalités de dialogue.

Comme évoqué précédemment, ces expertises ont été réalisées tout d'abord par l'IRSN puis par la direction de la recherche et de l'expertise en environnement de l'ASNR en trois phases selon les trois groupements thématiques :

- données de base retenues pour l'évaluation de sûreté de Cigéo (GP1),
- sûreté en phase d'exploitation des installations de surface et souterraine (GP2),
- et, sûreté après fermeture (GP3).

L'ASNR a proposé une concertation des parties prenantes sur les projets saisines successifs : tout d'abord, la saisine de l'IRSN, puis les saisines des groupes d'expert (réunions le 8 mars 2023 sur le projet de saisine de l'IRSN et du Groupe Permanent d'Expert, le 12 septembre 2023 sur le projet de saisine du GP1, le 19 septembre 2024 sur le projet de saisine du GP2, le 10 avril 2025 sur le projet de saisine du GP3).

L'objectif de cette concertation était de *« recenser les principales attentes et préoccupations des participants, en relation avec la sûreté nucléaire et la radioprotection en vue de les considérer dans le cadre de l'instruction technique de la demande d'autorisation de création. »*

Dans ce cadre l'ASNR attendait des « *propositions sur le fond des saisines, permettant de sélectionner et hiérarchiser les sujets techniques qui seront particulièrement examinés par les membres des groupes permanents* ».

Les échanges ont notamment porté sur les inventaires de colis de déchets, la phase industrielle pilote, le potentiel géothermique, les spécifications préliminaires d'acceptation des colis de déchets, le déroulement de l'instruction du dossier déposé par l'Andra et la communication pour ce qui concerne le 1er groupement de thématiques. Sur le 2ème groupement de thématiques, il n'y a pas eu de commentaires formels sur le projet de saisine ; ainsi le projet de saisine du GP2 n'a pas fait l'objet de modifications suite à la concertation avec les parties prenantes. Pour la saisine du GP3, les échanges ont porté principalement sur le périmètre de la saisine et le fait que le GP3 se prononce sur les éléments nouveaux concernant la phase industrielle pilote, le cas de non-fermeture du stockage, l'évolution éventuelle des spécifications des colis de déchets en fonction d'avancées technologiques.

La consultation de l'ASNR sur le projet d'avis

Suite à la phase d'instruction, le projet d'avis de l'ASNR a été soumis à une consultation des parties prenantes du 3 octobre au 6 novembre 2025.

Quinze contributions écrites ont été reçues dans le cadre de cette consultation et 50 contributeurs se sont exprimés en réunion de clôture de la consultation.

Lors de cette consultation, les parties prenantes ont exprimé des préoccupations relatives à :

- la suffisance ou non du dossier pour faire l'objet de l'enquête publique,
- des éléments de démonstration de sûreté attendus : les scellements, la gestion des déchets bitumés, la maîtrise des risques d'explosion et d'incendie,
- les inventaires (lors de la phase industrielle pilote et les évolutions ultérieures),
- le calendrier de l'instruction les modalités de l'enquête publique et le souhait de décalage de l'enquête publique,
- les modalités de suivi des demandes de compléments et des engagements de l'Andra,
- l'implication des parties prenantes et de la société civile dans la suite du processus,
- d'autres sujets techniques comme la transition entre la phase industrielle pilote et le fonctionnement courant, les transports des colis, le changement climatique, le choix de la descenderie plutôt qu'un puits pour la descente des colis,
- l'opportunité du projet.

Les garant.e.s ont déposé une contribution dans le cadre de cette consultation. Leur contribution souligne l'intérêt des démarches de dialogue mise en place et formule des recommandations pour la gouvernance et l'association du public pour les prochaines étapes du projet, s'il était autorisé. Ces recommandations sont reprises dans les préconisations faites dans le cadre du présent rapport.

L'avis de l'ASNR ainsi que la synthèse de la consultation citée ci-dessus ont été présentés à l'office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST) et au haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire (HCTISN).

Le dialogue technique

Le dialogue technique a été organisé par l'Association nationale des comités et commissions locales d'information (Anccli), le Comité local d'information et de suivi (Clis) du laboratoire de Bure et l'IRSN (maintenant devenue ASNR suite à la fusion avec l'ancienne ASN) ; il s'est déroulé durant l'instruction du dossier de Demande d'autorisation de création (DAC) du projet Cigéo.

Ce dialogue technique a été mise en place dans la continuité des actions d'ouverture à la société civile sur les déchets de Haute activité et de moyenne activité à vie longue (HA-MAVL) organisées depuis 2012, en particulier suite au dialogue technique portant sur l'instruction du Dossier d'options de sûreté (DOS) de Cigéo qui s'est tenu entre 2016 et 2018.

Le dialogue technique répondait à deux objectifs :

- Permettre, d'une part, à l'IRSN/ASNR de mieux tenir compte des préoccupations et des questions de la société civile, ce qui rend plus robuste son expertise ;
- Permettre, d'autre part, à la société civile de se forger sa propre opinion sur les sujets de sûreté nucléaire et de radioprotection et de participer ainsi à l'élaboration de la décision publique.

Pour rappel, une réunion de préparation du dialogue technique a eu lieu en janvier 2023 et a permis d'identifier les sujets techniques que les participants souhaitaient voir traiter au cours de ce dialogue. Ces thèmes ont été répartis en 3 « saisons » correspondant aux réunions des 3 groupes permanents d'expert. Ainsi le déroulement du dialogue technique correspond au séquençage de l'instruction technique.

Le programme de travail du dialogue technique est illustré sur la figure suivante :

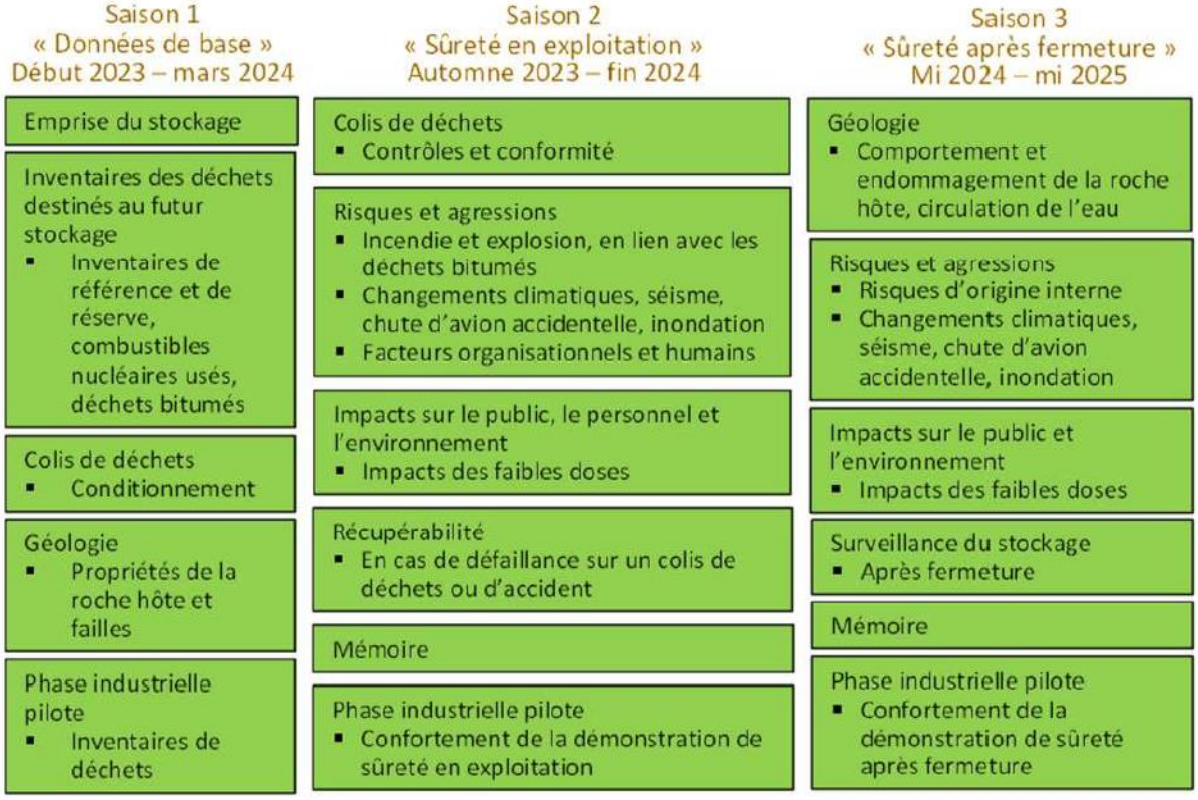


Figure T1-1 : Programme du dialogue technique élaboré à partir des sujets techniques identifiés par les participants de la société civile.

Source : Rapport IRSN N°2024-00212

Chacune des saisons était organisée sur le même principe avec :

- Un temps déchange en plénière d'analyse technique préalable et de recueil des questions de la société civile ;
- Des temps en groupes thématiques permettant l'approfondissement de sujets spécifiques ;

- Une restitution en plénières de l'expertise de l'IRSN, puis de l'ASNR en réponse aux questions posées, avec aussi pour la dernière saison, la présentation des résultats des calculs pour le scénario d'abandon du site proposé par la société civile.

Ce sont au total 15 réunions plénières et ateliers qui ont été organisés durant les 30 mois d'instruction de la demande d'autorisation de création.

Environ 100 questions ont été posées sur les sujets techniques de la saison 1, portant principalement sur :

- **les inventaires de référence et de réserve :** incertitudes, évolutions possibles des inventaires et leurs incidences sur l'emprise du stockage, déchets bitumés, devenir de matières tels que les combustibles nucléaires irradiés, le plutonium séparé et les rebuts MOX, prise en compte du « nouveau » nucléaire » (EPR2 et SMR) et de l'allongement de la durée d'exploitation des réacteurs du parc actuel ;
- **le site :** propriétés et endommagements de la roche hôte, identification et évolutions des failles, circulation de l'eau et ressource géothermique potentielle ;
- **les incertitudes :** connaissances issues du laboratoire de recherche souterrain et simulations numériques, incidences et gestion dans l'évaluation de la sûreté du stockage ;
- **le sujet transverse de la phase industrielle pilote :** objectifs, durée, résultats attendus, limites, programme d'essais à réaliser et colis de déchets prévus ;

Environ 150 questions ont été posées sur les sujets techniques de la saison 2, portant principalement sur :

- **les colis de déchets :** critères d'acceptation, contrôles et devenir des colis non conformes ;
- **les risques d'origine interne :** risques d'explosion et d'incendie, en particulier sur les déchets bitumés, interventions pour maîtriser l'incendie et secours apportées au personnel dans un milieu profond et confiné ;
- **les risques d'origine externe :** changements climatiques et chute accidentel d'aéronefs ;
- **le comportement du génie civil** ;
- **les facteurs organisationnels et humains,** notamment les erreurs humaines ;
- **le caractère enveloppe des scénarios d'accident retenus,** en particulier la prise en compte d'aggravants et de cumul d'événements ;
- **les impact sanitaires (personnel et public) et environnementaux :** en fonctionnement normal, incidentel et accidentel de Cigéo, notamment les effets des faibles doses ;
- **le retrait de colis de déchets dégradés** à la suite d'un incident ou d'un accident ;
- **le sujet transverse de la phase industrielle pilote :** objectifs, résultats attendus, limites, programme d'essais à réaliser et colis de déchets prévus pendant cette phase.

Il est à noter que la dernière rencontre de la saison 2 a été l'occasion d'une présentation par Global Chance, le CLIS de Bure et l'Anccli de leurs questionnements ou recommandations vis-à-vis de la phase industrielle pilote. Les documents ayant servis de base à ces présentations sont par ailleurs accessibles en ligne : contribution de Global Chance, contribution de l'ANCCLI, contributions du CLIS de Bure.

Environ 130 questions ont été posées sur les sujets techniques de la saison 3, portant principalement sur :

- **l'évaluation de la sûreté du stockage :** méthodes déterministes et probabilistes, incidences et gestion des incertitudes ;
- **les effets des changements climatiques** et les évolutions géologiques sur le très long terme;
- **le choix des scénarios d'évolution du stockage,** les hypothèses associées et leur caractère enveloppe ;

- **la migration des espèces radioactives et chimiques toxiques** vers les exutoires en surface, notamment en cas d'intrusion involontaire ou de prélèvement d'eau en profondeur ;
- **les impact sanitaires et environnementaux de Cigéo :** prise en compte de l'ensemble des expositions, en particulier les produits chimiques toxiques en plus des produits radioactifs, effets des faibles doses, relation linéaire « dose – effet » sans seuil, dose collective, changements de mode de vie sur le très long terme et création d'un observatoire de la santé des populations ;
- **la fiabilité et la validation des modélisations et de la démonstration de sûreté, concernant le très long terme :** connaissances et études manquantes, caractère pénalisant des modélisations ;
- **la surveillance du stockage** après fermeture ;
- **la transmission et la conservation de la mémoire** de Cigéo.

Une innovation du dialogue technique a consisté à expérimenter un travail commun entre la société civile et l'ASNR sur la base d'un scénario co-construit d'une situation du stockage postulée, en vue d'une évaluation partagée des enjeux de sûreté associés.
Le 20 octobre 2023, les participants de la société civile ont fait ressortir, de manière participative et itérative, trois possibilités de scénario pour ce travail commun. Ce temps de réflexion collectif a été mené en partant des préoccupations et des intérêts des participants de la société civile en termes de dangers et d'événements redoutés, sans présentation préalable des scénarios traités dans le dossier de Demande d'autorisation de création (DAC). Lors d'une deuxième réunion tenue le 18 juin 2024, les participants ont retenu un scénario d'abandon du site pendant sa phase d'exploitation, sans fermeture du stockage, conduisant à un effondrement généralisé, comme d'intérêt à étudier vis-à-vis de la sûreté à long terme.

Au contraire des deux autres scénarios, ce scénario n'est pas traité en tant que tel dans le dossier de DAC, qui considère néanmoins un effondrement localisé suivi d'une fermeture des ouvrages. En ce sens, le choix de ce scénario constitue une véritable plus-value pour l'évaluation de la robustesse du stockage et donc pour l'expertise de l'ASNR.

L'ASNR a conduit des modélisations spécifiques sur la base des hypothèses retenues pour estimer les conséquences de ce scénario d'abandon. Ces travaux ont fait l'objet d'une recommandation de l'ASNR et d'un engagement de l'Andra.

Une synthèse du dialogue technique est disponible sur le site de l'ASNR.

Le Comité de suivi des concertations Cigéo du Haut Comité pour la Transparence et l'Information sur la Sécurité Nucléaire (HCTISN)

La Comité de suivi des concertations Cigéo a été mis en place par le Haut Comité, dans le cadre de son avis du 28 septembre 2020.

Avec l'ensemble des acteurs concernés, ce comité a pour objectif de suivre les démarches de concertation et de dialogue entreprises à propos du projet Cigéo et d'en apprécier la lisibilité, la complémentarité, la coordination et l'adaptation aux grands principes identifiés :

- Assurer une continuité de l'information et de la participation tout au long du projet ;
- Tenir compte de l'existant ;
- Assurer une information et une participation du public aux échelles locale et nationale ;
- Viser l'ensemble des publics, comme le public « averti », le grand public, les riverains du projet du centre de stockage, les riverains des sites de production, de traitement, de conditionnement ou d'entreposage des déchets ;
- Retenir des modalités d'information et de participation du public les plus adaptées possibles ;
- Prendre en compte les considérations du public et y répondre de façon argumentée.

Plus généralement, son rôle est de préconiser la façon dont les parties prenantes impliquées pourront décliner dans le temps les principes et recommandations émis par le Haut comité.

Présidé par Michel Badré, le Comité de suivi des concertations Cigéo permet d'informer les représentants des parties prenantes sur les divers dispositifs de concertation à l'œuvre concernant le projet Cigéo, de porter un regard d'ensemble et de formuler des demandes ou recommandations à l'adresse des acteurs de la concertation. Depuis sa création, le groupe de suivi des concertations Cigéo se réunit régulièrement, les comptes rendus de ses rencontres étant accessibles en ligne. L'ensemble des présentations effectuées au cours de ces réunions sont mises à disposition du public sur le site du HCTISN.

Ces différentes rencontres ont permis des points d'étape sur l'avancée du projet, l'avancée de son instruction (Demande d'Autorisation de Création en particulier), les différentes démarches de dialogue et de concertations à l'œuvre. Ces réunions ont été l'occasion de formuler des recommandations ou demandes aux acteurs des concertations sur Cigéo pour favoriser l'accessibilité de l'information au public et sa participation.

Il s'agit aussi, à travers cette instance de donner une visibilité d'ensemble à la concertation sur le projet Cigéo. C'est pourquoi, un sous-groupe de travail dédié à la refonte de la plateforme www.cigeo.gouv.fr a été créé fin 2023.

Rappelons que dans son avis n°15 de septembre 2020, le HCTISN a souligné l'objectif de cette plateforme : centraliser sur un site dédié l'ensemble des informations relatives au temps d'échanges et de débat autour du projet et mettre à disposition des informations actualisées concernant le projet lui-même.

Suite à la réflexion du sous-groupe, la nouvelle version du site www.cigeo.gouv.fr a été mise en ligne début 2025 avec l'objectif d'informer le public sur l'avancement du projet et des différentes démarches de concertation, dialogue ou information autour du projet. Elle prend en compte une partie des recommandations du sous-groupe, mais ne permet pas, en l'état actuel de mettre en visibilité les démarches de concertation et de dialogue mises en œuvre autour du projet Cigéo, ni leurs résultats.

La séance plénière du HCTISN du 02 octobre 2025 a été dédiée au projet Cigéo. Cette séance a notamment portée sur les modalités et suites données à l'instruction de la Demande d'Autorisation de Création (DAC) du projet, l'articulation entre le PNGMDR et Cigéo et les enjeux du débat public sur le 6e PNGMDR, les alternatives au projet, le lien avec la politique énergétique, le chiffrage et l'évaluation du coût du projet. La réunion a permis d'aborder par ailleurs les questionnements sur le besoin d'informations complémentaires, les délais de l'instruction technique, le besoin d'étude de solutions alternatives (entreposage de longue durée).

Suite à cette séance, le HCTISN a adressé un courrier à l'OPECST début novembre 2025 pour transmettre la synthèse des échanges de la plénière du 2 octobre 2025 et pour proposer des actions conjointes entre l'OPECST et le HCTISN, notamment :

- Constituer un groupe de travail conjoint HCTISN-OPECST dédié au suivi du projet Cigéo, en particulier au suivi de la phase industrielle pilote ;
- Favoriser la continuité du dialogue avec la société civile, en lien avec la CNDP, l'Anccli et les acteurs locaux ;
- Poursuivre la veille, les travaux scientifiques, et la réflexion sur les incertitudes à long terme (dont développement d'éventuelles alternatives).

Lors de sa séance plénière du 09 avril 2026, le HCTISN a par ailleurs fait un point sur la procédure d'autorisation de création (DAC) de Cigéo avec les présentations, par la DGEC, de l'arrêté "Coûts" du 30 mars 2026 et, par la DGPR, de l'accélération du calendrier et du lancement de l'enquête publique en mai 2026. Sur ce point, le HCTISN a adopté un avis relatif aux modalités de l'enquête publique dans lequel il prend acte avec regret de la décision gouvernementale d'avancer à mai 2026 l'enquête publique, sans consultation préalable des parties prenantes et où il fait part de ses préconisations pour l'enquête à venir.

Le Comité d'Expertise et de Dialogue sur les Alternative au stockage en couche géologique profonde (CEDA)

Comme évoqué précédemment, la 5ème édition du Plan national de gestion des déchets et matières radioactifs (PNGMDR) inscrit la gestion des déchets de Haute activité (HA) et de Moyenne activité à vie longue (MA-VL) dans un double principe : poursuivre la mise en œuvre du projet Cigéo tout en tirant parti du temps long de son déploiement pour poursuivre une dynamique de recherche sur les options de gestion alternatives ou complémentaires. Une instance dédiée a été mise en place, conformément à l'action HAMAVL.7 du PNGMDR : le comité d'expertise et de dialogue sur les alternatives au stockage en couche géologique profonde (CEDA). Ce comité a pour objectifs principaux d'échanger et débattre sur les travaux scientifiques produits, de faire des propositions sur les orientations des recherches à conduire et d'informer le public de l'état d'avancement des recherches autour des options de gestion complémentaires ou alternatives au stockage en couche géologique profonde.

Le CEDA est constitué de membres experts et de membres issus de la Commission d'Orientation du PNGMDR.

Un rapport d'étape de ses travaux a été présenté à la commission d'orientation du PNGMDR début 2025.

Le CEDA a rendu son rapport final en mars 2026. Ce rapport indique que : « *Le comité considère qu'il n'y a pas actuellement de piste pour une solution alternative au stockage en couche géologique profonde. Au vu des connaissances actuelles, il n'est pas aujourd'hui possible de s'affranchir du stockage en couche géologique profonde, a minima pour la gestion des déchets HA et MA-VL déjà produits.*

Les pistes de recherche actuelles pourraient toutefois ouvrir la voie à des modes de gestion complémentaires. »

Le fonctionnement du CEDA fait l'objet d'appréciations contrastées. Certains partagent ses travaux et ses conclusions. D'autres expriment des réserves sur la manière dont les travaux du comité ont été conduits. De leur point de vue, le comité a plutôt cherché à démontrer qu'il n'existait pas d'alternatives plutôt qu'à s'interroger sur une alternative potentielle. Les échanges semblent cependant s'accorder sur la nécessité de poursuivre les travaux et recherches sur les alternatives et de s'en donner les moyens. Un lien plus étroit avec la société civile est également attendu.

Les cadres de dialogues plus larges concernant la thématique des déchets radioactifs

La commission orientation du PNGMDR

La gouvernance de la gestion des matières et des déchets s'appuie sur une « Commission de gouvernance du PNGMDR », chargée d'une part de conseiller la maîtrise d'ouvrage sur la préparation et le contenu du plan et, d'autre part, sur le suivi de son exécution.

Cette instance se réunit selon deux formats, avec les mêmes membres mais sous des présidences différentes, en fonction de la nature des questions traitées et de leur temporalité :

- **un format « stratégique » : la Commission orientations** présidée par une personnalité qualifiée indépendante, qui a vocation notamment à éclairer le maître d'ouvrage sur les enjeux stratégiques du PNGMDR. Cette Commission a été mise en place dans le cadre de l'élaboration de la 5ème édition du PNGMDR et pour tenir compte des enseignements du débat public de 2019 ;

- **un format « opérationnel » : la Commission Technique** co-présidé par le ministère chargé de l'énergie et l'ASNR, qui est chargé du suivi de la mise en œuvre du plan PNGMDR.

La constitution de cette instance, quel que soit son format, est pluraliste : elle associe les organismes publics experts (Andra, ASNR), les industriels (producteurs et gestionnaires de déchets), des associations (Greenpeace, négaWatt, France nature environnement (FNE), Global Chance, Groupement de scientifiques pour l'information sur l'énergie nucléaire (GSIEN), Robin des bois, (Patrimoine Nucléaire et Climat (PNC France), Sauvons le climat, Voix du nucléaire, Comité local d'information et de suivi (CLIS) de Bure), des représentants de l'Anccli, des représentants des élus nationaux et territoriaux, des représentants des ministères chargés de l'énergie, de la recherche et de la sûreté nucléaire.

La Commission orientations du PNGMDR a pour missions principales de :

- Définir les orientations stratégiques pour la gestion des déchets radioactifs, en tenant compte des aspects techniques, environnementaux, socio-économiques et éthiques ;
- Analyser les options de gestion des déchets, y compris les alternatives au stockage en couche géologique profonde, et encourager la recherche de solutions innovantes ;
- Assurer la coordination et le dialogue entre les différents acteurs : producteurs de déchets, autorités publiques, chercheurs et parties prenantes ;
- Suivre les travaux scientifiques et techniques menés en France et à l'international pour orienter les décisions et les priorités de recherche.

Un certain nombre d'action prévues dans la 5ème édition du PNGMDR concernaient spécifiquement Cigéo et notamment les actions :

- HAMAVL.1 : Permettre une meilleure association du public aux décisions portant sur la gestion des déchets HA et MA-VL,
- HAMAVL.6 : Définir les principaux objectifs, critères de réussites et points d'attention de la phase industrielle pilote de Cigéo,
- HAMAVL.7 : Mettre en place un cadre adapté à la poursuite des recherches autour des alternatives au stockage en couche géologique profonde
- HAMAVL.8 : Informer le public sur les mises à jour de l'évaluation des coûts du projet Cigéo, la méthode d'évaluation de ces coûts et la chronique des dépenses prévues sur les dix prochaines années.

L'action HAMAVL.1 avait notamment pour objectif d'améliorer la cohérence des concertations menées autour de la gestion des déchets HA et MA-VL et, de mettre en visibilité les informations sur le projet Cigéo et les résultats des démarches de dialogue et de concertation autour du projet. Ce rapport présente la façon dont les démarches de dialogue et de concertation se sont articulées et l'avancement de la mise en visibilité des résultats des différentes démarches.

En ce qui concerne l'action HAMAVL.6, en juin 2025, l'Andra a présenté à la commission d'orientations ses propositions d'objectifs et de critères de réussite de la phase industrielle pilote, à la fois sur les enjeux de gouvernance et sur les enjeux techniques. En 2025 et 2026, plusieurs réunions ont conduit à la rédaction d'un avis de la commission d'orientations concernant ses recommandations sur la définition des objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote de Cigéo. Cet avis est en cours de finalisation.

L'action HAMAVL.7 a fait l'objet de la création d'un groupe de travail spécifique : le Comité d'Expertise et de Dialogue sur les Alternative au stockage en couche géologique profonde (CEDA). Ses travaux ont été précisés ci-dessus.

Dans le cadre de l'action HAMAVL.8, une présentation de l'arrêté coût a été réalisée durant la réunion de la commission d'orientation de début avril 2026.

A noter, qu'en plus de ces actions spécifiquement ciblées sur le projet Cigéo, le 5ème PNGMDR prévoyait également deux actions le concernant plus indirectement autour des enjeux éthiques.

Le Comité d'étude et de dialogue des enjeux éthiques mis en place dans le cadre de l'action Ethique.2 du PNGMDR

Le Comité d'étude et de dialogue des enjeux éthique (CEDEE) a été mis en place en février 2025 par la DGEC dans le cadre du PNGMDR (action Ethique.2). Il avait pour objectif d'enrichir la rédaction d'un premier livrable (action Ethique.1) qui visait à mettre en lumière les enjeux éthiques dans la gouvernance des matières et déchets radioactifs. Il se compose d'un collège universitaire et des parties prenantes volontaires. Cinq rencontres du CEDEE ont ainsi été programmées pour approfondir les questionnements autour de ces différents enjeux en visant pour fin 2025, une synthèse des opinions et prises de position sur ces sujets, en faisant ressortir les points de consensus et les divergences.

Une première séance introductive, le 26 février 2025 a donné le cadre de la réflexion organisé en trois axes, en cohérence avec le livrable Ethique.1 :

- Les concepts de responsabilité et de justice au prisme des notions de génération future et d'irréversibilité (séance de travail du 2 avril 2025)
- Ethique de la démocratie : transparence, information et participation du public, confiance (séance de travail du 14 mai 2025)
- Ethique de l'action publique : du respect de la légalité et du consentement par la légitimité, approche éthique des risques (séance de travail du 18 juin 2025)

La séance conclusive s'est tenue le 15 décembre 2025.

Les différentes séances de travail, organisées à la fois en présentiel et en distanciel ont ainsi réuni le collège universitaire et les parties prenantes qui ont échangé sur la base d'exposés sur ces différents thèmes. De nombreuses réflexions ont été partagées touchant une diversité de points tels (liste non exhaustive) :

- La question de la représentation dans les débats sur la gestion des matières et déchets radioactifs des vivants non-humains et des générations futures,
- La question de la confiance dans un contexte de controverses,
- La problématique du déséquilibre entre expertise institutionnelle et non institutionnelle, la difficulté à prendre une décision pour une perspective à si long terme en donnant toute sa place à l'expertise et en composant avec différents points de vue,
- La valeur donnée à un consensus à un moment donné sachant que les perceptions et regards évoluent dans le temps, et qu'il faut faire aussi avec ce que l'on ne sait pas,
- Le besoin de prendre en compte un héritage et ce qu'il implique en termes de responsabilité rétrospective et prospective mais aussi de gouvernance et de décision collective (importance d'un climat de confiance, importance du suivi et de "bons" indicateurs)
- L'articulation et la prise en compte dans la prise de décision des enjeux nationaux et globaux et ses impacts locaux
- La reconnaissance des impacts locaux face à un projet d'envergure (comment faire valoir des questionnements sur la santé dans la longue durée ?), la problématique du poids de l'argent dans le consentement local,
- L'importance de considérer les alternatives, de laisser d'autres choix possibles aux générations futures comme aux pays en développement,
- La question du coût du stockage géologique profond,
- Le poids local d'une approche sécuritaire liée aux déchets radioactifs,
- L'acceptabilité du risque local actuel et pour les générations futures.

Des participants ont également fait valoir l'importance :

- De traduire concrètement la réflexion éthique par rapport à des réalités,
- D'articuler les réflexions menées dans le cadre du PNGMDR sur les questions éthiques avec le public.

Deux ateliers avec des étudiants ont également été organisés à Lyon en partenariat avec l'Université Lyon 3 et l'université Lyon 1.

Le rapport final de ces travaux a été publié en début d'année 2026.

Le débat public sur le 6ème PNGMDR

Le Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR), institué par la loi n° 2006-739 du 28 juin 2006, constitue l'outil stratégique de planification de la politique française en matière de gestion des matières et déchets radioactifs. Ce plan est revu tous les 5 ans. Dans le cadre de la préparation de la 6ème édition du PNGMDR pour la période 2027-2031, la ministre chargée de l'Énergie a saisi la CNDP le 3 décembre 2024. Lors de sa séance plénière du 11 décembre 2024, la CNDP a adopté la décision n° 2024/189, actant l'organisation d'un débat public consacré à l'élaboration du PNGMDR 2027-2031, conformément aux dispositions du Code de l'environnement.

Présidé par Julie Dumont, le débat public sur le 6ème PNGMDR s'est déroulé du 10 octobre 2025 au 10 février 2026. Dans le cadre de l'étude de contexte, réalisée en amont du débat public, les parties prenantes ont exprimé des attentes fortes de pouvoir débattre et s'exprimer sur plusieurs sujets concernant le projet Cigéo.

L'équipe du débat a proposé d'aborder 3 thèmes plus spécifiquement, en lien avec les attentes des parties prenantes et les actions du plan : les critères et objectifs de la phase industrielle pilote, les alternatives à l'enfouissement profond et les coûts du projet.

La DGEC, maître d'ouvrage du plan a dédié une question aux objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote dans son dossier de présentation.

Ainsi, deux webinaires, un dédié à la phase industrielle pilote et un autre aux alternatives et solutions complémentaires à l'enfouissement profond, ont porté spécifiquement sur le projet Cigéo. Le webinaire portant sur les coûts de la gestion des matières et des déchets a abordé, entre autres, le projet Cigéo.

Par ailleurs, le projet a été évoqué tout au long du débat à travers les différentes modalités mises en œuvre (ateliers étudiant, Tribunal pour les Générations Futures, webinaires, cahiers d'acteurs…). Un jeu sérieux PEP (Processus d'évaluation de parcours) a été proposé dans le cadre des ateliers étudiant. Il portait sur la thématique de l'enfouissement profond et permettait d'explorer différentes trajectoires de gestion. Cette modalité a été mise en œuvre à 8 reprises dans le cadre du débat public.

L'Andra est intervenu dans le cadre de différentes modalités du débat public (ateliers étudiants, webinaires, ateliers territoriaux…) afin d'apporter de l'information sur la gestion des déchets radioactifs et de répondre aux questions du public.

Les questionnements évoqués lors du débat public sont repris dans le compte-rendu du débat public et dans l'annexe 7 de ce rapport dédiée à la synthèse des questionnements du public.

Résultats de la concertation continue et de l'articulation des différents cadres de dialogue depuis le dépôt de la DAC

Cette partie présente le suivi des engagements pris par l'Andra à l'issue des séquences de concertation précédentes, la prise en compte des recommandations formulées par les garant.e.s pour apporter cohérence et lisibilité aux différentes démarches mises en œuvre. Elle liste les sujets qui ont nourri les échanges dans les différents cadres de dialogue, ainsi que les questionnements qui, du point de vue de certaines parties prenantes, n'ont pas encore trouvé de réponse satisfaisante.

Le suivi des engagements du porteur de projet

Les principaux engagements pris par l'Andra suite au débat public de 2013 sont explicités dans la partie « Rappel des principaux engagements de l'Andra et évolutions du projet depuis le débat public de 2013 » de ce rapport.

Si l'Andra a avancé sur la plupart de ses engagements pris lors du débat public de 2013, il semble cependant que l'un d'entre eux dédié au transport n'ait pas fait l'objet d'un traitement complet. L'Andra avait prévu l'action suivante : « *pour renforcer l'information autour de ces transports, les producteurs de déchets (Areva, CEA et EDF), responsables du transport des déchets radioactifs jusqu'à Cigéo, ont convenu avec l'Andra d'élaborer un* ***schéma directeur pour le transport des déchets radioactifs*** *jusqu'à Cigéo et de saisir, sur cette base, le Haut Comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire (HCTISN). Ce schéma sera élaboré en amont de la demande d'autorisation de création de Cigéo.* » A la connaissance des garant.e.s, cette action ne semble pas avoir été mise en œuvre. La problématique des transports fait pourtant l'objet de questionnements récurrents à l'échelle nationale mais également à l'échelle locale.

De plus, suite à la séquence de concertation sur la phase industrielle pilote et la gouvernance du projet menée en 2021-2022, l'Andra avait pris différents engagements à mettre en œuvre durant la période d'instruction de la demande d'autorisation de création.

Le tableau suivant, réalisé et transmis par l'Andra aux garant.e.s, précise l'avancement de ces engagements.

Le document complet intitulé « Suites données aux engagements issus du bilan des concertations sur la phase industrielle et la gouvernance de Cigéo (2021/22) » est présenté en annexe 4 du rapport.

Engagements ayant déjà fait l'objet d'une mise en œuvre (source Andra)

Thème	Engagements de l'Andra	Actions associées
Les objectifs et le déroulement de la phase industrielle pilote	Concernant les thèmes de connaissances à apporter au Parlement pour qu'il puisse fonder sa décision sur les conditions de poursuite du stockage à l'horizon 2040/2050, l'Andra propose de : - confirmer huit thèmes d'étude : données géologiques acquises *in situ*, qualité des ouvrages industriels souterrains, sûreté nucléaire et sécurité, réversibilité, surveillance environnementale, opérations industrielles de stockage, faisabilité des ouvrages de fermeture et gouvernance du centre de stockage Cigéo ;	Publication de la 1ère édition du PDE[1].

[1] Cette édition du PDE correspond également à la pièce 16 du dossier de Demande d'autorisation de création de l'INB Cigéo. La version suivante a été mise à jour lors des consultations règlementaires sur le dossier (2025) : https://www.andra.fr/sites/default/files/2025-10/Piece_16-Plan_directeur_exploitation.pdf
Cette référence est valable pour les autres occurrences de ce document.

	- ajouter six thèmes d'étude : bilan des actions de préservation de la mémoire du stockage, évaluation de l'impact socioéconomique sur le territoire, bilan et perspectives d'impacts du fonctionnement du centre de stockage Cigéo sur les installations de la filière nucléaire, coût et perspectives économiques du projet, bilan et perspectives des projets de stockage à l'international, bilan des développements techniques en matière de gestion de déchets.	
	Préciser progressivement le déroulement des opérations pendant la phase industrielle pilote.	Mise en œuvre de la concertation sur les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote de Cigéo (publication du bilan en 2025[2]). Publication en 2025 du rapport sur les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote de Cigéo - Volet technique (au titre de l'action HA MA VL 6 du PNGMDR)[3]. Publication de la 1ère édition du PDE.
Gouvernance du centre de stockage	Faire des propositions relatives aux modalités d'association des parties prenantes et du public aux échéances de mise à jour du Plan directeur pour l'exploitation.	Mise en œuvre de la concertation sur les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote de Cigéo (publication du bilan en 2025). Publication en 2025 du rapport sur les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote de Cigéo – Volet technique (au titre de l'action HAMAVL 6 du PNGMDR). Publication de la 1ère édition du PDE.
	Hiérarchiser les thèmes de connaissances à apporter au Parlement pour qu'il fonde sa décision relative aux	Mise en œuvre de la concertation sur les objectifs et critères de réussite de

[2] Bilan de la concertation sur les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote de Cigéo (2025) : https://www.andra.fr/sites/default/files/2025-05/Objectifs%20et%20critères%20de%20la%20phipil%20de%20Cigéo%20-%20Bilan%20de%20la%20concertation.pdf

Cette référence est valable pour les autres occurrences de ce document.

[3] Rapport sur les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote de Cigéo – Volet technique : https://www.andra.fr/sites/default/files/2025-04/PNGMDR%20-%20Objectifs%20et%20critères%20de%20réussite%20de%20la%20phase%20industrielle%20pilote%20-%20Volet%20technique_0.pdf

Cette référence est valable pour les autres occurrences de ce document.

	conditions de poursuite du stockage à l'horizon 2040/2050 en distinguant : - ceux qui se présentent comme essentiels pour la poursuite du projet et qui seraient susceptibles d'entraîner sa remise en cause ; - ceux qui, appréciés de façon globale, pourraient justifier d'éventuels axes d'amélioration du projet, ou permettre de mieux préparer les échéances et jalons du projet, ultérieurs à la phase industrielle pilote.	la phase industrielle pilote de Cigéo (publication du bilan en 2025). Publication en 2025 du rapport sur les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote de Cigéo – Volet technique (au titre de l'action HAMAVL 6 du PNGMDR). Publication de la 1ère édition du PDE.
Protection des travailleurs et des riverains	Poursuivre la concertation locale sur la thématique « chantier ».	Publication des recommandations du groupe de suivi de chantier (2023)[4]. En 2025, les membres du groupe de travail ont rencontré et échangé avec la commission d'enquête publique DR0 et ont visité les centres de l'Andra dans l'Aube afin de suivre les compensations relatives au projet ACACI. En 2026, un nouveau cycle d'échanges a été ouvert avec le groupe de suivi chantier sur les travaux liés au DR1. Le groupe est également régulièrement invité à suivre la tenue des opérations DR0.
Les bénéfices pour le territoire	Poursuivre les réflexions avec le territoire pour définir progressivement les modalités de partage de données, par exemple environnementales, acquises par le projet.	Les données environnementales relatives au projet sont accessibles sur le site de l'observatoire pérenne de l'environnement[5]. L'Andra a pu échanger régulièrement et répondre aux questions des communes à proximité sur ces sujets.
	Réaliser des études de l'impact socio-économique des activités de l'Andra sur le territoire d'accueil du projet.	Publication de l'étude d'impacts socio-économiques du Centre de l'Andra en Meuse/Haute-Marne (2024)[6].
	Proposer d'ajouter l'évaluation de l'impact socio-économique du centre de stockage Cigéo sur le territoire aux thèmes de connaissance à apporter au Parlement pour qu'il fonde sa décision relative aux conditions de poursuite du stockage à l'horizon 2040/2050.	Publication de la 1ère édition du PDE.

[4] Recommandations du groupe de suivi chantier (2023) : https://concertation.andra.fr/media/default/0001/01/d029d343252e6ecae157805c233b87a68f91dbf6.pdf

[5] Site de l'observatoire pérenne de l'environnement : https://ope.andra.fr/

[6] Etude d'impacts socio-économiques du CMHM : https://meusehautemarne.andra.fr/sites/meuse/files/2024-01/01%20ETUDE_SOCIOECO_2023_MeuseHauteMarne_V5_BD_pages.pdf

L'information, la communication et la participation du public	Informer les participants de la conférence de citoyens des démarches de participation du public relatives au projet de centre de stockage Cigéo.	Les citoyens ont régulièrement été informés par mail des actualités de l'Andra et du projet Cigéo. Les membres de la conférence de citoyen ont été réunis en décembre 2023 afin de leur présenter les suites données à l'avis citoyen.
	Publier et transmettre aux participants de la conférence de citoyens un bilan présentant les actions mises en place suite à l'avis citoyen, et leur avancement.	Le bilan présentant les actions mises en place suite à l'avis citoyen et leur avancement a été présenté aux citoyens lors d'un évènement dédié le 9 décembre 2023. Le bilan est publié est accessible en ligne sur les sites de l'Andra[7].
	Publier et diffuser un panorama des recherches conduites sur le projet de centre de stockage Cigéo.	Une page du site internet de l'Andra est dédiée à la diffusion de ses travaux[8]. Un document spécifique relatives à la R&D à l'Andra est également disponible en ligne[9].
Réversibilité et études d'options alternatives au projet	Tenir une concertation sur les modalités d'organisation des revues de réversibilité pour mieux définir leur rôle, leur produit de sortie, et leur articulation avec les décisions en matière de gestion des déchets.	L'Andra a mené une concertation portant sur les revues de réversibilité en 2025. La synthèse de cette concertation a été publiée en février 2026[10].
	Proposer d'ajouter le bilan des développements techniques en matière de gestion des déchets (stockage et alternatives) aux thèmes de connaissance à apporter par l'Andra au Parlement pour qu'il fonde sa décision relative aux conditions de poursuite du stockage à l'horizon 2040/2050.	Publication de la 1ère édition du PDE.
Perspectives économiques du projet	Présenter, dans le Plan directeur pour l'exploitation associé au dossier de demande d'autorisation de création (DAC), un chapitre relatif au financement du projet et au coût de la gestion des déchets HA et MA-VL (modalités d'estimation des coûts, contexte réglementaire, justification des évolutions budgétaires passées et à venir).	Publication de la 1ère édition du PDE.
	Proposer d'ajouter le coût et les perspectives économiques du centre de	Publication de la 1ère édition du PDE.

[7] Bilan des suites données à l'avis citoyen sur la phase industrielle pilote de Cigéo : https://concertation.andra.fr/media/default/0001/01/e4e276bede963264dd8076058a717338d7f7c2fa.pdf

[8] https://www.andra.fr/nos-missions/etudes-et-recherches/la-diffusion-et-la-valorisation

[9] https://www.andra.fr/sites/default/files/2021-10/Vision%20strat%C3%A9gique%20R%26D%20Andra.pdf

[10] Synthèse de la concertation sur le suivi de la réversibilité de Cigéo : https://concertation.andra.fr/media/default/0001/01/73492dfc0c46cc6185a55c83b0adc997c9ece6b7.pdf

	stockage Cigéo aux thèmes de connaissance à apporter par l'Andra au Parlement pour qu'il fonde sa décision relative aux conditions de poursuite du stockage à l'horizon 2040/2050.	
Inventaire des déchets	Présenter, dans le PDE associé au dossier de DAC, l'inventaire de réserve en termes de volume de déchets du projet Cigéo.	Publication de la 1ère édition du PDE.
	Présenter, dans le PDE associé au dossier de DAC, la zone d'implantation des ouvrages souterrains du centre de stockage Cigéo.	Publication de la 1ère édition du PDE.
Mémoire	Présenter, dans le PDE associé au dossier de DAC, un chapitre relatif à la mémoire du centre de stockage Cigéo.	Publication de la 1ère édition du PDE.
	Présenter, dans le Plan directeur pour l'exploitation associé au dossier de demande d'autorisation de création (DAC), un chapitre relatif à la mémoire du centre de stockage Cigéo.	Publication de la 1ère édition du PDE.

Engagements faisant l'objet d'une mise en œuvre continue (source Andra)

Thème	Engagements de l'Andra	Actions associées
Les bénéfices pour le territoire	Poursuivre, sur le territoire d'accueil du projet Cigéo, les démarches de développement local qui relèvent du domaine de compétence de l'Andra.	Bilan des actions d'information et de dialogue réalisées par l'Andra en 2024 et 2025 (document intégré au bilan chiffré de la concertation continue sur le projet Cigéo - joint au rapport des garants)
Information, communication et participation du public	Poursuivre les différentes démarches d'information et de participation du public tout au long de la phase industrielle pilote et au-delà**.**	Temporalité future associée à cet engagement. Néanmoins, l'Andra poursuit actuellement sa démarche d'information et de dialogue innovant sur Cigéo : vidéos publiées sur YouTube, partenariats (YouTube, TikTok, Twitch, médias en ligne), création de podcasts, diffusion d'information sur les réseaux sociaux et de documents illustrés accessibles au grand public, dialogue avec des publics variés. Exemples d'évènements organisés : organisation d'une soirée « portes ouvertes » pour les 25 ans de création du laboratoire souterrain qui a accueilli 815 participants, tenue d'un stand au salon World Nuclear Exhibition (WNE) pour informer la gestion des déchets radioactifs (l'évènement a regroupé 36 000 visiteurs à l'international), participation au

		salon « Ici on agit » à Nancy par la présence d'un stand Andra et la tenue de conférences sur la façon dont l'environnement est pris en compte dans la conception du projet Cigéo.
Mémoire	Approfondir et enrichir le programme « Mémoire pour les générations futures »	Dans le cadre du programme « Mémoire pour les générations futures »[11], l'Andra prépare avec les groupes mémoire des différents centres une exposition itinérante « Mémoire pour le futur ». Un 4ème ouvrage de la collection mémoire est actuellement en cours de préparation, il portera sur les supports de l'information.
Mémoire	Lancer des cycles d'appels à projets transdisciplinaires sur les enjeux mémoriels du centre de stockage.	Depuis 2013, l'Andra a mis en place un processus d'appel à projets de thèse s'adressant aux laboratoires de recherche et aux établissements d'enseignement supérieur. Plusieurs travaux de recherche sont actuellement en cours : collaboration avec le CeReS (Centre de Recherches Sémiotiques de l'université de Limoges) sur les sujets suivants : « scénographie de l'alerte », « artification et monumentalisation » et « médiation scientifique » ainsi qu'une collaboration avec le Loterr (Centre de recherche en géographie de l'université de Lorraine) sur l'anthropocène en lien avec Cigéo.

Pour les garant.e.s, la lecture du suivi des engagements du maître d'ouvrage montre que l'Andra a avancé sur les engagements qu'elle avait pris. Cependant, malgré les précisions apportées par l'Andra durant la phase d'instruction de la demande d'autorisation de création, certains points manquent encore de clarté ou de détails pour une partie du public et notamment sur :

- le déroulement des opérations pendant la phase industrielle pilote,
- la hiérarchisation des thèmes de connaissances à apporter au Parlement pour qu'il fonde sa décision en distinguant :
    - ceux qui se présentent comme essentiels pour la poursuite du projet et qui seraient susceptibles d'entraîner sa remise en cause, ce qui reviendrait à définir des critères d'arrêt du projet comme cela a été demandé par une partie du public
    - ceux qui, appréciés de façon globale, pourraient justifier d'éventuels axes d'amélioration du projet, ou permettre de mieux préparer les échéances et jalons du projet, ultérieurs à la phase industrielle pilote.

La prise en compte des recommandations des garants issues de la feuille de route de 2023 et actualisée par la suite

Pour rappel, dans leur rapport de juillet 2023, les garant.e.s avaient souligné que, compte-tenu du caractère exceptionnel du projet Cigéo et de la durée des études et du processus de décision, le temps long de cette dernière séquence de concertation avant la décision sur l'autorisation du projet (de 2023 jusqu'à l'enquête publique) devait être mis à profit pour :

[11] Page dédiée au programme mémoire du site internet de l'Andra : https://www.andra.fr/nos-expertises/conserver-et-transmettre-la-mémoire

- aller à la rencontre des publics, les remobiliser et leur proposer un séquençage de la concertation qui facilite la lecture de l'avancée du processus, de la place de la concertation à ses différentes étapes et qui favorise la participation sur la durée,
- inventer des modalités adaptées aux enjeux exceptionnels de ce projet qui, s'il est autorisé, concernera autant les générations présentes que de très nombreuses générations futures,
- prendre en compte l'ensemble des sujets d'intérêt du public,
- garantir une restitution régulière et structurée de l'avancement du projet et de la façon dont les différents cadres d'échanges contribuent à le faire évoluer,
- rendre compte des différents points de vue et de leur évolution dans le temps.

Ainsi, dans leur rapport de juillet 2023, les garant.e.s avaient formulés des préconisations aux différents acteurs du dialogue ou de la concertation pour atteindre ces objectifs. Le tableau suivant présente l'avancement par rapport à ces préconisations.

Orientations	Objectifs	Recommandations de juillet 2023	Acteurs concernés	Avancement fin avril 2026	Les recommandations non prises en compte à fin avril 2026
Assurer la disponibilité régulière des informations vers le public	**Faciliter l'accès du public à une information claire et actualisée** sur : • le projet lui-même, • les différents cadres de dialogue et les résultats de leurs échanges, • les possibilités de participation pour le public. **Faire du site dédié CIGEO www.cigeo.gouv.fr** (action HAMAVL 1 et GOUV4) **le lieu d'accès à une information la plus large possible sur le projet CIGEO conformément aux recommandations n°1 et 2 du HCTISN**	**Recommandations 8 à 14** Travailler avec le comité de suivi des concertations CIGEO sur la **refonte du site**, la charte des bonnes pratiques, le suivi du site et son alimentation (périodicité, livrables…) : proposition de créer un sous-groupe du groupe de suivi en lien avec la DGEC. Veiller à ce que le site dédié CIGEO www.cigeo.gouv.fr présente : • les **différentes démarches de dialogue et de concertation** : processus, méthodes et résultats • les jalons de décision et les **liens entre participation et décision** • la **diversité des contributions et des**	DGEC en lien avec le comité de suivi des concertations Cigéo	Mise en place et réunions du groupe éditorial "Plateforme Cigéo" à partir du 11 décembre 2023 Rédaction d'un projet de charte / règlement de la plateforme en décembre 2023 Proposition de mises à jour de la plateforme par les membres du HCTISN au 1er semestre 2024 Mise en ligne d'une version actualisée de la plateforme www.cigeo.gouv.fr au 1er trimestre 2025	La plateforme apporte bien une diversité de contributions et de points de vue. Cependant, elle n'apporte pas d'information sur les différentes démarches de dialogue et d'échange ni sur les prochains jalons de décision et les liens entre participation et décision. Ainsi, pour l'instant, les résultats des démarches d'échanges sont disponibles sur les sites des initiateurs de ces démarches mais il n'existe pas de lieu qui permette d'avoir une vision globale de l'ensemble de ces

		arguments concernant le projet			démarches et de leur avancement.
Organiser une revue des sujets encore en débat avant la décision attendue de l'Etat	Réinjecter dans le dialogue **tous les sujets d'intérêt avérés pour le public** Proposer une **démarche fondée sur l'argumentation et l'écoute** sur tous les sujets d'intérêt du public **avant l'enquête publique** puis la décision de l'Etat afin **d'assurer la traçabilité**	**Recommandations 15 à 18** Identifier en comité de suivi des concertations Cigéo **les thèmes méritant d'être retenus pour une "revue des sujets qui restent en débat"** avant la fin de l'instruction de la DAC Vérifier comment **les actions du PNGMDR** se saisissent de ces sujets	Garant.e.s en lien avec le comité de suivi des	Présentation par les garants des sujets d'intérêt du public à priori hors du champ des cadres de dialogue existants et de propositions de traitement lors des réunions du groupe de suivi des concertations Cigéo du HCTISN du 28 juin 2024 et du 13 décembre 2024 Echange entre les garant.e.s et la DGEC fin	Certains thèmes méritent encore d'être approfondis avec le public. Ils sont détaillés dans la partie sur les sujets d'échange.

	des points de vue et des arguments	Identifier les **modalités de réinjection des thèmes retenus dans le dialogue et les porteurs de ces démarches**	concertations Cigéo	juin 2025 sur les propositions de traitements La CPDP en charge du débat public sur le 6ème PNGMDR a proposé de mettre en place un webinaire dédié aux alternatives et solutions complémentaires au projet Cigéo. Une expertise complémentaire a été demandée par la CNDP à l'ASNR sur une proposition de variante.	

Organiser les retours vers le public et les parties prenantes et la capitalisation progressive des travaux	Favoriser un **apport mutuel entre les travaux du PNGMDR, réservés aux parties prenantes, et les échanges conduits dans les autres cadres de dialogue**	**Recommandations 20 à 22** Prévoir **un retour vers le public de l'examen par la commission de gouvernance du PNGMDR des propositions de l'Andra sur les critères relatifs à la phase industrielle pilote**	Commission de gouvernance du PNGMDR	Point évoqué par les garant.e.s lors de la réunion de fin juin 2025 avec la DGEC	Cette démarche reste à mettre en œuvre
	Informer régulièrement le public de l'avancement des différentes démarches de dialogue	Etudier en Comité de suivi des concertations Cigéo les modalités de mise en place d'une **capitalisation progressive des éléments fournis dans les différents cadres de dialogue**. Examiner les conditions d'un document récapitulatif final	Comité de suivi des concertations en lien avec les porteurs des démarches de dialogue / concertation	Page dédiée au dialogue technique sur le site de l'ASNR Publication de la synthèse de l'analyse de l'ASN pour le 1er groupe thématique, de la synthèse de l'analyse de l'ASNR pour le 2ème groupe thématique puis de la synthèse de l'analyse de l'ASNR pour le 3ème groupe thématique Publication de la synthèse de la consultation des parties prenantes sur le projet d'avis Actualisation régulière de la plateforme de concertation de l'Andra	Il semble important pour la bonne information du public de diffuser sur le site www.cigeo.gouv.fr les synthèses des différentes démarches de concertation ou de dialogue autour du projet.

		Fixer le principe d'organiser, sous l'égide du HCTISN une **initiative finale permettant sur quelques thèmes retenus en commun de partager les principaux enseignements dégagés par les différents canaux de dialogue et de concertation**	Comité de suivi des concertation Cigéo	Dans le cadre du comité de suivi des concertations Cigéo, un tableau de capitalisation présentant les décisions et concertations passées et en cours a été mis en ligne sur le site du HCTISN suite à la réunion du 28 juin 2024. Il n'a pas été mis à jour par la suite. La 74è réunion plénière du HCTISN du 2 octobre 2025 a été consacrée au projet Cigéo. Les sujets abordés sont : la mémoire de la concertation, les alternatives, les impacts de la politique énergétique, le chiffrage et les coûts du projet.	Il semble utile de mettre à jour régulièrement ce tableau de suivi des démarches de concertation et de dialogue et de le diffuser sur la plateforme www.cigeo.gouv.fr

Conserver la mémoire de la concertation publique depuis 2013	Conserver la **mémoire** de l'évolution des arguments, des convergences et des divergences sur les enjeux du projet et de la part prise par la société civile au processus de décision Permettre au public d'**accorder un crédit au processus de concertation** conduit depuis 2013	**Recommandation 23** Engager une **réflexion collective** sur la mise en place d'une démarche mémorielle des débats menés depuis le débat public de 2013 pour : - **illustrer la façon dont les décisions passées et à venir ont pris en compte les différents arguments**, - **fournir des clés de compréhension des différents jalons de décision**s pour mettre en œuvre, le moment venu et si nécessaire, le **principe de réversibilité**, - transmettre aux **jeunes générations la mémoire des débats citoyens**.	CNDP	La CNDP a réalisé en interne un cahier des charges sur la mémoire. Elle le joint en annexe 6 de ce rapport.	Un portage est nécessaire pour la réalisation des travaux sur la mémoire. Les garant.e.s proposent d'étudier un éventuel portage par le CEDEE.

Les sujets d'échange

Le détail des questionnements pour la période 2013-2026 est présenté en annexe 6 du présent rapport. Cette partie présente de façon synthétique les thèmes de questionnements et préoccupations du public et des parties prenantes pendant la période d'instruction de la demande d'autorisation de création.

De façon globale, comme les années précédentes, les questionnements et préoccupations du public et des parties prenantes sur le projet rejoignent, selon les personnes, des interrogations sur l'opportunité du projet et ses alternatives et/ou les conditions de sa mise en œuvre.

Les cadres de dialogue actuels ont permis de nourrir les échanges sur un certains nombres de points, mais d'autres sujets d'intérêt pour le public ne trouvent pas aujourd'hui de cadre d'échange et/ou appellent des compléments de réponse du point de vue des participants.

Les sujets traités dans les différents cadres de dialogue durant la période d'instruction de la DAC

Durant la période d'instruction de la demande d'autorisation de création, les principaux thèmes traités dans les différents cadres de dialogue sont :

La phase industrielle pilote et sa gouvernance

- Les contours et le contenu de la phase industrielle pilote (programme de test, limites…) ;
- La gouvernance (la place de la société civile en lien avec les différentes étapes de développement du projet) ;
- La mise en œuvre opérationnelle de la phase industrielle pilote (sûreté, respect des délais et des coûts…) ;
- L'insertion et les répercussions de Cigéo sur le territoire (enjeux de sécurité, impacts environnementaux, développement du territoire...) ;
- La prise en compte des évolutions géopolitiques, du changement climatique et de ses conséquences sur la décision relative aux conditions de poursuite du stockage ;
- La période de décision à l'issue de la phase industrielle pilote (poursuite ou arrêt du stockage) ;
- Le périmètre de la prise de décision à l'issue de la phase industrielle pilote et les besoins d'information pour décider (critères de réussite, critères d'arrêt, analyse de tous les scénarios possibles à son issue y compris un scénario d'arrêt du projet) ;
- Pour finir, en lien avec le calendrier de la phase industrielle pilote et donc le démarrage effectif du stockage géologique profond notamment pour les déchets de plus haute activité, la question a été posée du délai maximum des opérations de mise en stockage profond qui pourrait mettre en péril la sûreté des installations d'entreposage.

Plus globalement, les échanges ont montré une attente forte de définir des objectifs et critères de réussite clairs sur les sujets suivants notamment :

- Sujets techniques : données géologiques acquises in situ, qualité des ouvrages industriels souterrains, sûreté nucléaire, sécurité, réversibilité, surveillance environnementale, opérations industrielles de stockage, faisabilité des ouvrages de fermeture ;
- Aspects socio-économiques : gouvernance du centre de stockage, évaluation de l'impact socio-économique du centre de stockage sur le territoire, bilan et perspectives d'impact du fonctionnement du centre de stockage Cigéo sur les installations de la filière nucléaire, coûts et perspectives économique du centre de stockage Cigéo, bilan et perspectives des projets de stockage à l'international, bilan des développements techniques en matière de gestion des déchets (stockage et alternatives), bilan des actions de préservation de la mémoire du stockage.

La réversibilité

- Le besoin d'une définition claire de la notion de réversibilité ;
- La transparence et l'information d'un public large sur l'avancement du projet et sur les éléments issus des revues de réversibilité ;
- Les processus de décision et la place de la société civile ;
- L'effectivité de la réversibilité, de la récupérabilité, la transparence sur les éventuels points de non-retour ;
- Les plannings de construction et l'impact éventuel de retards sur la flexibilité, l'adaptabilité et la récupérabilité ;
- Les coûts liés à la réversibilité et à la récupérabilité et les modèles de financement à mettre en œuvre (question des provisions) ;
- L'intérêt de suivre l'avancement des projets à l'international et de réaliser un retour d'expérience ;
- Les données à intégrer dans les revues de réversibilité et le format des revues de réversibilité ;
- Les écarts par rapport au prévisionnel et la définition éventuelle de nouveaux objectifs ;
- La mémoire et notamment la traçabilité des choix et des décisions prises pour les générations futures ;
- Une crainte de dépendance au sentier qui ne permettrait pas de mettre en œuvre véritablement la réversibilité compte-tenu des travaux et investissements engagés.

Les alternatives et solutions complémentaires au projet Cigéo

- La séparation-transmutation et la valorisation de certaines matières radioactives dans la filière nucléaire ;
- L'entreposage de longue durée ;
- Un stockage en sub-surface dédié aux colis HA pendant la durée de la réversibilité avant la descente des colis dans Cigéo ;
- Les forages profonds ;
- Des questions sur l'absence de « plan B » ou solution de repli si le projet ne peut pas aboutir ;
- Les moyens accordés à la recherche et aux travaux sur les alternatives ;
- La nécessité de poursuivre les travaux et recherches sur des alternatives et solutions complémentaires.

Les autres sujets d'échange

Plus globalement, d'autres sujets restent abordés par le public dans les différents cadres de dialogue :

- Les coûts : évaluation du coût du projet et des financements (suffisance des provisions, impacts sur la facture des citoyens), questions sur la prise en compte des incertitudes ;
- Les besoins d'information, de participation et de transparence sur le projet Cigéo, ses différentes étapes de fonctionnement et les prises de décision ;
- L'emprise du stockage et son évolution éventuelle en fonction de la politique énergétique française ;
- Les inventaires de référence et de réserve ;
- Les colis de déchets : les spécifications attendues, leur contrôle, leur conformité, leur devenir en cas de non-conformité ;
- La géologie : les propriétés et les endommagements de la roche hôte, l'identification et les évolutions des failles, la circulation de l'eau, la ressource géothermique potentielle, les impacts du changement climatique à long terme sur les propriétés de la roche ;
- Le fonctionnement du centre de stockage : automatisation, organisation du stockage et des travaux, nombre de personnes présentes sur site ;
- Impacts sur le personnel : santé, risque accident du travail, radioprotection des travailleurs ;
- Impacts sur le public et l'environnement : impacts sanitaires, pollution ;

- Les impacts socio-économiques sur le territoire : emplois pérennes, accès des entreprises locales aux marchés publics, logement des travailleurs, fiscalité, devenir du territoire ;
- Les impacts des travaux au niveau local : impact sur la faune et la flore, bruits, poussière, impact sur la ressource en eau... ;
- Surveillance du stockage pendant son exploitation, et après fermeture : suivi air / eau / sol ;
- Risques d'accident : interne (incendie, dysfonctionnement …) et agressions externes ;
- Mémoire du centre de stockage ;
- Evolution sociétale et géopolitique : conséquence en cas de rupture sociétale menant à l'arrêt non prévu de l'exploitation du centre de stockage ;
- Ethique : responsabilité vis-à-vis des générations futures, transparence de la décision, risque et éthique ;
- Evolution du territoire : réflexion sur le devenir du territoire ;
- L'adaptabilité du centre de stockage aux évolutions de la politique énergétique : acceptation des SMR, agrandissement éventuel de Cigéo.

Les interrogations du public hors cadres actuels de dialogue

Les garants ont identifié un certain nombre de sujets d'intérêt du public qui aujourd'hui n'ont pas trouvé de prise en compte satisfaisante, pour certaines parties prenantes, dans les cadres de dialogue existants. Ces sujets ont été présentés lors de la réunion du groupe de suivi des concertations Cigéo du HCTISN le 28 juin 2024, puis le 13 décembre 2024 avec des propositions de traitement.

Ces sujets d'intérêt du public non traités spécifiquement dans les cadres de dialogue ont été actualisés compte-tenu de l'ensemble des démarches de concertation mises en œuvre durant la DAC. En synthèse, ces sujets insuffisamment pris en compte dans la période d'instruction de la DAC du point de vue d'une partie du public, sont les suivants :

- Transport des déchets : les participants attendent des informations sur les points suivants :
    - Niveau des trafics attendus dans les différentes phases de déploiement du projet,
    - Sûreté tout au long de la chaîne de transport,
    - Sécurité des transports et impacts sur le territoire,
    - Impact d'un éventuel accident de transport pour la sécurité des personnes et la préservation des milieux.

  Sur le territoire, les participants souhaitent pouvoir échanger sur l'ensemble des enjeux liés au transport, y compris ceux liés au chantier.
  Certains éléments présentés dans le rapport annuel de l'ASNR apportent des réponses mais des questionnements du public subsistent.

- Ethique : certaines questions formulées dans les cadres d'échange autour du projet Cigéo méritent encore des approfondissements et un partage avec un public large suite aux premiers travaux du CEDEE :
    - Quelles conséquences de la décision pour les générations futures ? La récupérabilité est une caractéristique technique du stockage, mais compte-tenu des coûts engagés, la décision de ne pas poursuivre le stockage, voire de retirer les colis est-elle véritablement laissée aux générations futures ?
    - Dans quelles conditions peut-on décider sur un projet qui engage dans la très longue durée ? Comment représenter les intérêts des générations futures et comment leur laisser une part de décision ? Quel regard pourraient porter les générations futures sur les prises de décision actuelles ?
    - Comment prévenir les générations futures, garantir la mémoire de la présence du stockage ? Comment garantir aux générations futures qu'elles pourront passer de la surveillance à l'oubli et dans quelles conditions ?

- Evolution du territoire :
    - Devenir du territoire dans la durée (changement de vocation du territoire, incidences sur ses potentiels de développement, devenir des exploitations agricoles,

inaccessibilité du potentiel géothermique, fiscalité et style de vie, reconnaissance de la nation) ;
- Modification du cadre de vie (impact de l'infrastructure ferroviaire, défrichage…) ;
- La "pression" ressentie localement en lien avec le dispositif de sécurité déployé sur le territoire (le sentiment que "la vie n'est plus la même"), questionnement sur la présence de la gendarmerie au quotidien, sentiment de surveillance ;
- Les incivilités (dégradations, tags) liées à des protestations sur le projet ;
- Un projet qui n'avance pas assez vite pour certains et trop vite pour d'autres.

Sur ces thématiques, les garant.e.s avaient formulé des propositions pour mieux les prendre en compte.

Le tableau ci-dessous montre l'avancement, ou non, de la prise en compte de ces propositions.

Thème	Proposition de traitement	Situation à fin avril 2026
Transport des déchets destinés à Cigéo	• Compléter les éléments sur la plateforme www.cigeo.gouv.fr par des précisions sur les niveaux de trafic attendus, les flux et les itinéraires, la sécurité des transports (protection des convois, acte terroriste…), la sûreté des transports et les impacts sur le territoire (notamment les arrêts en gare), l'impact d'un éventuel accident sur la sécurité des personnes et la préservation des milieux (DGEC) • Organiser à l'échelle du territoire une réunion de concertation pour échanger sur cette thématique (Andra)	• Ces 2 actions restent à mettre en œuvre
Ethique	• Croiser les éléments issus des réflexions du CEDEE avec les questionnements propres à Cigéo pour leur donner une perspective concrète (DGEC et CEDEE) • Prévoir un 2nd temps d'échanges avec les étudiants en mobilisant leurs contributions sur ces questionnements grâce à un atelier participatif avec un cadre de réflexion précis. Veiller à nourrir la réflexion des étudiants sans l'orienter (s'il y a des apports de parties prenantes, veiller à l'équilibre des points de vue) (DGEC) • Donner à voir les résultats de ces réflexions à un public large et solliciter son regard (DGEC)	• Cette action reste à mettre en œuvre • Cette action a été mise en œuvre • Cette action reste à mettre en œuvre
Evolution du territoire	• Poursuivre la dynamique engagée entre l'Etat à l'échelle locale et la CCI pour travailler sur le devenir du	• Ces actions restent à poursuivre dans la

	territoire avec les collectivités (Etat et CCI) • Mettre en visibilité localement les travaux réalisés (Etat et CCI) • Elargir la réflexion sur le devenir du territoire à l'ensemble des composantes socio-économiques (Etat, collectivités)	durée et méritent une plus grande visibilité.

Les garant.e.s notent également que certaines parties prenantes expriment une lassitude vis-à-vis des dispositifs de concertation mis en place autour du projet Cigéo. Malgré la diversité des cercles de dialogue, certains acteurs estiment ne pas obtenir de réponses suffisantes de leur point de vue à leurs questionnements. Certains souhaiteraient obtenir l'ensemble des études mentionnées dans le dossier de DAC de Cigéo ainsi qu'une prolongation du délai d'instruction de la DAC pour attendre la restitution des études demandées par l'ASNR à l'Andra.

Une persistance de points de vue divergents sur le calendrier des décisions, des attentes de précision et de clarification sur certains sujets

Depuis le dépôt de la DAC en janvier 2023, les différents cadres de dialogue autour du projet Cigéo ont permis de traiter un large spectre de sujets et de questions. Pour les garant.e.s, ces échanges ont eu une réelle utilité pour affiner les propositions de l'Andra et nourrir la réflexion collective. Ils ne peuvent cependant pas masquer la persistance de divergences de fond, ni le fait qu'une partie du public aborde l'enquête publique avec le sentiment que plusieurs questions importantes n'ont pas encore reçu de réponses satisfaisantes.

Un dissensus structurel sur le calendrier des décisions

Le point de dissensus le plus marquant de cette période concerne le calendrier des décisions, et plus particulièrement l'avancement de l'enquête publique de septembre à mai 2026, annoncé en mars 2026 sans échange préalable avec les parties prenantes. Pour une partie du public, institutions, producteurs de déchets et certaines associations, le dossier a atteint un niveau de maturité suffisant, validé par l'avis de l'ASNR du 25 novembre 2025, pour que le processus démocratique, engagé depuis plus de 30 ans, franchisse cette étape. Pour une autre partie du public, cet avancement traduit une précipitation qui nuit à la qualité de l'information et au droit à la participation : plusieurs associations environnementales ont demandé le report de l'enquête et le HCTISN a « *pris acte avec regret* » de la décision gouvernementale prise sans discussion préalable avec le public.

Des attentes précises encore sans réponse

Au-delà du calendrier, les garant.e.s notent qu'une partie du public attend des réponses sur des sujets précis. Pour certains acteurs, ces réponses auraient dû être disponibles en amont de l'enquête publique alors que pour d'autres, il est légitime qu'elles n'arrivent que dans des phases ultérieures du projet. Ces questions portent notamment sur :

- **La phase industrielle pilote** : son programme de test détaillé, ses objectifs précis, ses limites spatiales, temporelles et/ou en nombre de colis, et surtout les critères de réussite et d'arrêt du projet, y compris la documentation de scénarios de sortie autres que la poursuite ;
- **La démonstration de sûreté** : plusieurs incertitudes (sûreté des déchets bitumés, fermeture des alvéoles MA-VL, exploitation des alvéoles HA, risque incendie et risque explosion notamment) restent à lever ;

- **La réversibilité** : au-delà de la définition du principe, des questions persistent sur la récupérabilité effective des colis stockés en enfilades, sur les moyens financiers prévus pour son exercice, sur les processus décisionnels qui permettraient aux générations futures d'y recourir mais également sur la capacité réelle des générations futures à revenir sur les décisions prises compte-tenu des investissements déjà engagés ;
- **Les inventaires de référence et de réserve** : nature des déchets et des colis susceptibles d'être stockés dans le projet Cigéo (en particulier colis bitumés et reclassements éventuels), articulation avec les nouvelles politiques nucléaires (EPR2, nouveaux réacteurs) et conséquences sur la conception du stockage, sa durée de fonctionnement… ;
- **Les alternatives et solutions complémentaires** : c'est un point qui reste indispensable pour une partie du public pour éclairer toutes décisions concernant le projet Cigéo. Certains attendent les résultats de l'expertise complémentaire demandée à l'ASNR dans le cadre du débat public sur le 6ème PNGMDR qui consiste à étudier du point de vue de la sûreté l'intérêt d'une variante qui suggère d'utiliser le temps de la réversibilité pour un entreposage de longue durée en subsurface des colis de déchets HA avant un stockage définitif dans Cigéo. Cette proposition est considérée par une partie du public comme étant une mise en œuvre plus complète de la nécessité de réversibilité ;
- **Les coûts** : des questions portent par exemple sur la capacité à maîtriser les coûts pour un projet de long terme ou la capacité à faire face à l'imprévu mais également sur le coût global du projet y compris les investissements autres nécessaire à sa mise en œuvre. La question du financement, des provisions et de leur suffisance (en cas d'imprévu ou d'évolution des coûts) est également posée.

Avis des garant.e.s sur le déroulé de la concertation et recommandations aux acteurs du projet sur les modalités d'information et de participation

Le projet Cigéo présente, du point de vue de l'information et de la participation du public, des enjeux peu communs : sa dimension technique, éthique et sociétale, son envergure, ses impacts locaux et le temps long qu'il implique dépassent largement le cadre habituel des processus de participation. Les dispositifs mis en place par les différents acteurs se sont efforcés de répondre aux défis que le projet représente (polarisation des débats, perte de confiance, technicité des sujets, difficulté à mobiliser des publics dans la durée) en proposant des dispositifs de participation multiples et variés. Les garant.e.s notent par ailleurs qu'en filigrane de l'ensemble de ces échanges, des questions de société fondamentales notamment sur les choix énergétiques, la responsabilité envers les générations futures ou l'acceptabilité du risque peinent à trouver leur place dans des cadres de concertation qui portent le plus souvent sur les conditions concrètes de mise en œuvre du projet. C'est à la lumière de ces enjeux que les garant.e.s formulent leur avis sur le déroulement de la concertation et l'articulation des cadres de dialogue durant la période d'instruction de la demande d'autorisation de création du projet Cigéo.

Avis des garant.e.s sur l'articulation des cadres de dialogue durant la période d'instruction de la DAC

Une complémentarité des cadres de dialogue et des initiatives innovantes

La période d'instruction de la demande d'autorisation de création (janvier 2023 – mai 2026) a été marquée par une pluralité de cadres de dialogue qui, pris dans leur ensemble, ont couvert un champ thématique très large.

Ces cadres de dialogue dédiés à Cigéo ont paru très complémentaires pour les garant.e.s :

- la concertation menée par l'Andra a permis d'affiner ses propositions sur les conditions de mise en œuvre du projet : la définition des objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote, la réversibilité et les impacts des chantiers sur le territoire,
- la concertation de l'ASNR sur les saisines a permis d'inclure les parties prenantes dans la définition des sujets d'investigation dans le cadre de l'instruction de la DAC,
- le dialogue technique a permis d'associer les parties prenantes aux questionnements à prendre en compte dans le cadre de l'instruction technique et a apporté des réponses au fur et à mesure de l'avancement des travaux d'analyse de l'IRSN / ASNR ; il a également permis l'étude d'un scénario de rupture sociétale co-construit avec la société civile et non initialement inclu dans le dossier de DAC,
- la consultation de l'ASNR sur son projet d'avis a permis aux parties prenantes d'exprimer des préoccupations sur la démonstration de sûreté et de faire des propositions d'association du public pour la suite du processus,
- le comité de suivi des concertations Cigéo du HCTISN s'efforce de promouvoir un cadre de cohérence, de complémentarité et de mise en visibilité de l'ensemble de ces travaux,
- le CLIS de Bure contribue à l'information et la participation au niveau local (lettres d'information, réflexion en commissions…).

S'ajoutent à ces cadres de dialogue des espaces d'échange plus larges, comme la commission d'orientation du PNGMDR, ou des espaces d'échanges plus ciblés sur certains enjeux, comme le comité d'expertise et de dialogue sur les alternatives ou le CEDEE, qui permettent d'articuler le projet avec d'autres échelles de réflexion ou des enjeux qui dépassent le projet lui-même. Des associations comme l'ANCCLI, le CLIS de Bure ou Global Chance ou d'autres ont par ailleurs contribué de manière autonome et enrichi le processus de concertation global, y compris en portant des démarches indépendantes relayées dans les cadres institutionnels.

Les garant.e.s saluent la qualité de l'ensemble de ces démarches et soulignent le caractère innovant de certaines d'entre elles, en particulier le dialogue technique et la concertation sur les saisines de l'ASNR, qui n'ont pas d'équivalent habituel dans l'instruction d'un dossier portant sur une installation nucléaire.

Certaines parties prenantes soulignent toutefois la difficulté à suivre les travaux de tous ces cercles de dialogue, qui représentent une charge considérable pour des structures aux ressources limitées. Pour certains acteurs, le fonctionnement de quelques-uns de ces comités ne laisse pas suffisamment de place à l'échange réel. S'agissant du comité d'expertise et de dialogue sur les alternatives, un benchmark international plus étoffé est souhaité. Quant aux travaux éthiques conduits dans le cadre du PNGMDR, un lien plus étroit avec les questionnements spécifiques liés au projet Cigéo et une traduction plus concrète de ces réflexions sont attendus.

Les garant.e.s notent l'intérêt de conserver cette diversité des cadres de dialogue qui permet de balayer largement les thématiques d'intérêt pour le public. Néanmoins, cela suppose d'en renforcer l'articulation avec la société civile pour la plupart, mais aussi d'évaluer et de proposer un cahier des charges partagés pour certains d'entre eux, notamment le CEDEE et le CEDA, et enfin d'en renforcer la lisibilité d'ensemble.

Une lisibilité insuffisante pour le public et une mobilisation difficile

En effet, la multiplication de ces cadres de dialogue et d'échange a engendré une difficulté : celle de leur lisibilité pour un public non spécialisé. Les garant.e.s constatent qu'il n'existe pas aujourd'hui de point d'accès unique, clair et tenu à jour, permettant à toute personne intéressée de trouver l'ensemble des informations relatives au projet et aux différents processus de dialogue qui l'accompagnent. La plateforme cigeo.gouv.fr, conçue pour apporter une information large et plurielle sur le projet Cigeo, a fait l'objet d'une refonte début 2025, mais elle ne rassemble pas encore les documents produits dans les différents cadres de dialogue et ne permet pas de suivre facilement leur articulation avec le processus de décision. Les garant.e.s regrettent que l'alimentation de la plateforme www.cigeo.gouv.fr avec des synthèses vulgarisées et facilement accessibles (ou des liens vers de telles synthèses) des résultats des différents cadres de dialogue n'ait pas été réalisée au fur et à mesure de leur avancement.

Cette difficulté de lisibilité se double d'un obstacle de fond : la technicité du dossier qui rend la mobilisation d'un public large difficile. L'intérêt spontané pour un sujet aussi spécialisé reste limité, et la participation se concentre naturellement autour des parties prenantes déjà engagées et acculturées au sujet. Dans ce contexte, la mise en visibilité des différents cadres de dialogue, de leur complémentarité et de leurs liens avec les jalons de décision revêt une importance d'autant plus grande et n'est pas encore suffisamment assurée.

Les garant.e.s soulignent en outre que certaines parties prenantes ont fait le choix de se retirer des espaces de dialogue institutionnels, en particulier la concertation portée par l'Andra, considérant que leurs points de vue ne sont pas réellement pris en compte et ayant perdu confiance dans la sincérité du processus. Cette situation, que les garant.e.s regrettent, nourrit le ressentiment au niveau local et appelle une attention particulière pour la suite.

Face à ce constat, les garant.e.s ont cherché, tout au long de cette période, à contribuer à la réouverture du dialogue avec l'ensemble des parties prenantes, y compris celles qui s'en sont progressivement éloignées. Leurs recommandations ont été formulées dans cet esprit : ils ont insisté sur la nécessité d'élargir le champ des thèmes mis en débat, afin que les sujets portés par les acteurs les plus critiques, notamment la place réelle laissée à l'examen des alternatives, la faisabilité concrète de la réversibilité, les coûts du projet, trouvent un espace de traitement explicite dans le processus de dialogue. Par ailleurs, les questions éthiques restées dans des cercles d'échange assez resserrés pourraient constituer un vecteur de mobilisation si elles sont reliées à des questions concrètes autour du projet Cigéo, du sens (ou pas) que les uns et les autres lui donnent. Les garant.e.s ont également recommandé que la mémoire des concertations et des décisions, y compris des controverses et des désaccords, soit conservée et rendue accessible, condition indispensable pour que les acteurs qui ne se reconnaissent pas dans les conclusions institutionnelles puissent néanmoins s'inscrire dans la continuité du processus collectif. Une telle démarche, pour laquelle les garant.e.s avaient réfléchi à une ébauche de cahier des charges (voir annexe 6) pourrait par exemple s'envisager dans le cadre d'un projet de recherche ou être porté, s'il le souhaite, par le CEDEE compte-tenu de la pluralité des acteurs qu'il représente.

Des questionnements persistants

Malgré la diversité des cadres de dialogues et les recommandations des garant.e.s dans leur rapport de 2023, certains sujets importants aux yeux du public n'ont pas pu été traités dans la période d'instruction de la DAC. Par exemple, la question des transports n'a pas fait l'objet d'un traitement spécifique, la question des coûts du projet suite à la publication de l'arrêté coût n'a fait l'objet d'aucune séquence de présentation ouverte à un large public. Le devenir du territoire à long terme et l'insertion du projet dans son environnement local au-delà de la seule thématique des chantiers restent insuffisamment traités. Les garant.e.s soulignent à ce titre l'importance de déployer un vrai dialogue sur le devenir du territoire en associant la diversité de ses composantes socio-économiques ; la démarche portée par la Préfecture dans le cadre du Plan de développement du territoire mériterait d'être renforcée en ce sens.

Par ailleurs, différentes questions posées par le public depuis plusieurs années, notamment sur la sûreté des alvéoles HA ou sur l'inventaire des déchets, demeurent en attente de réponse. Les

engagements pris par l'Andra suite à l'instruction de la DAC montrent que les réponses à ces questions relèvent d'étapes ultérieures du projet : certains éléments seront apportés avant le démarrage des travaux, d'autres avant les creusements, d'autres encore avant la mise en service de l'installation nucléaire de base limitée à la phase industrielle pilote. Pour une partie du public, cette progressivité est cohérente avec la nature du projet et avec la logique même de la phase industrielle pilote. Pour une autre partie, elle soulève la question de savoir comment des décisions structurantes peuvent être prises avant que toutes les réponses soient disponibles. Cet argument a d'ailleurs été mis en avant pour demander l'allongement de la phase d'instruction et le report de l'enquête publique.

Les garant.e.s relèvent que cette situation n'est pas toujours suffisamment explicitée : le public ne dispose pas systématiquement d'une vision claire de l'horizon auquel ces réponses sont attendues, ni des modalités selon lesquelles elles seront partagées et soumises à échange. Or, les expressions recueillies au cours de la concertation montrent que l'incertitude sur le calendrier des réponses est perçue, par une partie du public, comme aussi problématique que l'absence de réponse elle-même.

À cela s'ajoute le fait que le programme détaillé de la phase industrielle pilote, ses objectifs précis, ses critères d'évaluation et le moment auquel ils seront arrêtés, n'est pas encore défini ni communiqué. L'absence de tout scénario alternatif formalisé et documenté, et l'inexistence d'un plan de repli explicitement étudié, renforcent chez une partie du public le sentiment que le projet suivra son cours quelles que soient les conclusions des échanges. Les garant.e.s estiment que lever ces indéterminations le plus tôt possible est une condition nécessaire à la crédibilité du processus participatif qui l'accompagnera. Les garant.e.s notent également qu'une partie du public attend des clarifications sur certains aspects du projet comme la réversibilité et ses moyens de mise en œuvre ou encore les méthodes de révision des coûts du projet.

Des attentes du public portent également sur les travaux sur les alternatives et solutions complémentaires à l'enfouissement profond. Pour une partie du public, la poursuite des travaux sur ce sujet est indispensable pour permettre de prendre toutes décisions concernant le projet Cigéo.

Des interrogations sur la portée réelle de la concertation

Au terme de cette période d'instruction, les garant.e.s formulent le constat suivant. Les concertations et espaces de dialogue autour du projet Cigéo ont continué à faire vivre le débat et à nourrir la réflexion sur les conditions de réalisation du projet. Les garant.e.s soulignent la valeur de ce qui a été accompli. Pour autant, la densité des échanges n'a pas suffi, pour une partie du public, à dissiper le sentiment que les grandes orientations du projet sont déterminées indépendamment des contributions exprimées. Ce sentiment a été renforcé par l'accélération du calendrier de l'enquête publique initialement prévue en septembre 2026 et avancée à mi-mai 2026 sans discussion préalable avec les parties prenantes, ce que les garant.e.s regrettent.

Toutefois les garant.e.s notent que le débat public, puis la concertation ont conduit à des ajustements dans l'élaboration du projet (des principes tels que la phase industrielle pilote ou la mise à disposition du public d'un plan directeur d'exploitation par exemple) ont été inscrits dans la loi. Au cours des différentes séquences de concertation, l'Andra a pris des engagements sur lesquels elle a avancé.

Pour autant, ce paradoxe - beaucoup de dialogue, persistance d'un sentiment de ne pas peser sur les décisions - constitue le principal défi que devront relever les dispositifs de participation associés à la phase industrielle pilote, puis au-delà. Il implique de travailler le sens de la participation de manière ouverte et partagée. Il appelle une attention particulière à la gouvernance des décisions concernant le projet, à la place laissée à l'examen des alternatives, à la faisabilité concrète de la réversibilité, et à la conservation de la mémoire des concertations et des décisions au fil des controverses.

Avis des garant.e.s sur le déroulement de la concertation continue portée par l'Andra

La concertation continue portée par l'Andra s'est structurée, durant la période d'instruction de la DAC, autour de deux séquences thématiques nationales, les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote (2024) puis la réversibilité et les modalités des revues (2025), et d'une démarche locale centrée sur les travaux préparatoires. Cette architecture correspond aux engagements pris par l'Andra à l'issue des précédents cycles de concertation et a permis de nourrir des réflexions sur des sujets structurants pour le projet.

L'intérêt des démarches co-construites avec l'ANCCLI

La méthode co-construite avec l'ANCCLI, associant des membres volontaires de CLI à des ateliers de travail, présente un intérêt réel : elle s'appuie sur un public déjà acculturé aux questions nucléaires, ce qui permet des échanges riches et concrets. Par ailleurs, compte-tenu de la difficulté à mobiliser le public sur des sujets techniques, ce travail avec l'ANCCLI est l'occasion d'établir un lien avec la société civile.

Les ateliers mis en place avec l'ANCCLI, que ce soit dans le cadre de la concertation sur la phase industrielle pilote ou dans le cadre de celle sur la réversibilité ont permis une véritable démarche de concertation productive et utile à la réflexion sur le projet. A l'issue des 2 séquences de concertation, l'ANCCLI a formulé ses propres recommandations de manière indépendante, enrichissant ainsi le processus au-delà du cadre proposé par le maître d'ouvrage, ce que les garant.e.s saluent.

Les garant.e.s en retiennent notamment des propositions pour faciliter l'association du public et sa participation. Par exemple :

- *« L'ANCCLI demande donc que la phase industrielle pilote soit l'occasion de tester différentes formes de gouvernance qui permettront de construire un modèle adapté, robuste, pérenne et adaptable dans le temps, les formes de gouvernance pourraient être proposées après un benchmark sur les types de gouvernance qui se font en France comme à l'international, dans le secteur nucléaire comme dans d'autres. »*
- *« La revue [de réversibilité] doit s'appuyer sur une **participation structurée et continue** de la société civile, en particulier via la CLI qui sera créée. En complément, le groupe de travail a proposé que la participation puisse s'appuyer sur l'existant à savoir **le réseau des CLI et de l'Anccli**, garants d'une expertise pluraliste indépendante, mais aussi sur la création ou l'animation d'un **groupe citoyen intergénérationnel**, composé de volontaires tirés au sort (modalités à définir), chargé d'examiner les enseignements de chaque revue. »*

L'intérêt d'associer un public jeune

Compte-tenu du caractère intergénérationnel du projet, les garant.e.s avaient recommandé dans leur rapport de 2023, d'impliquer un public jeune dans les dispositifs de concertation. L'Andra a pris en compte cette recommandation dans les séquences de concertation sur les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote d'une part et sur les revues de réversibilité d'autre part.

Du point de vue des garant.e.s, ces séquences de concertation mettent en avant l'intérêt d'un lien direct avec un public jeune. L'atelier organisé avec une trentaine d'étudiants dans le cadre de la concertation sur les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote a permis une appropriation de la problématique par les étudiants, des échanges et des propositions concrètes grâce à un temps d'acculturation et à la projection d'une mise en responsabilité : se projeter dans la peau des Parlementaires qui auront à décider des conditions de poursuite du projet Cigéo à l'issue de la phase industrielle pilote.

En revanche, la communauté en ligne qui a réuni vingt participants, dont dix personnes de moins de 30 ans et dix habitant·e·s du Grand Est a eu une dimension plus informative que participative (même si

elle a revêtu une valeur consultative). Ce dispositif, moins impliquant, a permis de diffuser de l'information, de mettre en avant des questionnements mais plus difficilement de créer un espace d'échange pour véritablement construire des propositions.

Comme les autres publics, les jeunes ont besoin de comprendre comment leur parole sera prise en compte, sur quoi ils peuvent agir et dans quelle mesure ils peuvent peser sur les décisions. C'est un facteur de mobilisation essentiel, qu'il semble utile de retenir pour les prochains dispositifs d'associations du public.

La nécessité d'ouvrir et de restituer vers un public large

Ces démarches partagent cependant une limite commune : elles s'adressent à des publics déjà engagés ou préalablement sollicités, sans offrir d'espace d'échange ouvert à un public plus large pour débattre des propositions produites dans le cadre de la concertation continue menée par l'Andra.

Dans les actions de concertation mise en œuvre par l'Andra, les garant.e.s ont, en effet, pu regretter un manque de lien avec un public plus large, tout en ayant conscience de la difficulté à mobiliser ce public dans des formats participatifs. Même si les modalités proposées durant cette séquence de concertation ont permis aux parties prenantes et membres de la société civile associés de faire des propositions, ces modalités ne proposaient pas d'espace d'échange ouverts plus largement pour débattre des différentes propositions, ce qui a manqué à certain.e.s. Des parties prenantes ont par ailleurs fait remonter leur souhait d'être actrices de la concertation vers le public pour lui exposer leur point de vue, ce qui n'a pas vraiment été mis en œuvre. La façon dont le dialogue se poursuit à l'échelle nationale doit rester un point d'attention.

La question du lien avec un public large dans la perspective de la gouvernance de la phase industrielle pilote, si le projet est autorisé, reste aussi posée. Ce lien passera inévitablement par des relais, tels que l'ANCCLI, la future CLI ou les associations même si elles sont opposées au projet. Du point de vue des garant.e.s, ce point est à prendre en compte dans la structuration de la future gouvernance du projet et des dispositifs de participation associés.

La concertation locale : une démarche utile à mieux valoriser sur le territoire

À l'échelle locale, le groupe de suivi de chantier constitue un espace de participation ancré dans les problématiques concrètes des habitants du territoire. Ce groupe a produit des recommandations en amont des premiers travaux préparatoires au projet Cigéo (travaux DR0). Il prépare actuellement la seconde phase de travaux. La plupart des recommandations faites par le groupe ont été prises en compte par l'Andra ; les raisons pour lesquelles certaines n'ont pas été retenues ont été explicitées. La réflexion au sein de ce groupe a ainsi une vraie utilité pour anticiper les préoccupations des habitants vis-à-vis des travaux et leur besoin en information sur le déroulement des chantiers. Les garant.e.s notent cependant que les travaux et réflexions issus du groupe de suivi de chantier restent peu visibles au-delà des participants eux-mêmes et l'éventuel relais qu'ils en font. Il reste du point de vue des garant.e.s à poursuivre un effort de restitution plus systématique et plus large vers la population locale dans son ensemble.

Des étapes de concertation décalées après l'enquête publique

La consultation dédiée à la 2ème édition du Plan directeur d'exploitation, prévue en amont de l'enquête publique, n'a pas eu lieu : l'Andra a indiqué préférer attendre la publication du 6ème PNGMDR et les résultats de l'enquête publique pour que cette révision intègre l'ensemble des prescriptions intervenues. Les garant.e.s prennent acte de cette décision mais regrettent que le public n'ait pas eu l'occasion de voir comment, avant l'enquête publique, ses contributions ont été traduites dans ce document central.

Par ailleurs, des réunions de bilan de la concertation continue, prévues à l'échelle locale et nationale pour avril-mai 2026, n'ont pas pu se tenir en raison de l'avancement du calendrier de l'enquête publique. Les garant.e.s le regrettent également : l'Andra prévoit de les organiser après l'enquête, cependant ces réunions n'auront plus la même portée puisqu'elles ne pourront pas alimenter la réflexion du public à sa contribution à l'enquête. Cela est d'autant plus regrettable que ces temps de concertation avaient pour objectif à la fois de restituer à un public large la concertation menée et notamment sur les dernières séquences (le suivi de la réversibilité et la phase industrielle pilote) ainsi que de présenter au public local les résultats d'études attendues suite à la concertation menée avant 2023 (études sur l'eau notamment).

En conclusion

Au terme de cette période d'instruction, les garant.e.s relèvent que l'Andra a maintenu un effort soutenu de concertation et d'information, avec des démarches innovantes et une réelle volonté d'associer des publics diversifiés. Les garant.e.s notent cependant que certains acteurs ou parties prenantes refusent toujours de participer à ces dispositifs portés par l'Andra, d'où l'importance aussi des autres cadres de dialogue à l'échelle nationale et à l'échelle locale, qui leur permettent malgré tout de contribuer.

Les garant.e.s notent que les points de vue restent très polarisés s'agissant d'un projet qui interroge aussi le modèle de société. Pour autant, et sans doute cela est dans ce contexte encore plus important, il est nécessaire de maintenir les possibilités d'un dialogue entre ces regards très différents. C'est la condition d'un apaisement et c'est aussi ce qui peut permettre de questionner et d'enrichir les choix futurs en lien avec le développement du projet s'il était autorisé.

Pour les prochaines étapes, l'enjeu principal réside moins dans la multiplication des dispositifs que dans leur lisibilité, leur ouverture à des points de vue variés, leur articulation avec des temps de restitution accessibles à tous, et leur capacité à alimenter effectivement les décisions à venir. En ce sens, l'organisation de la gouvernance du projet est un point crucial.

Recommandations aux acteurs du projet sur les modalités d'information et de participation

Afin de répondre aux enjeux du projet et de prendre en compte les attentes du public, les garant.e.s ont formulé les recommandations suivantes. Elles s'adressent à l'ensemble des parties concernées pour la bonne information et la participation du public tout au long de la phase industrielle pilote de Cigéo, si le projet est autorisé. Elles font suite à trois années d'instruction de la demande d'autorisation de création et s'inscrivent dans la continuité des recommandations formulées depuis 2022 et de celles formulées par l'équipe du débat public sur le 6ème PNGMDR. Elles visent à garantir les droits du public à l'information, à la participation et à la traçabilité des débats, conformément aux principes de la CNDP.

Gouvernance et transparence de la phase industrielle pilote

1. Apporter de la visibilité sur les prochaines étapes du projet

Si le projet Cigéo est autorisé, son déploiement implique une succession de décisions relevant d'acteurs distincts : la DGEC dans le cadre du PNGMDR, l'ASNR, le Parlement, et l'Andra elle-même. Ce processus multi-acteurs est perçu par une large partie du public comme difficile à appréhender, notamment s'agissant du calendrier et du périmètre de chaque décision.

Les garant.e.s recommandent de :

- **Clarifier et rendre publics les jalons d'avancement** de la phase industrielle pilote, en précisant pour chacun le type de décision attendue, son périmètre, ce qui déclenche ou non le passage à la phase suivante et le décideur compétent (DGEC, Parlement, ASNR, Andra) (action HAMAVL.2 du PNGMDR à préciser) ;

- **Expliquer et préciser la temporalité des compléments demandés par l'ASNR** à l'Andra, demandes de compléments qui ont fait l'objet d'engagements de la part de l'Andra dans le cadre de l'instruction de la DAC : pourquoi certains compléments conditionnent-ils l'autorisation de création, quand d'autres peuvent être remis à des stades ultérieurs (démarrage de la construction, autorisation de mise en service) ? La remise de certains engagements constitue-t-elle un point d'arrêt du projet, lesquels, pourquoi ? Cette lisibilité apparaît comme une condition de la confiance du public dans le processus (action à mettre en œuvre par l'ASNR et l'Andra).

L'un des objectifs de ces recommandations est de permettre au public de comprendre à quel horizon les réponses aux questions qu'il pose, parfois depuis plusieurs années, lui seront apportées.

2. Associer le public tout au long de la phase industrielle pilote

Compte-tenu de ses enjeux techniques comme éthiques et des échelles de temps qu'il engage, le projet Cigéo présente un caractère exceptionnel. La poursuite de l'information du public et de sa participation tout au long du déploiement du projet, s'il est autorisé, constitue un point d'attention majeur pour les garant.e.s. La participation du public à la gouvernance du projet, la place laissée à l'expertise non institutionnelle et au pluralisme figurent bien dans le 5ème PNGMDR (action HAMAVL.3). L'Andra et l'ASNR ont également fait des propositions concernant leurs actions d'association du public. Reste maintenant à définir comment concrètement cette participation va s'organiser et son articulation avec l'organisation progressive de la gouvernance sur le projet Cigéo.

Les garant.e.s recommandent ainsi de **définir puis mettre en place un dispositif pérenne d'association du public et des parties prenantes**, au niveau local comme au niveau national, rythmé par les grandes étapes du projet, comprenant à minima :

- Des **temps de concertation** portés par les acteurs concernés, aux échéances pertinentes et notamment en amont de la 1ère revue de réversibilité, de la délivrance de l'autorisation de mise en service limitée à la phase industrielle pilote, et de la décision du Parlement à l'issue de cette phase ;

- Des **temps de dialogue** aux principales étapes déjà identifiées, et notamment, avant : le début des travaux de terrassement (prévus en 2028), les creusements des liaisons surface-fond, la construction des bâtiments nucléaires (horizon 2040), et le creusement des premiers alvéoles MA-VL et HA (2040-2045) ;

- Des **temps d'information** au niveau local et national, à chaque fois que l'Andra remet des compléments à l'ASNR et lorsque l'ASNR rend son avis sur ces compléments, le cas échéant. Mettre à disposition du public un tableau synthétique permettant de suivre l'avancement de ces engagements (calendrier, avis éventuel de l'ASNR, point d'arrêt ou non, pourquoi…) sur un site dédié ou dans une rubrique dédiée pour en faciliter l'accès.

Les garant.e.s recommandent également :

- De mobiliser des modalités de participation adaptées aux publics jeunes pour prendre en compte les enjeux intergénérationnels du projet,
- D'associer étroitement le CLIS de Bure ou la future CLI et plus largement l'ANCCLI dans l'ensemble des démarches de participation du public.

Les garant.e.s recommandent que le HCTISN puisse poursuivre son rôle de suivi et de coordination des dispositifs de dialogue et de concertation concernant le projet Cigéo, en assurant la cohérence d'ensemble de ces dispositifs et en veillant à leur articulation avec les jalons de décision.

Ils recommandent par ailleurs un partage régulier sur l'avancement et l'organisation de la gouvernance des projets de stockage de déchets HA/MAVL à l'international, notamment dans le cadre des revues de réversibilité.

Ces dispositifs ne doivent pas être seulement des démarches d'information mais permettre une véritable participation de la société civile pour qu'ils enrichissent la réflexion et la décision sur les suites à donner.

Pour les garant.e.s, il conviendra notamment d'adapter le dispositif de gouvernance et d'association du public et de l'enrichir au fur et à mesure de l'avancement de la phase industrielle pilote afin de prendre en compte ses enseignements et d'éventuels retours d'expériences (international ou autres grands projets). Cela doit être pensé toujours dans un objectif d'informer le public, de lui offrir des espaces de dialogue et de participation et de laisser la place à l'expertise pluraliste non institutionnelle.

3. Organiser la diffusion de l'information durant la phase industrielle pilote et à son issue

La multiplication des sources d'information — site cigeo.gouv.fr, site de l'Andra, site de l'ASNR — rend difficile pour le public l'accès à une vision d'ensemble actualisée de l'avancement du projet et des différents processus de dialogue. Malgré les recommandations formulées depuis plusieurs années et certaines avancées qu'il faut saluer, il n'existe toujours pas de lieu unique permettant de retrouver l'ensemble des informations pertinentes, les jalons de décision et l'état d'avancement des différentes démarches de concertation.

Les garant.e.s recommandent de :

- **Désigner et faire vivre un point d'accès unique et clairement identifié** - de préférence cigeo.gouv.fr (site retenu par le HCTISN) - rassemblant l'ensemble des informations (ou des liens vers ces informations) sur le projet, les processus décisionnels, les démarches de dialogue et de concertation et leurs résultats, les avis de l'ASNR, et les engagements de l'Andra avec leur état d'avancement ;
- Organiser cet accès selon **plusieurs niveaux de lecture** : une information pédagogique et vulgarisée à destination du grand public, et une information complète et sourcée pour les publics experts et les parties prenantes ;
- Publier des **bilans annuels** incluant notamment des indicateurs de suivi de l'avancement du projet, du respect des engagements, du suivi des coûts et des écarts aux prévisions initiales … ;
- S'assurer que les **résultats scientifiques et techniques produits pendant la phase industrielle pilote** soient rendus publics à son issue.

Réversibilité

4. Clarifier la notion de réversibilité

La réversibilité du projet Cigéo est une notion complexe. Elle est définie par l'article L. 542-10-1 du code de l'environnement comme la *« capacité pour les générations successives, soit de poursuivre la construction puis l'exploitation des tranches successives d'un stockage, soit de réévaluer les choix définis antérieurement et de faire évoluer les solutions de gestion »*. Ce principe vise à maintenir, pendant la durée d'exploitation du stockage, la possibilité pour les générations futures de réexaminer les choix retenus et, le cas échéant, d'en modifier les modalités. Elle a été déclinée en progressivité de la construction, adaptabilité des installations, flexibilité d'exploitation et récupérabilité des colis.

Le public, qui la confond souvent avec la seule notion de récupérabilité, a exprimé un besoin persistant d'amélioration de sa lisibilité, ainsi que des attentes fortes en matière de transparence sur sa mise en œuvre concrète à chaque étape de l'avancement de la phase industrielle pilote.

Les garant.e.s recommandent que soit apportée une clarification de la notion de réversibilité et de ses modalités d'application, couvrant notamment :

- Le point de départ pour calculer la durée de réversibilité et ses implications concrètes ;

- Les modalités et la faisabilité de récupération des colis selon l'avancement du projet, y compris en situations incidentelles ou accidentelles ;
- La temporalité de fermeture des alvéoles et l'impact sur la réversibilité ;
- Le coût de la récupérabilité et les dispositions financières associées.

Les garant.e.s recommandent à l'Andra, compte-tenu de l'avancement de l'enquête publique, qui n'a pas permis que la synthèse de la séquence sur le suivi de la réversibilité soit présentée à un public large, de tenir ce temps de restitution au plus tôt après l'enquête publique.

Par ailleurs, pour approfondir la séquence de concertation menée en 2025 par l'Andra, les garant.e.s lui recommandent qu'un **temps de participation large et ouvert soit organisé en amont de la première revue de réversibilité**, afin de consolider les attentes du public sur les modalités de leur organisation et leur contenu.

Préparer la décision à l'issue de la phase industrielle pilote

5. Préciser les objectifs et critères de réussite et d'arrêt de la phase industrielle pilote

A l'issue de la phase industrielle pilote, le Parlement devra se prononcer sur les conditions de poursuite du stockage géologique profond, ses évolutions éventuelles ou son arrêt.

Afin que cette décision puisse être prise de manière éclairée, les échanges ont mis en évidence le besoin d'anticiper dès maintenant l'ensemble des scénarios possibles.

Les garant.e.s recommandent de :

- **préciser et formaliser, au plus tôt, les objectifs de la phase industrielle pilote et ses critères de réussite**, sur la base des propositions faites par l'Andra sur ses rapports sur les volets technique et gouvernance, qui intègrent les apports des séquences de la concertation continue ;
- de la même façon, **définir et documenter les critères d'arrêt** et tous les scénarios de sortie, y compris un scénario d'arrêt du projet (en précisant le devenir des colis et du site) mais également les conditions techniques, organisationnelles et financières associées à chacun de ces scénarios.

6. Poursuivre les travaux sur les alternatives et solutions complémentaires dans un cadre ouvert et transparent

Les échanges ont confirmé la persistance de divergences sur la question des alternatives au stockage géologique profond : certain.e.s estiment qu'aucune alternative opérationnelle n'existe à ce jour, d'autres que des scénarios alternatifs n'ont pas été suffisamment étudiés avant que le choix de l'enfouissement profond ne soit acté, d'autres encore demandent un plan de repli en cas de résultats non conformes aux attentes pendant la phase industrielle pilote.

Les garant.e.s recommandent de :

- **Poursuivre un travail ouvert, transparent et régulier sur les alternatives et solutions complémentaires** (entreposage de subsurface, séparation-transmutation, stockage en forage profond…), ce qui pose la question des moyens dédiés, en s'assurant que les enseignements des recherches en cours sont régulièrement partagés avec le public;
- **Assurer un suivi de ce qui se fait à l'international** en matière de stockage géologique profond et d'alternatives, et le rendre accessible dans le cadre de la plateforme unique d'information ;
- **Inscrire ce sujet à l'ordre du jour de chaque étape de consultation majeure sur les suites à donner au développement du projet Cigéo**, afin qu'il ne soit pas écarté au motif que les

décisions antérieures l'auraient définitivement tranché alors qu'une partie du public continue d'en débattre.

7. Informer régulièrement le Parlement et garantir la mémoire du processus

La **mémoire du processus de décision** est apparue comme un enjeu particulier dans le cadre d'un projet comme Cigéo avec de nombreux jalons de décision sur une temporalité très longue. En effet, le projet Cigéo s'inscrit sur plusieurs décennies ; les responsables politiques qui auront à prendre ces décisions ne seront pas ceux d'aujourd'hui.

Les garant.e.s recommandent donc :

- **Une information régulière du Parlement** de l'avancement de la phase industrielle pilote, notamment via des présentations à l'OPECST, afin d'assurer une montée en compétence progressive des représentants appelés à voter en fin de phase.
- La mise en place, au sein du Parlement, d'un **groupe de travail dédié à la mémoire**, chargé de capitaliser au fur et à mesure les informations transmises afin de garantir le suivi du projet dans le temps long et la conservation de la mémoire du processus de décision.

Enjeux transversaux

8. Garantir la mémoire de la concertation

La traçabilité des débats et concertations garantit la continuité de la délibération collective entre les générations successivement appelées à accompagner le projet. Elle permet de vérifier que les avis exprimés par le public et les parties prenantes ont été dûment pris en compte, ou, à défaut, d'en expliciter les raisons ; ce qui conditionne la confiance accordée au processus dans la durée. Elle assure enfin le respect du pluralisme, en préservant non seulement la mémoire des points de convergence mais aussi la mémoire des points de divergences et les désaccords éthiques qui structurent le débat national depuis 2013.

Les garant.e.s recommandent qu'un **travail de mémoire de la concertation soit conduit**, retraçant l'historique des démarches d'implication de la société civile depuis 2013, les positionnements successifs des différents acteurs (ministères, élus, associations, public général, habitants locaux) et leur évolution dans le temps. Son objectif est véritablement de donner à voir cette pluralité de la mémoire.

Il pourrait être réalisé en lien avec le CEDEE (Comité d'étude et de dialogue des enjeux éthiques) et/ou confié à un acteur académique indépendant. Il pourra s'inspirer de l'ébauche de cahier des charges préparée par les garant.e.s (annexe 6 du rapport).

Dans le cadre de la demande d'autorisation de création du projet Cigéo, l'Andra a réalisé un bilan de la participation du public (Pièce 14) qui sera à prendre en compte dans cette démarche. La synthèse des questionnements du public depuis 2013 jusqu'à la période d'instruction de la DAC (annexe 7 du rapport) constitue également l'un des intrants importants de ce travail de mémoire de la concertation.

Les garant.e.s recommandent que ce travail sur la mémoire puisse être **mis à disposition du public dans un format accessible**, consultable librement et durablement archivé.

9. Accompagner le territoire

Les garant.e.s recommandent à l'Andra :

- de **poursuivre dans la durée le groupe restreint de suivi de chantier**, en maintenant son caractère ouvert à de nouveaux riverains,
- et d'organiser régulièrement des réunions publiques et des newsletters pour partager l'avancement de ses travaux avec l'ensemble des habitants du territoire.

Au niveau local, les garant.e.s recommandent également à l'Andra de :

- **Restituer les études conduites sur le territoire** dans le cadre des cycles de concertation précédents ;
- **Traiter la thématique des transports**, tant ceux liés aux chantiers que ceux liés à la gestion et à l'acheminement des déchets radioactifs ;

Les garant.e.s recommandent également **d'inscrire le projet dans une réflexion plus large sur le devenir du territoire**. Des réflexions sur la perception du territoire par les résidents, le changement de vocation, l'attractivité, le développement économique et la coexistence avec les activités locales doivent être conduites de manière ouverte et continue. Ces travaux pourraient être menés dans le cadre du contrat de développement territorial.

10. Transports

Les garant.e.s recommandent de compléter les éléments sur la plateforme www.cigeo.gouv.fr par des précisions sur les niveaux de trafic attendus, les flux et les itinéraires, la sécurité des transports (protection des convois, acte terroriste…), la sûreté des transports, les impacts sur les territoires traversés, l'impact d'un éventuel accident sur la sécurité des personnes et la préservation des milieux.

11. Enjeux éthiques

Les enjeux éthiques constituent une porte d'entrée accessible au public et facilitant la prise de recul vis-à-vis du projet. Pour les garant.e.s, ce débat facilite le croisement et le partage de points de vue divergents.

Les garant.e.s recommandent ainsi que **les enjeux éthiques fassent l'objet d'une attention explicite et pérenne** dans les dispositifs de dialogue accompagnant la phase industrielle pilote, notamment :

- En veillant à ce que les désaccords éthiques sur le projet soient **documentés et tracés** au même titre que les points de convergence, afin que les générations futures disposent d'une image complète du débat qui aura précédé les décisions prises ;
- En proposant au CEDEE de s'emparer de questions plus concrètes concernant le projet Cigéo.

Liste des annexes

- Annexe 1 : lettre de mission des garant.e.s
- Annexe 2 : Glossaire
- Annexe 3 : Liste des acronymes
- Annexe 4 : Suivi des engagements de l'Andra
- Annexe 5 : Bilan chiffré de la concertation continue menée par l'Andra 2017-2025
- Annexe 6 : Ebauche de cahier des charges sur la mémoire
- Annexe 7 : Synthèse des questionnements du public

Annexe 1 : lettre de mission des garants

LA commission nationale du débat public CNDP

Le président

Paris, le 12 octobre 2023

Madame, Monsieur,

Lors de sa séance plénière du 06 juillet 2022, la Commission nationale du débat public (CNDP) vous a désigné.e.s garante et garant de la concertation continue sur le projet CIGEO, de création d'un centre de stockage réversible profond de déchets radioactifs en Meuse et Haute-Marne. Je vous remercie d'avoir accepté cette mission sensible et exigeante et je souhaite vous préciser les attentes de la CNDP pour celle-ci.

1 - Rappel du cadre légal et des objectifs de la concertation continue :

Contexte

L'ANDRA a déposé en janvier 2023 la demande d'autorisation de création (DAC) du projet de centre de stockage Cigéo. Ceci ouvre une dernière séquence de concertation qui durera jusqu'à l'enquête publique concernant l'autorisation de création. Elle constitue la dernière étape avant la décision de l'État d'autoriser ou non le projet.

Différentes initiatives contribuent aujourd'hui à une offre de participation assez large envers le public mais pas forcément bien identifiée comme telle. Cinq canaux sont à ce jour reconnus, dont seuls ceux de l'ANDRA et du CLIS de Bure sont ouverts au public et pas uniquement aux parties prenantes :

- La commission de gouvernance du 5ème PNGMDR,
- la concertation continue pilotée par l'ANDRA,
- la concertation de l'ASN,
- le groupe de travail « dialogue technique » initié conjointement fin 2022 par l'IRSN, l'ANCCLI et le Comité local d'information et de suivi (CLIS) de Bure,
- et le CLIS lui-même.

Enfin, le "Comité de suivi des concertations sur le projet Cigéo" mis en place par le HCTISN regroupe les seules parties prenantes. Il a pour mission de s'assurer que toutes les démarches de concertation autour du projet Cigéo soient lisibles, coordonnées et respectent les 7 recommandations faites par le Haut comité dans son avis de septembre 2020 sur les concertations relatives au projet Cigéo.

Pour la poursuite des concertations, la CNDP a recommandé en juillet 2021 à la DGEC et à l'ANDRA de rechercher les modalités les plus partagées possibles avec les parties prenantes et a demandé aux garant.e.s d'y contribuer. Votre rapport intermédiaire du 17 juillet 2023 a permis de donner à voir les suites qui ont été données à cette recommandation.

Objectifs de la concertation continue

Le champ de la concertation continue est particulièrement large (articles L.121-1, L.121-1-1, L.121-14 et R.121-11 du Code de l'environnement). L'enjeu est de garantir le continuum de l'information et de la participation du public entre les phases de participation amont (débat public) et l'ouverture de l'enquête publique relative à la demande d'autorisation de création du projet CIGEO. Cette enquête publique précède la décision de l'État sur la demande d'autorisation de création du centre de stockage.

Ceci implique de vous appuyer sur le bilan du débat public et les différents rapports produits par les garante.e.s nommé.e.s sur le dossier Cigeo, mais également l'avis de la CNDP du 07 juillet 2021. **Vous avez toute latitude dans la négociation avec le responsable du projet** pour l'amener à respecter ses engagements, ainsi que pour introduire de nouvelles recommandations. Votre rôle est de formuler des recommandations vis-à-vis du porteur de projet, afin de garantir le droit à l'information et à la participation du public.

Enjeux généraux de la concertation continue

L'enjeu majeur de la concertation continue est d'adapter le dispositif participatif à **la durée d'élaboration du projet**. Il faut notamment :

- clarifier pour les publics les grandes étapes et le calendrier d'élaboration du projet ;
- veiller à ce qu'ils soient associés et informés des décisions majeures ;
- s'assurer de la mise à disposition des publics des études, notamment les études environnementales ;
- éviter que la concertation continue soit réservée aux parties prenantes.

Cette lettre de mission vise à vous aider dans l'exercice de vos fonctions. N'hésitez pas à vous appuyer sur son contenu pour les faire connaître à vos interlocuteurs et à vos interlocutrices.

Pour la concertation continue sur le projet CIGEO

Pour le projet CIGEO plus spécifiquement, au regard de la complexité des dispositifs de concertation évoquée plus haut, je vous demande de vous assurer d'une diffusion régulière des informations vers le public via le nouveau site d'information dédié au projet Cigéo et de veiller aux principes de diversité et de pluralisme de cette information, ainsi qu'au traitement de l'ensemble des sujets d'intérêt du public.

Je vous demande également de vous assurer de l'ouverture et de la diversification de l'offre de concertation proposée par l'ANDRA envers les différents publics, et notamment les jeunes, de veiller à ce que l'ANDRA maintienne jusqu'au terme de la concertation un espace permettant au public de s'exprimer sur tous les sujets souhaités et de vous assurer d'une information régulière sur l'avancement de la concertation.

À cette fin, il me semble primordial que la capitalisation de la concertation passée et en cours puisse se faire, notamment en vue d'assurer la mémoire de la concertation. Vous veillerez à ce que soient mises à profit les contributions des différents acteurs dans les différents cadres de participation.

Par ailleurs, conformément à l'art. L121-14 du code de l'environnement, je souhaiterais que vous présentiez avec le maître d'ouvrage à la CNDP les modalités de l'information et de la participation prévues pour les différentes séquences de concertation continue, préalablement à leur mise en œuvre. Il est important que vous soyez associé.e.s à l'élaboration des modalités à venir.

Annexe 2 : liste des acronymes

ANCCLI : Association nationale des comités et commissions locales d'Information

ANDRA : Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs

ASN : Autorité de sûreté nucléaire

CEA : Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives

CEDRA : Collectif contre l'enfouissement des déchets radioactifs

CLI : Commission locale d'information

CLIS : Comité local d'information et de suivi du laboratoire de Bure

CNDP : Commission nationale du débat public

CNE2 : Commission nationale d'evaluation des recherches et études relatives à la gestion des matières et des déchets radioactifs

CNRS : Centre national de la recherche scientifique

DAC : demande d'autorisation de création

DGEC : Direction générale de l'énergie et du climat (ministère de la transition énergétique)

DGPR : Direction générale de la prévention des risques (ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires)

DOS : Dossier des options de sûreté

DUP : déclaration d'utilité publique

EDF : Electricité de France

EODRA ; Association des élu.e.s opposé.e.s à l'enfouissement des déchets radioactifs

EPR : Evolutionary Power Reactor (réacteur pressurisé européen)

HA : déchets radioactifs de haute activité

HCTISN : Haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire

INB : installation nucléaire de base

IRSN : Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire

ITE : installation terminale embranchée (ferroviaire)

ITER : International thermonuclear experimental reactor (réacteur thermonucléaire expérimental international)

LIS : liaison inter-sites (routière)

MA-VL : déchets radioactifs de moyenne activité à vie longue

OPECST : Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques

PDE : plan directeur d'exploitation

Phase industrielle pilote : Phase industrielle pilote

PNGMDR : plan national de gestion des matières et déchets radioactifs

Annexe 3 : Glossaire

Déchets HA/MA-VL : les déchets HA sont essentiellement constitués de colis vitrifiés contenant des déchets issus du traitement des combustibles usés. Les déchets MA-VL quant à eux sont pour une grande partie constitués des structures métalliques des assemblages combustibles usés après leur traitement, ou issus des activités de fonctionnement et de maintenance des usines de traitement du combustible (www.asn.fr)

Entreposage des matières ou déchets radioactifs : l'opération consistant à placer ces substances à titre temporaire dans une installation spécialement aménagée en surface ou en faible profondeur à cet effet, avec intention de les retirer ultérieurement. (article L.542-1-1 du code de l'environnement)

Phase industrielle pilote : elle permet « de conforter le caractère réversible et la démonstration de sûreté du centre de stockage, notamment par un programme d'essais in situ. Tous les colis de déchets doivent rester aisément récupérable durant cette phase. La phase industrielle pilote comprend des essais de récupération de colis de déchets. » (article L.542-10-1 du Code de l'environnement).

Récupérabilité : La récupérabilité est la capacité à retirer des colis de déchets d'une installation de stockage en couche géologique profonde. Cette définition a été proposée par l'ANDRA suite au débat public sur le projet Cigéo de 2013.

Réversibilité : c'est la capacité pour les générations successives, soit de poursuivre la construction puis l'exploitation des tranches successives d'un stockage, soit de réévaluer les choix définis antérieurement et de faire évoluer les solutions de gestion. La réversibilité est mise en œuvre par la progressivité de la construction, l'adaptabilité de la conception et la flexibilité d'exploitation du stockage permettant d'intégrer le progrès technologique et de s'adapter aux évolutions possibles de l'inventaire des déchets (suite notamment à une évolution de la politique énergétique). Elle inclut la possibilité de récupérer des colis de déchets déjà stockés selon des modalités et pendant une durée cohérente avec la stratégie d'exploitation et de fermeture du stockage. (article L. 542-10-1 du code de l'environnement)

Stockage des déchets radioactifs : La loi du 28 juin 2006 définit le stockage des déchets radioactifs comme « l'opération consistant à placer ces substances dans une installation spécialement aménagée pour les conserver de façon potentiellement définitive […] ». La directive européenne de 2011 définit le stockage comme « le dépôt de combustible usé ou de déchets radioactifs dans une installation sans intention de retrait ultérieur ». Cette définition rejoint celle du stockage définitif donnée par l'AIEA, à savoir « la mise en place de déchets radioactifs dans une installation ou un emplacement sans intention de les récupérer ».

Annexe 4 : Suivi des engagements de l'Andra

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Suites données aux engagements issus du bilan des concertations sur la phase industrielle et la gouvernance de Cigéo (2021/22)

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ANDRA

Le bilan de la première phase de concertation sur la phase industrielle pilote et la gouvernance de Cigéo a été publié le 6 octobre 2022[1]. Cette concertation s'intégrait dans le cadre de la concertation continue sur Cigéo, menée par l'Andra sous l'égide de garants de la Commission nationale du débat public (CNDP). Les enseignements issus de cette séquence de concertation ont fait l'objet de plusieurs engagements de la part de l'Andra dont les actions associées sont présentées dans les tableaux ci-dessous.

Les engagements présentés ci-dessous ne concernent que les actions mises en place directement par l'Andra. Les recommandations émises par le public qui ne concernent pas directement l'Andra ou ne relèvent pas de son champ de compétence ne sont pas indiquées. Elles ont été transmises aux acteurs concernés à la suite de la publication du bilan des concertations sur la phase industrielle pilote et la gouvernance du centre de stockage Cigéo.

1. Engagements ayant déjà fait l'objet d'une mise en œuvre

Pour répondre aux recommandations exprimées par le public durant la phase de concertation 2021/22 sur la phase industrielle pilote et la gouvernance de Cigéo, l'Andra a pris différents engagements qui ont aujourd'hui été mis en oeuvre. Les actions réalisées sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Thème	Engagements de l'Andra	Actions associées
Les objectifs et le déroulement de la phase industrielle pilote	Concernant les thèmes de connaissances à apporter au Parlement pour qu'il puisse fonder sa décision sur les conditions de poursuite du stockage à l'horizon 2040/2050, l'Andra propose de : • confirmer huit thèmes d'étude : données géologiques acquises *in situ*, qualité des ouvrages industriels souterrains, sûreté nucléaire et sécurité, réversibilité, surveillance environnementale, opérations	Publication de la 1ère édition du PDE[2].

[1] Bilan des concertations sur la phase industrielle pilote et la gouvernance de Cigéo (2022) : https://concertation.andra.fr/media/default/0001/01/503b5d7999391f0987eb068549b3939a5aecc816.pdf
[2] Cette édition du PDE correspond également à la pièce 16 du dossier de Demande d'autorisation de création de l'INB Cigéo. La version suivante a été mise à jour lors des consultations règlementaires sur le dossier (2025) : https://www.andra.fr/sites/default/files/2025-10/Piece_16-Plan_directeur_exploitation.pdf
Cette référence est valable pour les autres occurrences de ce document.

	industrielles de stockage, faisabilité des ouvrages de fermeture et gouvernance du centre de stockage Cigéo ; • ajouter six thèmes d'étude : bilan des actions de préservation de la mémoire du stockage, évaluation de l'impact socioéconomique sur le territoire, bilan et perspectives d'impacts du fonctionnement du centre de stockage Cigéo sur les installations de la filière nucléaire, coût et perspectives économiques du projet, bilan et perspectives des projets de stockage à l'international, bilan des développements techniques en matière de gestion de déchets.	
	Préciser progressivement le déroulement des opérations pendant la phase industrielle pilote.	Mise en œuvre de la concertation sur les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote de Cigéo (publication du bilan en 2025[3]). Publication en 2025 du rapport sur les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote de Cigéo - Volet technique (au titre de l'action HA MA VL 6 du PNGMDR)[4]. Publication de la 1ère édition du PDE.
Gouvernance du centre de stockage	Faire des propositions relatives aux modalités d'association des parties prenantes et du public aux échéances de mise à jour du Plan directeur pour l'exploitation.	Mise en œuvre de la concertation sur les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote de Cigéo (publication du bilan en 2025). Publication en 2025 du rapport sur les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote de Cigéo – Volet technique (au titre de l'action HA MA VL 6 du PNGMDR). Publication de la 1ère édition du PDE.

[3] Bilan de la concertation sur les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote de Cigéo (2025) : https://www.andra.fr/sites/default/files/2025-05/Objectifs%20et%20critères%20de%20la%20phipil%20de%20Cigéo%20-%20Bilan%20de%20la%20concertation.pdf
Cette référence est valable pour les autres occurrences de ce document.

[4] Rapport sur les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote de Cigéo – Volet technique : https://www.andra.fr/sites/default/files/2025-04/PNGMDR%20-%20Objectifs%20et%20critères%20de%20réussite%20de%20la%20phase%20industrielle%20pilote%20-%20Volet%20technique_0.pdf
Cette référence est valable pour les autres occurrences de ce document.

	Hiérarchiser les thèmes de connaissances à apporter au Parlement pour qu'il fonde sa décision relative aux conditions de poursuite du stockage à l'horizon 2040/2050 en distinguant : • ceux qui se présentent comme essentiels pour la poursuite du projet et qui seraient susceptibles d'entraîner sa remise en cause ; • ceux qui, appréciés de façon globale, pourraient justifier d'éventuels axes d'amélioration du projet, ou permettre de mieux préparer les échéances et jalons du projet, ultérieurs à la phase industrielle pilote.	Mise en œuvre de la concertation sur les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote de Cigéo (publication du bilan en 2025). Publication en 2025 du rapport sur les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote de Cigéo – Volet technique (au titre de l'action HA MA VL 6 du PNGMDR). Publication de la 1ère édition du PDE.
Protection des travailleurs et des riverains	Poursuivre la concertation locale sur la thématique « chantier ».	Publication des recommandations du groupe de suivi de chantier (2023)[5]. En 2025, les membres du groupe de travail ont rencontré et échangé avec la commission d'enquête publique DR0 et ont visité les centres de l'Andra dans l'Aube afin de suivre les compensations relatives au projet ACACI. En 2026, un nouveau cycle d'échanges a été ouvert avec le groupe de suivi chantier sur les travaux liés au DR1. Le groupe est également régulièrement invité à suivre la tenue des opérations DR0.
Les bénéfices pour le territoire	Poursuivre les réflexions avec le territoire pour définir progressivement les modalités de partage de données, par exemple environnementales, acquises par le projet.	Les données environnementales relatives au projet sont accessibles sur le site de l'observatoire pérenne de l'environnement[6]. L'Andra a pu échanger régulièrement et répondre aux questions des communes à proximité sur ces sujets.
	Réaliser des études de l'impact socio-économique des activités de l'Andra sur le territoire d'accueil du projet.	Publication de l'étude d'impacts socio-économiques du Centre de l'Andra en Meuse/Haute-Marne (2024)[7].
	Proposer d'ajouter l'évaluation de l'impact socio-économique du centre de stockage Cigéo sur le	Publication de la 1ère édition du PDE.

[5] Recommandations du groupe de suivi chantier (2023) : https://concertation.andra.fr/media/default/0001/01/d029d343252e6ecae157805c233b87a68f91dbf6.pdf
[6] Site de l'observatoire pérenne de l'environnement : https://ope.andra.fr/
[7] Etude d'impacts socio-économiques du CMHM : https://meusehautemarne.andra.fr/sites/meuse/files/2024-01/01%20ETUDE_SOCIOECO_2023_MeuseHauteMarne_V5_BD_pages.pdf

	territoire aux thèmes de connaissance à apporter au Parlement pour qu'il fonde sa décision relative aux conditions de poursuite du stockage à l'horizon 2040/2050.	
L'information, la communication et la participation du public	Informer les participants de la conférence de citoyens des démarches de participation du public relatives au projet de centre de stockage Cigéo.	Les citoyens ont régulièrement été informés par mail des actualités de l'Andra et du projet Cigéo. Les membres de la conférence de citoyen ont été réunis en décembre 2023 afin de leur présenter les suites données à l'avis citoyen.
	Publier et transmettre aux participants de la conférence de citoyens un bilan présentant les actions mises en place suite à l'avis citoyen, et leur avancement.	Le bilan présentant les actions mises en place suite à l'avis citoyen et leur avancement a été présenté aux citoyens lors d'un évènement dédié le 9 décembre 2023. Le bilan est publié est accessible en ligne sur les sites de l'Andra[8].
	Publier et diffuser un panorama des recherches conduites sur le projet de centre de stockage Cigéo.	Une page du site internet de l'Andra est dédiée à la diffusion de ses travaux[9]. Un document spécifique relatives à la R&D à l'Andra est également disponible en ligne[10].
Réversibilité et études d'options alternatives au projet	Tenir une concertation sur les modalités d'organisation des revues de réversibilité pour mieux définir leur rôle, leur produit de sortie, et leur articulation avec les décisions en matière de gestion des déchets.	L'Andra a mené une concertation portant sur les revues de réversibilité en 2025. La synthèse de cette concertation a été publiée en février 2026[11].
	Proposer d'ajouter le bilan des développements techniques en matière de gestion des déchets (stockage et alternatives) aux thèmes de connaissance à apporter par l'Andra au Parlement pour qu'il fonde sa décision relative aux conditions de poursuite du stockage à l'horizon 2040/2050.	Publication de la 1ère édition du PDE.
Perspectives économiques du projet	Présenter, dans le Plan directeur pour l'exploitation associé au dossier de demande d'autorisation de création (DAC), un chapitre	Publication de la 1ère édition du PDE.

[8] Bilan des suites données à l'avis citoyen sur la phase industrielle pilote de Cigéo : https://concertation.andra.fr/media/default/0001/01/e4e276bede963264dd8076058a717338d7f7c2fa.pdf
[9] https://www.andra.fr/nos-missions/etudes-et-recherches/la-diffusion-et-la-valorisation
[10] https://www.andra.fr/sites/default/files/2021-10/Vision%20strat%C3%A9gique%20R%26D%20Andra.pdf
[11] Synthèse de la concertation sur le suivi de la réversibilité de Cigéo : https://concertation.andra.fr/media/default/0001/01/73492dfc0c46cc6185a55c83b0adc997c9ece6b7.pdf

	relatif au financement du projet et au coût de la gestion des déchets HA et MA-VL (modalités d'estimation des coûts, contexte réglementaire, justification des évolutions budgétaires passées et à venir).	
	Proposer d'ajouter le coût et les perspectives économiques du centre de stockage Cigéo aux thèmes de connaissance à apporter par l'Andra au Parlement pour qu'il fonde sa décision relative aux conditions de poursuite du stockage à l'horizon 2040/2050.	Publication de la 1ère édition du PDE.
Inventaire des déchets	Présenter, dans le PDE associé au dossier de DAC, l'inventaire de réserve en termes de volume de déchets du projet Cigéo.	Publication de la 1ère édition du PDE.
	Présenter, dans le PDE associé au dossier de DAC, la zone d'implantation des ouvrages souterrains du centre de stockage Cigéo.	Publication de la 1ère édition du PDE.
Mémoire	Présenter, dans le PDE associé au dossier de DAC, un chapitre relatif à la mémoire du centre de stockage Cigéo.	Publication de la 1ère édition du PDE.
	Présenter, dans le Plan directeur pour l'exploitation associé au dossier de demande d'autorisation de création (DAC), un chapitre relatif à la mémoire du centre de stockage Cigéo.	Publication de la 1ère édition du PDE.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ANDRA

2. Engagements faisant l'objet d'une mise en œuvre continue

Des recommandations émises par le public lors des concertations 2021/22 sur la phase industrielle pilote et la gouvernance de Cigéo font l'objet d'engagements de l'Andra qui sont mis en œuvre de manière continue. Les actions réalisées sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Thème	Engagements de l'Andra	Actions associées
Les bénéfices pour le territoire	Poursuivre, sur le territoire d'accueil du projet Cigéo, les démarches de développement local qui relèvent du domaine de compétence de l'Andra.	Bilan des actions d'information et de dialogue réalisées par l'Andra en 2024 et 2025 (document intégré au bilan chiffré de la concertation continue sur le projet Cigéo - joint au rapport des garants)
Information, communication et participation du public	Poursuivre les différentes démarches d'information et de participation du public tout au long de la phase industrielle pilote et au-delà**.**	Temporalité future associée à cet engagement. Néanmoins, l'Andra poursuit actuellement sa démarche d'information et de dialogue innovant sur Cigéo : vidéos publiées sur YouTube, partenariats (YouTube, TikTok, Twitch, médias en ligne), création de podcasts, diffusion d'information sur les réseaux sociaux et de documents illustrés accessibles au grand public, dialogue avec des publics variés. Exemples d'évènements organisés : organisation d'une soirée « portes ouvertes » pour les 25 ans de création du laboratoire souterrain qui a accueilli 815 participants, tenue d'un stand au salon World Nuclear Exhibition (WNE) pour informer la gestion des déchets radioactifs (l'évènement a regroupé 36 000 visiteurs à l'international), participation au salon « Ici on agit » à Nancy par la présence d'un stand Andra et la tenue de conférences sur la façon dont l'environnement est pris en compte dans la conception du projet Cigéo.
Mémoire	Approfondir et enrichir le programme « Mémoire pour les générations futures »	Dans le cadre du programme « Mémoire pour les générations futures »[12], l'Andra prépare avec les groupes mémoire des différentes centres une exposition itinérante « Mémoire pour le futur ». Un 4ème ouvrage de la collection mémoire est actuellement en cours de préparation, il portera sur les supports de l'information.
Mémoire	Lancer des cycles d'appels à projets transdisciplinaires sur les enjeux mémoriels du centre de stockage.	Depuis 2013, l'Andra a mis en place un processus d'appel à projets de thèse s'adressant aux laboratoires de recherche et aux établissements d'enseignement supérieur. Plusieurs travaux de recherche sont actuellement en cours :

[12] Page dédiée au programme mémoire du site internet de l'Andra : https://www.andra.fr/nos-expertises/conserver-et-transmettre-la-mémoire

		collaboration avec le CeReS (Centre de Recherches Sémiotiques de l'université de Limoges) sur les sujets suivants : « scénographie de l'alerte », « artification et monumentalisation » et « médiation scientifique » ainsi qu'une collaboration avec le Loterr (Centre de recherche en géographie de l'université de Lorraine) sur l'anthropocène en lien avec Cigéo.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ANDRA

3. Engagements faisant l'objet d'une mise en œuvre ultérieure

Des recommandations émises par le public lors des concertations 2021/22 sur la phase industrielle pilote et la gouvernance de Cigéo font l'objet d'engagements pris par l'Andra dont la mise en oeuvre est prévue à des étapes ultérieures du projet Cigéo. Les actions réalisées sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Thème	Engagements de l'Andra	Actions associées
Gouvernance du centre de stockage	Identifier, dans les éditions successives du PDE, les décisions relevant de la loi, du Gouvernement, des administrations, de l'ASN, des producteurs de déchets et de l'Andra.	Cet engagement sera mis en œuvre au moment venu.
Gouvernance du centre de stockage	Préciser progressivement les modalités d'information du public et des parties prenantes lors d'une éventuelle situation d'urgence.	Cet engagement sera mis en œuvre au moment venu.
Protection des travailleurs et des riverains	Proposer, le moment venu, notamment aux partenaires sociaux et à leurs représentants territoriaux, un dialogue autour des dispositions de protection des salariés, y compris des sous-traitants, sur le chantier du centre de stockage.	Cet engagement sera mis en œuvre au moment venu. Les syndicats ont cependant été rencontrés dans le cadre de la concertation sur les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote menée au S1 2024 et des échanges sont régulièrement organisés avec eux.
Protection des travailleurs et des riverains	En matière de radioprotection, sensibiliser chaque salarié, y compris les sous-traitants, par les moyens les plus adaptés, aux règles à respecter sur le centre de stockage Cigéo	Cet engagement sera mis en œuvre au moment venu.
Mémoire	Engager la production, dès le lancement de la phase industrielle pilote, du dossier détaillé de mémoire dont le contenu sera progressivement alimenté.	Cet engagement sera mis en œuvre au moment venu.
Mémoire	Organiser, de façon périodique, des évènements transdisciplinaires sur les enjeux mémoriels du centre de stockage Cigéo.	Cet engagement sera mis en œuvre au moment venu.

Annexe 5 : Bilan chiffré de la concertation continue menée par l'Andra 2017-2025

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

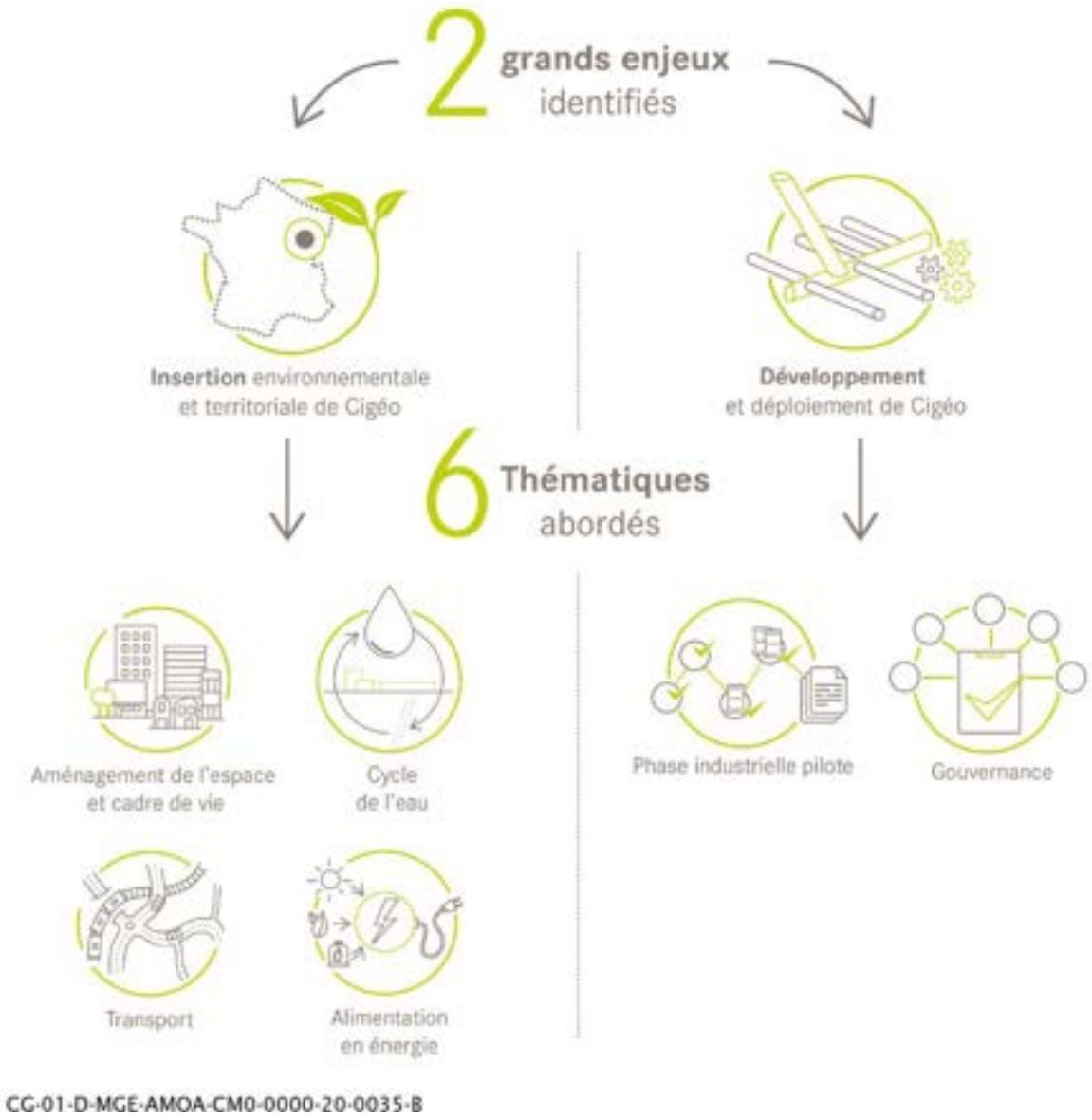
Bilan chiffré de la concertation continue menée par l'Andra
2017-2025

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ANDRA

1. La feuille de route de la concertation continue

Suite au débat public de 2013 sur le projet Cigéo, l'Andra a souhaité poursuivre sa démarche de dialogue avec le public à l'échelle locale et nationale. En 2017, l'Andra propose, au travers d'une feuille de route de la concertation continue, présentée lors d'un premier rendez-vous de partage avec les parties prenantes, de concrétiser durablement sa démarche d'ouverture à la société. Cette feuille de route est construite avec des garants nommés, suite à la sollicitation de l'Andra, par la Commission nationale du débat public (CNDP). Elle fait l'objet de rendez-vous de partage annuels avec les parties prenantes locales et a été partagée avec le groupe de suivi de la concertation sur Cigéo du Haut comité pour la transparence et l'information sur la sûreté nucléaire (HCTISN).



La concertation continue a été menée par l'Andra aux échelles locale et nationale, sur le développement du centre de stockage et sur des thématiques portant sur l'insertion du projet dans le territoire. En complément, des concertations locales ont également été menées par des maîtres d'ouvrages associés (SNCF Réseau, RTE...). Au total, 67 rencontres ont été organisées et plus de 2500 personnes ont participé à ces rendez-vous, tel que présenté dans la figure suivante.

2. Le bilan détaillé chiffré de la concertation continue

Thème	Maître d'ouvrage	Type de modalité	Date	Nombre de participants
Cycle de l'eau - rejets	Andra	Réunion de lancement Ateliers de concertation	11/04/2018 31/05/2018 18/06/2018	31 45 30
ITE	Andra	Rencontres restreintes élus et services techniques locaux	12/05/2015 12/05/2015 20/05/2015 26/05/2015 (2 rencontres)	8 8 9 7 + 5

			27/05/2015 (2 rencontres) 23/10/2015 27/10/2015	4 + 3 5 7
		Rencontres restreintes complémentaires élus locaux et services techniques	02/11/2015 16/11/2015 16/12/2015	6 6 6
		Réunion de lancement Atelier de concertation	17/04/2018 29/05/2018	46 83
Liaison intersites	Andra	Rencontres restreintes élus locaux	06/12/2016 29/03/2017	10 18
		Atelier de concertation Réunion de clôture	13/06/2018 22/11/2018	18 20
Besoins énergétiques	Andra	Réunion de lancement Ateliers de concertation Réunion de clôture	13/02/2019 07/05/2019 16/05/2019 06/06/2019	60 32 23 55
Étude d'impact	Andra	Ateliers organisés à l'initiative du groupe de travail Étude d'impact du Clis	15/11/2016 01/12/2016 27/03/2018 27/06/2019	35 28 6 8
Alimentation électrique – poste électrique	RTE	Réunion d'ouverture Visite de terrain Réunion de clôture	13/01/2020 28/01/2020 12/02/2020	65 10 70
Urbanisme : mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le projet global Cigéo	MTE	Réunion avec les élus et services des collectivités locales Atelier de concertation Réunion de concertation	16/01/2020 21/01/2020 05/02/2020	20 24 30
Aménagement de l'espace et cadre de vie – thématique Chantier	Andra	Réunion de lancement Approfondissement à la réunion de lancement Réunion thématique chantier Réunion thématique chantier – création groupe de suivi de chantier Rex partage d'expérience Visite terrain	06/11/2019 17/12/2019 27/10/2020 04/04/2023 16/05/2023 et 31/05/2023 14/06/2023 20/06/2023	135 63 65 56 12 13 11 16

		1er atelier de travail (DR0) 2e atelier de travail (DR0) 3e atelier de travail (DR0) Réunion publique de restitution des recommandations du groupe DR0)	14/06/2023 28/06/2023 16/10/2013	13 13 60
Phase industrielle pilote et gouvernance	Andra	Réunion publique de lancement Réunion de retour sur les concertations	28/01/21 14/02/22	280 165
		Conférence de citoyens	du 28/05/21 au 10/07/21	17
		Modules de participation en ligne	du 07/05/21 au 15/03/22	27
		Rencontres parties prenantes	de septembre 2021 à janvier 2022	14
Objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote	Andra	Ateliers prospectifs : Atelier étudiant Atelier Comité éthique et société	13/04/24 19/04/24	34 15
		Groupe de travail Anccli Session 1 : Webinaire Session 2 : Visite du CMHM Session 3 : Atelier collectif de travail à Paris	06/03/24 16 et 17/05/24 05/06/24	20 8 20
		Rencontres parties prenantes	D'avril à novembre 2024	
		Modules de participation en ligne Webinaire GIFEN Webinaire SFEN	D'avril à novembre 2024 23/04/24 20/06/24	11 40 60
		Réunion publique de clôture	13/11/24	70
Revues de réversibilité	Andra	Quizz en ligne	Depuis le 26/05/25	13
		Groupe de travail Anccli : Webinaire d'information Webinaire/atelier participatif Atelier collectif	28/05/25 30/06/25 29/09/25 26/02/26	24 18 8

		Webinaire de présentation de la synthèse de la concertation		22
		Communauté en ligne	Du 16 au 29/06/24	22
Déviation de la route départementale D60/960	Conseil départemental de Haute-Marne	Réunions restreintes élus locaux	31/01/22 11/03/22	21 2
		Réunions restreintes agriculteurs	09/02/22 11/03/22	22 3
		Réunion d'ouverture Atelier de concertation Réunion de clôture Suite concertation réunion restreintes aux élus et agriculteurs	31/01/22 26/02/22 11/03/22 20/04/23	42 22 7 3
Mise à niveau de la ligne 027000	SNCF Réseau	Réunion de lancement Atelier thématique « Sécurité » Atelier thématique « Travaux » Ateliers « Aménagement » secteur Nord Atelier « Aménagement » secteur Sud Réunion de bilan	04/05/21 11/05/21 20/05/21 10/06/21 15/06/21 28/06/21	65 57 34 23 13 26
Projet de restructuration et de développement des réseaux d'eau potable entre la Haute-Marne et la Meuse	Syndicat des eaux SIVU du Haut-Ornain et SIAP d'Echenay	Permanence en mairie Permanence en mairie Réunion publique thématique Réunion publique de synthèse	17/11/25 20/11/25 01/12/25 18/12/25	4 3 20 38

3. Les actions de communication et de dialogue menées par l'Andra

En complément de la démarche de concertation continue, l'Andra conduit de nombreuses actions d'information, de dialogue et de diffusion de la culture scientifique et technique, aux échelles locale et nationale. Ces initiatives, qui portent plus largement sur la gestion des déchets radioactifs, contribuent à éclairer les enjeux associés au projet de centre de stockage Cigéo.

Afin de rendre-compte plus largement de ces démarches, des bilans des années 2024 et 2025 ont été produits par l'Andra à destination des garants de la concertation sur le projet Cigéo. Ces bilans sont présentés ci-dessous. Ils n'ont pas vocation à être exhaustifs mais à présenter de manière générale la démarche de l'Andra en matière d'information et de dialogue avec le public.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Bilan des actions d'information et de dialogue réalisées par l'Andra autour du projet Cigéo en 2024

Sommaire

1. Actions d'information 2

A) Actions éditoriales 2
B) Vidéos 3
C) Relations auprès des médias 3
D) Actions à l'international 4

2. Actions de dialogue 5

A) Actions pour informer et sensibiliser divers types de public 5
B) Actions auprès des élus 7
C) Les visites 7
D) Les autres événements 8

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ANDRA

1. Actions d'information

A) Actions éditoriales

- **Journal :** 846 147 exemplaires du journal de l'Andra distribués pour informer l'ensemble des riverains.
- **Nombre de visites sur l'ensemble de nos sites web :** 533 935 visites.
- **Nombres de vues sur l'ensemble des réseaux sociaux :** 1,4 millions de vues des posts de l'Andra sur les réseaux sociaux.
- **Le Mag :** 6 371 abonnés / 49 600 consultations.

Les thèmes des dossiers d'information en lien avec Cigéo relayés sur le Web et les Réseaux sociaux :

- 6 questions pour mieux comprendre la gestion des déchets radioactifs de haute activité
- Tout savoir sur les premiers travaux préparatoires à Cigéo
- Déchets radioactifs : un transport à toute épreuve
- Radioactivité et radioprotection : les rayonnements sous contrôle
- Inventaire national : les matières et déchets radioactifs à la loupe
- L'Andra, un expert au service des générations présentes et futures
- La sûreté au cœur du projet Cigéo
- Nouveau nucléaire français : quels impacts sur la gestion des déchets radioactifs ?
- Bientôt un indicateur de la nocivité des déchets radioactifs ?
- Comment sont entreposés les déchets les plus radioactifs ? Dans les coulisses du site d'Orano la Hague
- Lancement d'une nouvelle phase de concertation sur Cigéo

Infographies :

- Déchets radioactifs : quel héritage pour nos descendants ?
- L'Andra « booste » l'économie locale
- L'Andra à votre écoute : infographie à la suite de l'enquête d'opinion réalisée fin 2023 auprès des Français et des riverains de nos centres dans l'Aube et en Meuse/Haute-Marne
- Déchets radioactifs : fini les idées reçues ! (mise à jour en 2024

B) Vidéos

Vidéos produites par l'Andra :

- Agir aujourd'hui pour les générations futures avec une approche globale et prospective : interview vidéo de Jean-Paul Bouttes, ingénieur et économiste, ancien directeur "stratégie et prospective" d'EDF
- Vidéo sur le projet Cigéo : Une brève histoire du projet Cigéo
- Série de vidéos sur l'atelier étudiants sur la Phipil : « Bienvenue en 2050 »
- Projet Cigéo : les dernières acquisitions foncières

Vidéos en partenariat avec des créateurs de contenu :

- Monsieurlechat94 (Tik Tok, Instagram, Youtube) :
  - Les bananes que vous mangez sont radioactives !
  - Une visite inédite dans un centre de stockage de déchets radioactifs
  - Visite inédite dans un labo de recherche sur les déchets radioactifs les plus dangereux
- Curieux ! ((Tik Tok, Instagram, Youtube) :
  - C'est quoi exactement la radioactivité ?
  - C'est quoi un déchet radioactif ?
  - Comment on stocke les déchets radioactifs en France ?

C) Relations auprès des médias

- **Podcasts/radio**

2024 a vu la poursuite des actions auprès des médias. C'est le cas notamment avec une nouvelle émission mensuelle baptisée « Autres regards avec l'Andra » été lancée sur Troyes Aube Radio, en partenariat avec l'Agence, pour expliquer l'engagement et les contributions de l'Agence sur son territoire (ancrage local, lien avec les acteurs économiques et institutionnels du département, etc.).
Un projet a été mené avec une classe de collégiens de Brienne-le-Château, et en partenariat avec la radio, afin de créer émission éphémère à l'occasion de la fête de la science. Le podcast « Et si on parlait science ? » propose de courts épisodes abordant divers sujets scientifiques, tels que l'invention du code QR ou la vie de Marie Curie.

L'Andra a également réalisé les deux dernières saisons du podcast radio-actif : « A l'Andra, à l'envers, les sciences en perspective » (saison 3) et « Sciencez-vous avec l'Andra ! » (saison 4).

- **Relations journalistes**

En 2024, 29 journalistes sont venus sur les installations du CMHM notamment lors de la semaine des métiers du nucléaire et lors de l'inauguration de l'exposition « Cigéo : dessus/dessous ».

Les faits marquants en matière de relations presse :

- De nombreuses sollicitations presse sur l'enquête parcellaire (France bleu, France Inter, AFP, France 3 web et TV, JHM, Reporterre) 52 retombées presse

- Visite presse du démonstrateur du pont stockeur pour les déchets MAVL (Est Républicain, JHM, AFP, France 3, Le journal de Saône et Loire, Le Moniteur, la RGN) - 27 retombées presse. Voir le reportage France 3

- Suite à la publication par l'ASN d'une information relative à la première phase d'instruction technique de la DAC, interview à l'AFP, Le Monde, Le Figaro, AEF et la RGN.

- Journée Perspectives Business (JHM, Est Républicain)

- Point presse de rentrée sur les activités du CMHM + projet Cigéo (AFP, JHM, Est Républicain, Voix de la Haute-Marne)

- Visite presse chantier d'assainissement de Ribérac (France bleu, Sud-Ouest, la Dordogne libre)

- Visite de la Ministre Olga Givernet (Le Point, AFP, France 3, France bleu, JHM, Est Républicain)

- Voyage de presse en Suède (Le Figaro, les Echos, JHM, Est Républicain)

Au total, 615 retombées presse en 2024.

D) Actions à l'international

- **Organisation de voyage d'études avec les élus du territoire :**

  - Présidents du Conseil départemental de la Meuse et de la Haute-Marne, accompagnés des directeurs des GIP Objectif Meuse et Haute-Marne, en Suède : Rencontres avec l'ambassade de France en Suède, le Gouvernement Suédois, l'autorité de sûreté nucléaire suédoise, SBK, association des régions, Medef suédois dans le cadre de l'accord de coopération France / Suède dans le domaine nucléaire. Visite du laboratoire de recherche pour le stockage en couche géologique profonde de SKB à Oskarchamn.

  - Présidents du Conseil départemental de la Meuse et de la Haute-Marne, accompagnés des directeurs des GIP Objectif Meuse et Haute-Marne, en Espagne (El Cabril). Visite des installations de stockage des déchets FMA-VC d'Enresa et échanges avec les élus locaux.

- **Organisation d'un voyage en Suède avec 4 journalistes français (Le Figaro, Les Echos, l'Est Républicain, le JHM).**
    - Présentation à l'ambassade de France du contexte politique et énergétique du pays.
    - Visite des installations de SKB, homologue de l'Andra.
    - Échanges avec le maire de la municipalité sur laquelle est implanté le laboratoire souterrain ainsi que le maire de la municipalité qui accueillera le centre de stockage.
    - Echanges avec le président d'une association d'ONG.

- **Echanges sur l'information et la participation du public avec les parties prenantes internationales** :
    - Présentation sur « l'information et la participation du public et des parties prenantes sur le long terme » lors du congrès « Waste management » à Phoenix - USA (mars 2024).
    - Participation à la réunion annuelle du Forum on stakeholder confidence (OCDE) en Suède : présentation du programme mémoire, de la campagne institutionnelle de communication de 2023 et de l'atelier étudiant sur la phase industrielle pilote de Cigéo.
    - Echanges avec le NWS (Nuclear waste services/Angleterre) : accueil de plusieurs groupes de visiteurs anglais (des journalistes en particulier) intéressés par l'expérience de Laboratoire de recherche souterrain.
    - Corée : Echanges et retours d'expériences avec une délégation (IKSNF et KAERI) sur la démarche de sélection des sites ; suivis d'une visite du CSA et du CMHM.
    - Japon : Accord de coopération avec le Japon prévoyant l'envoi de rapport annuels comprenant un retour sur les démarches de concertation mises en place durant l'année.

2. Actions de dialogue

A) Actions pour informer et sensibiliser divers types de public

L'Andra mène diverses démarches de dialogue afin de d'échanger et de sensibiliser sur la gestion des déchets radioactifs et les projets en cours. Il s'agit d'aborder ces thématiques de manière différente et d'échanger avec divers types de public. Voici quelques exemples d'actions menées en 2024 (sans que cela vise à l'exhaustivité) :

Actions à l'échelle locale :

> **Territoire autour de Cigéo :**

- Intervention à Bar-le-Duc auprès de 30 lycéennes pour l'association "Elles Bougent", qui vise à promouvoir les filières scientifiques et techniques auprès des jeunes filles.
- Plusieurs interventions auprès de Lions ou Rotary Clubs, à Joinville, Vitry-le-François, Chaumont, Nancy, Sedan, Charleville-Mézières par exemple.
- Participation au Salon de l'environnement de Toul.

- Participation une conférence organisée par la SFEN Jeune génération sur la gestion des déchets issus des centrales nucléaires à l'Ecole des Mines de Nancy.

> **Démarches menées dans l'Aube :**

- 5 interventions à l'institut universitaire du temps libre (Université de Reims Champagne Ardenne).
- Atelier innovation avec le collège Pithou de Troyes dans le cadre des cordées de la réussite (dispositif éducatif permettant de contribuer à une plus grande équité sociale dans l'accès aux formations de l'enseignement supérieur).
- Présentations/rencontres métiers de l'Andra au collège de Piney et collège/lycée François la sale.
- Présentation au Lycée Marie de Champagne avec l'association Elles bougent qui vise à promouvoir les filières scientifiques et techniques auprès des filles.
- Performance avec les 2ème années l'école de Design de Troyes sur la « technogonie » (spectacle d'ombre de Juliette Nier, en résidence artistique en partenariat avec l'Andra).
- « Aube et embauche » à l'UTT de Troyes
- Lancement de deux actions de sciences participatives :
    - La fabrique : Groupe de réflexion pour faire émerger les sujets d'intérêt de la population, en lien avec la gestion des déchets radioactifs puis de travailler sur ces thématiques pour élaborer ensemble des outils d'information en adéquation avec les attentes du grand public.
      Des ateliers pédagogiques et des projections ont été organisées en lien avec cette démarche.
    - Openradiation : Mise à disposition de citoyens d'un appareil leur permettant de réaliser eux-mêmes des mesures de la radioactivité dans l'environnement. Les données sont ensuite envoyées directement sur le site openradiation.org où elles sont accessibles à tous.

> **Actions à l'échelle nationale :**

- Intervention sur la gestion des déchets radioactifs en France auprès de lycéens à Nantes.
- Organisation d'un « serious game » Déb'acteur sur la gestion des déchets HA et MA-VL avec l'Université de Nîmes en mail (Master design social et nucléaire), l'Association Avenir Climatique en juin et le GIFEN en juillet.
- Intervention au séminaire sur le nucléaire de l'association pour la promotion des technologies innovantes.
- Intervention lors du salon Mineral & Gem à Sainte-Marie aux Mines.
- Participation à un évènement débat sur le thème « science et controverse » auprès des doctorants de l'Université Paris-Saclay à Roscoff.
- Présentation des enjeux d'information et de participation du public sur un grand projet (exemple de Cigéo) auprès des étudiants de l'UTC Compiègne.

- Participation à une table ronde sur les besoins en formation de la filière électronucléaire dans le cadre des Entretiens européens organisés par l'ASCTE.

- Rencontre avec les élus du Mouvement écologiste indépendant le 26 août lors de leur université d'été.

- Participation au podcast « échanges climatiques » sur la gestion des déchets radioactifs.

- Participation au Village Atom'investigation à Belleville-sur-Loire, village de sensibilisation et d'information dédié à la radioactivité et à la prévention du risque nucléaire en présence de 700 scolaires.

- **Echanges avec les CLI :**

    - CLI de Dampierre-en-Burly : deux présentations sur la gestion des déchets radioactifs en avril et novembre (réunions publiques).
    - CLI de Cadarache : Intervention sur la gestion des déchets radioactifs en session plénière de la CLI en juin.

B) Actions auprès des élus

La réunion annuelle des élus

Les 16, 17 et 18 octobre 2024, l'Andra a réuni à Grenoble, dans le cadre de la rencontre annuelle avec les élus, les représentants locaux des territoires d'implantation de ses centres industriels. Outre les échanges entre élus, la délégation a eu l'occasion de visiter les installations du CEA de Grenoble et découvrir les activités développées sur le site : microélectronique, santé ou encore restauration du patrimoine avec l'utilisation du nucléaire.

Réunion auprès des conseils municipaux

Des réunions d'information sont organisées dans les 40 communes, les 2 communautés de communes et les 2 communautés d'agglomération intéressées par les premiers travaux liés au dossier DR0. L'objectif est d'informer les élus et le territoire sur la nature et la localisation de ces opérations. La majorité des réunions ont lieu avant la fin de l'année 2024.

C) Les visites

Depuis 1994, l'Andra accueille de très nombreux visiteurs dans son Centre de Meuse / Haute-Marne et propose plusieurs formules de visite pour prendre la mesure du projet Cigéo.

En 2024, le CMHM a accueilli 8700 visiteurs.
Parmi elles, le 200 000ème visiteur, accueilli le 23 mars lors de la Journée "Galeries ouvertes" dans le Laboratoire souterrain.

Les centres de l'Andra dans l'Aube ont reçu 3018 visiteurs et le centre de stockage de la Manche 1927 visiteurs.

> **Quelques exemples de visiteurs au CMHM :**

- Accueil en janvier d'une délégation Europe Ecologie Les Verts (EELV) conduite par F. Thiollet, Député européen, et J. Laernoes, Députée de Loire-Atlantique.
- Accueil en mars d'une délégation (Président, vice-président, président de section, …) de la Chambre régionale de la Cour des comptes.
- Visite en avril de relais d'opinions de la sphère nucléaire.
- Visite en mai de 2 parlementaires membres de l'OPECST et de leurs collaborateurs.
- Visite en mai de l'association les souterReines.
- Visite en octobre d'une délégation de la SFEN jeune génération.
- Visite du Président-Directeur général du groupe EDF et du Président de la région Grand Est

A l'occasion de la Fête de la nature (en mai), l'Andra a proposé au public la découverte du sentier pédagogique "Ça fourmille dans la prairie" situé en contrebas de l'Ecothèque. Ponctué de 7 haltes, il invite à l'observation de la faune et la flore locale.

Depuis quelques mois, le service Communication développe un nouveau format de visite : le Cigéo Tour. Il donne l'occasion, au fil d'un parcours en véhicule, de découvrir les futures emprises de Cigéo. Des panneaux permettent également de bien prendre la mesure des futures implantations que ce soit en Zone descenderie ou en Zone Puits, en écho au programme de l'observatoire pérenne de l'environnement (OPE).

> **Une nouvelle exposition sur Cigeo : Dessus / Dessous**

Le 24 avril 2024, l'Andra a inauguré à l'Espace Technologique de Saudron, une nouvelle exposition intitulée « Cigéo, dessus / dessous ». Sur 700m^2, elle présente via des maquettes le futur parcours des déchets radioactifs depuis leur production jusqu'à leur mise en stockage dans Cigéo. À la portée de tous les publics, y compris les plus jeunes, cette exposition invite à une réelle immersion dans le projet et en facilite la compréhension. Après 100 visiteurs accueillis lors des weekends d'ouverture, des visites guidées sont organisées tous les weekends et pendant la période estivale.
A la fin 2024, plus de 4000 personnes ont visité l'expo.

D) Les autres événements

Journée régionale des métiers du nucléaire :

Le 6 février 2024, c'est au CMHM que s'est tenue la journée régionale des métiers du nucléaire destinée aux collégiens et aux demandeurs d'emploi. Une initiative portée par l'Université des métiers du nucléaire et France Travail (ex. Pôle emploi) avec la collaboration de plusieurs acteurs de la filière nucléaire comme EDF, l'Andra, etc. 600 collégiens meusiens ainsi qu'une centaine de demandeurs d'emploi ont pu découvrir à cette occasion toute la diversité des métiers sur site nucléaire.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ANDRA

Fête de la science :

Du 4 au 14 octobre, de nombreuses actions ont été menées dans le cadre de la Fête de la Science sur les différents sites de l'Agence (documentaire, jeux de société de construction en lien avec Cigéo, spectacle sur l'univers…). Elles ont attiré plus de 2000 visiteurs.

Journée "Perspective business » :

Le 25 septembre, l'Andra a organisé la première édition de perspective business avec l'association Energic 52/55. 72 entreprises disposaient d'un stand leur permettant de mettre en avant leurs savoir-faire et de développer des relations. Des tables-rondes sur la mise en relation entreprises, prestataires, fournisseurs et les perspectives dans le secteur de l'énergie étaient également organisées. 350 personnes ont participé à la journée.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Bilan

Actions d'information et de dialogue de l'Andra sur le projet Cigéo en 2025

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ANDRA

Actions éditoriales

Journal de l'Andra : **856 030 exemplaires** du journal de l'Andra distribués pour informer l'ensemble des riverains. 3 numéros x 3 éditions par site de l'Andra avec des dossiers thématiques : la gestion des déchets à l'international, 25 ans du Laboratoire souterrain et les secrets de l'argile.
Le Mag : **42 117 consultations** (11 éditions publiées dans l'année).

Nombre de visites sur l'ensemble de nos sites web (**andra.fr, meusehautemarne.andra.fr, aube.andra.fr, manche.andra.fr**) : **404 910 visites et plus de 150 actualités publiées sur l'année**.

Nombre de vues sur l'ensemble des réseaux sociaux de l'Andra (**Linkedin, Instagram, X, Bluesky, Facebook**) : **7 607 086 impressions des posts de l'Andra** sur les réseaux sociaux (+ de 500 posts publiés).

Les dossiers d'information relayés sur le Web et les Réseaux sociaux :

- L'Andra et ses métiers
- Brochure « Visite guidée » de l'exposition sur Cigéo
- Brochure « Centre de Meuse/Haute-Marne – Un pôle scientifique et technologique sur la gestion des déchets radioactifs »
- Brochure « Cigéo, agir aujourd'hui pour demain »
- Les essentiels 2025 de l'Inventaire national des matières et déchets radioactifs

Vidéos produites par l'Andra

- **18 vidéos publiées sur Youtube dont une série en 6 épisodes consacrées aux 15 ans du journal de l'Andra.**
- **Une dizaine de vidéos en format court pour les réseaux sociaux : coût de Cigéo, WNE, démonstrateurs de Cigéo, fête de la science, accueil de workshops internationaux, journées portes ouvertes...**

Relations auprès des médias

Podcasts/radio

En 2025, l'Andra a poursuivi son partenariat avec Troyes Aube radio. L'émission « Autres regards avec l'Andra » permet expliquer l'engagement et les contributions de l'Agence sur le territoire de l'Aube (ancrage local, lien avec les acteurs économiques et institutionnels du département, etc.). Les émissions ont porté sur diverses thématiques cette année : les journées portes ouvertes de l'Andra, la mémoire, la mission de transmission de culture scientifique et technique de l'Andra ainsi que les enjeux soulevés par la diffusion et la réception des connaissances scientifiques sur la gestion des déchets radioactifs. L'Andra a également réalisé la cinquième saison du podcast radio-actif : « Le laboratoire souterrain, une aventure scientifique et humaine ».

Relations avec les journalistes

Stockage des déchets nucléaires : quelles sont les autres pratiques envisagées en Europe ?

En 2025, 14 visites de presse ont été organisées sur les installations de l'installation (principalement au centre de Meuse/Haute-Marne).

Les faits marquants en matière de relations presse :

- Le dossier de chiffrage de Cigéo (11 interviews)
- Visite de presse au Laboratoire souterrain sur l'IA-robotique
- Échanges avec la presse locale à l'occasion du "Forum on Stakeholder Confidence"
- Conférence de presse sur l'avis ASNR sur la demande d'autorisation de création de Cigéo.

Au total, 1618 retombées presse en 2025.

Actions à l'international

Echanges sur l'information et la participation du public avec les parties prenantes internationales :

- **Mai :** Participation de l'Andra à une table ronde "Voices that matter: how public hearing can shape nuclear decision-making" dans le cadre de la conférence « Stakeholder Engagement for Nuclear Power Programmes" organisée par l'agence internationale de l'énergie atomique de l'ONU (AIEA)".

- **Octobre :** Organisation, par l'Andra, du workshop annuel du groupe de travail « Forum on stakeholder confidence » de l'Agence pour l'énergie nucléaire (AEN) de l'OCDE : rencontres d'acteurs locaux, ateliers participatifs, visite du site. Ce rendez-vous a mobilisé plus d'une trentaine d'experts et responsables représentant des agences nationales, autorités de régulation et organisations internationales (Japon, Australie, Canada, Espagne, Belgique, Suisse, Suède, Finlande…).

- **Octobre :** Intervention de la Directrice générale de l'Andra au 4ème stakeholder engagement workshop organisé par l'AEN/OCDE "Optimisation in Decision Making: From Insight to Action".

- **Octobre** : Organisation d'ateliers sur la participation du public dans le secteur du nucléaire à destination des membres de SFEN jeunes européennes lors de l'évènement « Nucleus 2050 ».

- **Novembre :** Participation, par la Directrice générale de l'Andra, à une table ronde « Beyond technology: Engagement as a strategic enabler for success » organisée par le GIFEN et l'AIEA/ONU lors du salon mondial du nucléaire (WNE).

- **Novembre** : Participation, par la Directrice générale de l'Andra, à l'évènement « Women in Nuclear » organisé par la Direction générale du climat et de l'énergie, sur les parcours professionnels des femmes dans le secteur du nucléaire.

Démarches de dialogue

L'Andra mène diverses démarches de dialogue afin de d'échanger et de sensibiliser sur la gestion des déchets radioactifs et les projets en cours. Il s'agit d'aborder ces thématiques de manière différente et d'échanger avec divers types de public. **Voici quelques exemples d'actions menées en 2025 (sans que cela vise à l'exhaustivité)** :

Exemples de démarches de dialogue en Meuse/Haute-Marne

- **Mars :** En partenariat avec l'association « Elles bougent » et dans le cadre de la journée Innovatech, participation à l'organisation d'un challenge étudiant pour imaginer un projet d'industrie du futur (équipes réunissant 2 lycéens, 2 étudiants et 2 professionnels).

- **Mars :** Participation à un forum des métiers du supérieur pour la transition écologique à Reims.

- **Avril :** Participation au salon « Ici on agit » à Nancy par la présence d'un stand Andra et la tenue de 2 conférences sur la façon dont l'environnement est pris en compte dans la conception du projet Cigéo (à destination des entreprises) et une conférence grand public sur la gestion des déchets radioactifs.

- **Septembre :** Organisation d'une soirée « portes ouvertes » pour les 25 ans de création du laboratoire souterrain sous un format ludique « une soirée, 6 énigmes » (815 participants).

- **Octobre-novembre :** Dans le cadre de la Fête de la Science, présentation de l'exposition « Tout est chimie ! », dédiée à la chimie du quotidien qui a réuni plus de 720 visiteurs.

- **Novembre** : Plusieurs conférences sur la gestion des déchets radioactifs auprès des IUTL locales.

Exemples de démarches de dialogue dans l'Aube

- **Mars :** Organisation d'ateliers de découverte des métiers et des missions de l'Andra au collège marie Curie de Troyes.

- **Mars & octobre :** Organisation de conférences jonglées "Doutes en rond", spectacle utilisant l'art du jonglage pour parler de sujets qui font souvent l'objet de préjugés et d'idées reçues.

- **Septembre :** Dans le cadre des actions de diffusion de culture scientifique de l'Andra, organisation d'une soirée estivale avec balade chantée en forêt et un spectacle hip hop "convergences urbaines".

- **Septembre :** Organisation de journées portes ouvertes.

- **Octobre :** Organisation d'une conférence "Lumières sur l'invisible", auprès des collégiens et lycées, avec l'astrophysienne Hélène Courtois.

- **Décembre :** Rencontres avec des ingénieures de l'Andra dans le cadre du programme "Filles et Maths" à la Cité scolaire Gaston Bachelard de Bar-sur-Aube.

Certaines démarches ont pu être réalisées à la fois dans l'Aube et en Meuse/Haute-Marne (interventions dans les IUTL, conférences « doutes en rond », challenge Innovatech).

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ANDRA

Exemples de démarches de dialogue à l'échelle nationale

- **Interventions auprès d'étudiants :**
  - **Février :** Participation au Forum du Master « Risques environnementaux et sûreté nucléaire » (RESNUC) de l'Université de Nîmes.
  - **Mai :** Participation à Nuclear Horizon à l'Université Aix-Marseille, évènement étudiant organisé via la SFEN JG Provence.
  - **Décembre :** Interventions dans différentes universités dans le cadre du débat public sur la 6ème édition du PNGMDR organisé par la CNDP.

- **Février :** Participation à la journée internationale des femmes et des filles de science à la Cité des sciences et de l'industrie, dans le cadre du partenariat entre l'Andra et Universcience Partenaires.

- **Juin :** Participation au festival de vulgarisation scientifique Double Science à Paris (Ground control)

- **Novembre :** Tenue d'un stand au salon World Nuclear Exhibition (WNE) pour informer la gestion des déchets radioactifs. L'évènement a regroupé 36 000 visiteurs avec 100 exposants de 26 pays (partenaires, prestataires, décideurs, etc.). La Directrice générale de l'Andra a participé à la table ronde "Beyond Technology: Engagement as a Strategic Enabler for Success".

- **Décembre :** Partenariat et intervention à la Convention scientifiques sur les connaissances scientifiques organisée par l'association d'ingénieurs ISEF. Les participants, tirés au sort sur un panel de doctorants, émettent des recommandations sur la production et la diffusion des connaissances scientifiques qui seront remis au Sénat.

Actions auprès des élus

La réunion annuelle des élus

Octobre : Organisation de la rencontre annuelle avec une soixantaine d'élus des territoires d'implantation des sites de l'Andra. La rencontre avait lieu dans la région de Dunkerque afin d'échanger sur les grands enjeux d'aménagement et de développement territorial liés aux projets industriels de grande ampleur (réacteurs EPR2 à Graveline, gigafactories de batteries, datacenters, extension d'Aluminium Dunkerque, etc.), notamment en lien avec la CCI locale.

Réunion auprès des conseils municipaux

Novembre/décembre : Des réunions ont été organisées auprès de 56 communes et de 18 collectivités (régions, départements, Codecom…) afin d'informer sur le projet dans le cadre des consultations menées auprès des collectivités territoriales sur le dossier de demande d'autorisation de création de Cigéo.

Les visites

Depuis 1994, l'Andra accueille de très nombreux visiteurs dans son Centre de Meuse / Haute-Marne et propose plusieurs formules de visite pour prendre la mesure du projet Cigéo.

En 2025, les sites de l'Andra ont reçu **près de 13 000 visiteurs : 7 900 au centre de l'Andra en Meuse/Haute-Marne, 2 250 sur les centres de l'Aube et 2 850 dans la Manche.**

> **Quelques exemples de visiteurs au CMHM :**

- **Juin** : Visite des sénatrices membres de la délégation aux droits des femmes, en charge d'un rapport sur les femmes et les sciences (Jocelyne Antoine et Laure Darcos).
- **Octobre :** Jean Jouzel, paléoclimatologue et membre du GIEC
- Plusieurs délégations étrangères : Philippines, Afrique du Sud, Espagne etc

Annexe 6 : Ebauche de cahier des charges sur la mémoire

Orientations pour le travail d'histoire et de mémoire de l'intervention de la société civile sur le projet Cigéo

Le projet Cigéo a un caractère doublement unique : par sa singularité en tant que seul projet français de centre de stockage géologique des déchets radioactifs les plus dangereux, et par sa temporalité d'étude, de conception et ultérieurement, s'il est autorisé, de réalisation et d'exploitation.

Par sa nature, il touche à des enjeux éthiques, scientifiques, sociétaux et territoriaux, et en définitive, politiques.

Dès l'origine des premières intentions qui remontent aux années 1990, le projet a suscité d'importants débats et controverses qui ont émaillé les différentes interventions de la société civile sur le projet et son contexte national.

Ces débats se sont poursuivis durant plus de trente ans, et connaîtront une étape décisive lorsque l'État arrêtera sa décision finale au vu des conclusions de l'ASN sur la demande de création portée par l'ANDRA, et de l'enquête publique qui suivra.

Sur une telle durée et sur un tel projet, la CNDP estime souhaitable de dresser l'état des débats et des interventions de la société civile jusqu'à la décision que prendra l'État, avec deux objectifs : tracer les arguments de toute nature et de toute orientation qui auront été avancés et les suites qu'ils auront reçues, et ce faisant mettre en lumière les raisons des arbitrages et des décisions qui les auront accompagnés et qui peuvent être utiles à la compréhension des générations futures.

Ce travail peut en outre permettre de donner à voir l'étendue des étapes de débats, des actions de concertation et des exercices visant à clarifier les différents arguments qui ont émaillé le processus d'ensemble.

Si la multiplicité des regards, et donc des mémoires de chacun n'est pas incompatible avec l'écriture d'une mémoire commune, celle-ci ne peut se décréter, elle mérite au contraire une démarche de co-construction. La mise en commun de ces différents regards peut permettre de produire une mémoire partagée, laissant de la place à différentes visions, mettant en évidence ce qui a pu se révéler de dissensus et ce qui a pu se tisser de consensus, autant que les questionnements / argumentations clefs au cœur des débats.

Pour conduire cet exercice et y concourir dans un esprit d'indépendance et d'impartialité, la CNDP souhaite mettre en place un comité spécialisé d'acteurs variés (chercheurs de différentes disciplines, experts d'acteurs institutionnel...) présidé par une personnalité qualifiée de haut niveau.

Ce comité serait chargé de conduire les travaux historiographiques après en avoir défini la méthode et les formes de rendu, en vue d'une publication aux fins de la bonne information du public et des différentes parties prenantes.

Un budget approprié apporté par l'État, initiateur du projet, permettrait de garantir la qualité de la démarche, sa sincérité et son utilité pour l'ensemble des parties prenantes.

Pour pouvoir intégrer les conclusions de la décision finale de l'État sur la demande d'autorisation de création, la durée de l'exercice d'histoire et de mémoire serait de l'ordre de 4 ans, avec des étapes de retour permettant à la CNDP et à l'État d'en suivre l'avancement.

En conclusion :

Il s'agirait de conduire un travail d'histoire et de mémoire pluraliste allant du début des années 1990 à la décision finale de l'Etat, conduit par un Comité ad hoc indépendant à la hauteur de ce projet à caractère exceptionnel dans les politiques publiques.

Le document qui suit détaille les points essentiels sur lesquels il pourrait se mettre en œuvre et qui sera évidemment à reformuler en fonction des besoins.

Ebauche de cahier des charges pour un exercice de capitalisation « Histoire et mémoire de l'intervention de la société civile sur le projet Cigéo » proposé par les garant.e.s de la concertation continue sur le projet Cigéo

Le projet CIGEO

Préambule

L'utilisation des matières radioactives dans la recherche, la médecine, l'industrie et pour la production d'énergie électrique avec les centrales nucléaires produit des déchets de plusieurs natures.

Ces déchets sont classés suivant leur activité radioactive exprimée en « Becquerel par gramme » et par la durée de vie de cette activité.

Les solutions de filière de gestion des différents déchets sont résumées dans le tableau suivant (Document Andra).

Catégories de déchets radioactifs et filières de gestion associés

Période radioactive* / Activité**	Vie très courte (VTC) (période < 100 jours)	Principalement vie courte (VC) (période ≤ 31 ans)		Principalement vie longue (VL) (période > 31 ans)	
Très faible activité (TFA) < 100 Bq/g		TFA	Stockage de surface (Centre industriel de regroupement, d'entreposage et de stockage)		
Faible activité (FA) entre quelques centaines de Bq/g et un million de Bq/g	VTC Gestion par décroissance radioactive	FA-VC Stockage de surface (centres de stockage de l'Aube et de la Manche)		FA-VL	Stockage à faible profondeur à l'étude
Moyenne activité (MA) de l'ordre d'un million à un milliard de Bq/g				MA-VL	Stockage géologique profond en projet (projet Cigéo)
Haute activité (HA) de l'ordre de plusieurs milliards de Bq/g	Non applicable	HA	Stockage géologique profond en projet (projet Cigéo)		

* Période radioactive des éléments radioactifs (radionucléides) contenus dans les déchets.
** Niveau d'activité des déchets radioactifs.

Un déchet peut parfois être classé dans une catégorie définie mais être géré dans une autre filière de gestion du fait d'autres caractéristiques (par exemple sa composition chimique ou ses propriétés physiques).

La loi a confié à l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA) le soin de conduire les études et la mise en œuvre des solutions d'élimination des déchets radioactifs produits.

La présente étude de mémoire des concertations s'intéresse uniquement à la gestion des déchets de haute activité et de moyenne activité à vie longue. Cette gestion comme indiquée dans le tableau ci-dessus est le projet de stockage en couche géologique profonde CIGEO.

Contexte du projet CIGEO

Les études sur **le projet de « centre industriel de gestion des déchets radioactifs de haute activité et de moyenne activité à vie longue en couche géologique profonde », dit projet Cigéo**, concernent un territoire situé à la frontière des deux départements de Meuse et Haute-Marne, autour des localités de Bure, Mandres en Barrois (Meuse) et Saudron (Haute-Marne).

Au sein de la catégorie des déchets radioactifs de haute et moyenne activité à vie longue (déchets HA/MA-VL), et selon les définitions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), « *les déchets HA sont essentiellement constitués de colis vitrifiés contenant des déchets issus du traitement des combustibles usés. Les déchets MA-VL quant à eux sont pour une grande partie constitués des structures métalliques des assemblages combustibles usés après leur traitement, ou issus des activités de fonctionnement et de maintenance des usines de traitement du combustible* » (www.asn.fr). Ils représentent ensemble environ 3 % du volume des déchets radioactifs produits, mais concentrent plus de 99% de la radioactivité générée et leur durée de vie peut atteindre, pour la haute activité, plusieurs milliers d'années.

Sur près de 25 ans, trois lois successives ont fixé les principes de gestion des déchets HA/MA-VL et, plus spécifiquement, les prescriptions pour un projet de centre de stockage géologique profond : respectivement les lois n°91-1381 du 30 décembre 1991, n° 2006-739 du 28 juin 2006 et n° 2016-1015 du 25 juillet 2016. Les deux dernières font suite chacune à un débat public organisé par la CNDP, l'un en 2005, l'autre en 2013.

Le débat public sur le projet Cigéo s'est déroulé du 15 mai au 15 décembre 2013. Le bilan de la CNDP a été publié le 12 février 2014 et les suites données par l'ANDRA au débat public le 5 mai 2014.

A partir de ce débat public, l'ANDRA a débuté en 2016 et 2017 un cycle de concertation avec les collectivités territoriales et divers organismes locaux. Son Directeur général a ensuite demandé à la CNDP le 25 octobre 2017 la nomination d'un garant pour une "concertation ambitieuse sur les caractéristiques, l'empreinte territoriale, la surveillance et la gouvernance à long terme" du projet Cigéo. Au vu de la sensibilité et de la complexité du projet, la CNDP a désigné une équipe de garant.e.s pour la concertation continue.

La première séquence de concertation continue sous l'égide de garant.e.s de la CNDP a été essentiellement lancée au plan local pour la préparation de l'évaluation environnementale nécessaire aux dossiers de DUP puis de DAC, afin d'arrêter les grands principes de l'insertion environnementale et territoriale et de l'aménagement et du cadre de vie. La plupart des réunions a ensuite été différée d'avril à novembre 2019 pour faciliter l'organisation puis le déroulement du débat public du 5ème PNGMDR. Les rapports des garant.e.s sont disponibles sur le site de la CNDP[1].

Quatre thématiques ont été traitées entre mars 2018 et juin 2019 : eau, liaison routière intersites, installation terminale ferroviaire embranchée et énergie. Les différentes réunions

[1] https://www.debatpublic.fr/cigeo-centre-de-stockage-reversible-profond-de-dechets-radioactifs-1927

ont rassemblé chacune d'une trentaine à une centaine de participants. Les comptes-rendus et les bilans sont consultables sur le site de la concertation de l'ANDRA[2].

La concertation sur l'aménagement et le cadre de vie, reprise en novembre 2019 dès la fin du débat public sur le plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR), a mobilisé en deux réunions environ 210 personnes et permis notamment de construire le programme des divers ateliers à conduire tout au long de l'année 2020. Elle se poursuit sur l'impact des futurs chantiers, si le projet est autorisé, pour le territoire et les riverains.

Une deuxième séquence de cette concertation continue a porté en 2021, cette fois à l'échelle nationale, sur les propositions de l'ANDRA pour la phase industrielle pilote et la gouvernance en préparation du dossier de demande d'autorisation de création (DAC). Elle a connu deux temps forts parmi toutes les modalités retenues :

- Un lancement co-organisé en visioconférence le 28 janvier 2021 par le ministère de la transition écologique et l'ANDRA pour présenter pour la première fois les propositions de l'ANDRA pour la phase industrielle pilote, qui a réuni environ 260 personnes.
- Une conférence de citoyens[3] organisée au second trimestre 2021 sous l'égide d'un comité de pilotage indépendant, et dont l'avis rendu le 10 juillet 2021 a permis de faire évoluer sur certains sujets, comme la prise en compte de la mémoire, le projet de plan directeur d'exploitation. Pour la gouvernance, à noter la proposition de la conférence que l'autorisation de création demandée soit précédée d'un débat sans vote au Parlement.

Les premiers enseignements de cette séquence de concertation ont été présentés lors d'une visio conférence nationale, coorganisée avec le ministère de la Transition écologique, avec plus de 160 participants.

Le bilan[4] que l'ANDRA en a tiré, publié le 6 octobre 2022, retient une série d'engagements qui ont été ensuite intégrés au dossier de DAC, l'ANDRA transmettant aux autorités compétentes ceux de ces enseignements dont les suites ne relèvent pas de sa compétence.

La synthèse du bilan s'organise autour des thèmes suivants : objectifs et déroulement de la phase industrielle pilote, gouvernance, protection des travailleurs et des riverains, bénéfices pour le territoire, information, communication et participation du public, réversibilité et options alternatives, inventaire des déchets stockés, perspectives économiques du projet, mémoire.

Cette concertation à l'échelle nationale a par ailleurs été marquée par les critiques de certaines associations et d'une partie du public.

Enfin, en parallèle de la concertation nationale et locale pilotée par l'ANDRA, **quatre concertations préalables ont eu lieu sur des sujets relevant d'autres maîtres d'ouvrage que l'Agence** et relatives, dans l'hypothèse de la création du centre de stockage, à sa desserte

---

[2] https://concertation.andra.fr/

[3] https://concertation.andra.fr/project/la-phase-industrielle-pilote-de-cigeo/presentation/conference-de-citoyens

[4] https://concertation.andra.fr/media/default/0001/01/503b5d7999391f0987eb068549b3939a5aecc816.pdf

ferroviaire (mai-juin 2021), à la déviation de la route départementale 60/960 (janvier-mars 2022), au raccordement du projet au réseau de transport d'électricité 400 000V (janvier-février 2020), et à la mise en compatibilité des documents d'urbanisme des communes concernées dans le département de la Meuse (janvier-février 2020). Les deux premières se poursuivent aujourd'hui sous forme principalement d'information du public sur l'avancement des études des projets concernés. Plusieurs enseignements en ont été tirés par les maîtres d'ouvrage notamment sur l'implantation préférentielle des ouvrages.

Les séances organisées autour de la desserte ferroviaire n'ont mobilisé qu'un public très restreint, peu représentatif de l'importance que le public accorde généralement à ce thème et alors que ressortent localement des questionnements sur l'insertion de ce projet, tandis que la concertation sur le projet de déviation routière a dû être interrompue, un groupe d'opposants étant intervenu à deux reprises dans l'intention revendiquée et réussie de faire obstacle à sa tenue.

Le dépôt de la DAC en janvier 2023 ouvre une troisième séquence de la concertation continue durant la phase d'instruction technique de cette demande.

Objectifs de la capitalisation de la mémoire de la concertation

Compte tenu de la durée d'élaboration d'un tel projet (plusieurs dizaines d'années), de la multiplicité des débats qu'il engendre, du grand nombre de documents élaborés, des nombreuses réunions publiques en présentiel ou dématérialisées et surtout de sa durée de mise en œuvre (plus d'une centaine d'année), la construction d'une mémoire de cette activité de l'expression de la société civile et d'évolution du projet permettrait aux générations futures de comprendre les objectifs du projet et son évolution.

Au-delà de retracer l'historique les démarches d'implication de la société civile dans ce projet c'est également de **caractériser le positionnement des différents acteurs** (ministères, élus, associations, public en général et habitants locaux…) **et l'évolution de ces positionnements** au fil de l'avancement de ce projet.

Cette capitalisation de la mémoire de la concertation a, de fait, une visée de transmission. Sont concernés bien sûr par cette transmission les décideurs, qui auront à statuer sur l'autorisation de création du projet Cigéo mais aussi tous les citoyens qui souhaitent un éclairage pour comprendre les processus sociaux, techniques et scientifiques à l'œuvre dans le cadre de l'élaboration du projet. Enfin, une troisième cible – et ce n'est pas la moindre – est celle des générations futures qui pourront avoir à travers cette mémoire les clefs de compréhension **des thématiques mises en débat par la société civile et des arbitrages ayant conduit à la mise en œuvre ou pas du projet.**

Prestations demandées

La **mission d'histoire et de mémoire** de la concertation CIGEO doit permettre de capitaliser dans un document unique l'historique de toutes les actions de dialogue entreprises **à partir du début des années 1990**, les acteurs impliqués dans ces démarches, leur positionnement par rapport à ce projet, ainsi que les actions qu'ils ont mis en œuvre.

Plusieurs points méritent une attention particulière pour la réalisation de cette mission :

Sur l'esprit de la démarche et ses principes

Cigéo est un objet de controverses. Les regards portés par les différents acteurs sur la concertation sont sans aucun doute pluriels, tant sur ce qu'elle a fait évoluer (ou pas) dans la définition du projet, son processus d'élaboration, et les décisions prises aux différentes étapes de ce processus. Il s'agira donc de **donner à voir cette pluralité de la mémoire**.

La multiplicité des regards, et donc des mémoires de chacun n'est pas incompatible avec l'écriture d'une mémoire commune. Pour autant celle-ci ne peut se décréter, elle mérite au contraire une démarche de co-construction. Cela ne signifie pas pour autant qu'il faille mettre d'accord ses différents contributeurs sur le fond mais plus sur ce que l'on retient du processus dont il a été question plus haut. Il s'agira donc aussi à travers un exercice de mise en commun de ces différents regards de **produire une mémoire partagée**, partagée car laissant de la place à différentes visions, mettant en évidence ce qui a pu se révéler de dissensus et ce qui a pu se tisser de consensus, mettant en évidence aussi les questionnements / argumentations clefs au cœur des débats.

Pour autant, en raison de sa portée, son envergure, et sa durée, en raison aussi de sa dimension éthique et sociétale, il n'est pas demandé dans cet exercice un traçage exhaustif et dans le détail des arguments et questionnements, tant ceux-ci sont nombreux et comportent de point précis. Il s'agit par contre de les **prendre en compte à un niveau qui permette de comprendre ce qui s'est joué dans le débat** aux différentes étapes d'avancement du projet, autrement-dit voir en quoi, pourquoi et comment le débat a influencé le cours de l'avancement du projet. La démarche consiste donc à mettre en regard le déroulement formel de la concertation avec les points de vue (arguments, questionnements, convergences et divergences des différents acteurs) **dans la dynamique de l'expression de la société civile.**

Rq : Il est important de noter qu'un exercice de capitalisation des questionnements / arguments du public (depuis le débat public de 2013) a été engagé par la CNDP. L'articulation de la présente mission avec la démarche mise en œuvre par ailleurs sera donc un point d'attention,

Ce faisant, dans cet exercice, il s'agit de **donner à voir ce qui a pu émerger comme idées, suggestions mais aussi ce qui a pu être posé comme points de désaccords**, Cet historique d'échanges et de controverses doit aussi être mis en lien avec les évolutions qui en ont résulté, que cela concerne les principes directeurs du projet, les engagements de ses porteurs (Etat, ANDRA) mais aussi les cadres de concertation, les sujets récurrents ou la mobilisation des acteurs.

Sur la méthode à mettre en œuvre

Pour la collecte d'information, **un travail de recherche bibliographique** est incontournable pour bien prendre en compte les différents éléments de compréhension du processus de concertation et de décision en lien avec l'émergence, la formalisation et de conception du projet Cigéo. Il s'agit tout autant des documents de cadrage de ce processus que de ce qu'il a produit (comptes-rendus,…) ou de ce qui a été diffusé sur le sujet (articles, documents vidéo ou audio,…)

La mémoire de la concertation étant aussi le produit de vécus et de perception, la collecte d'information passera nécessairement par **la réalisation d'entretiens auprès de partie prenantes et représentants de la société civile**. Le nombre d'entretien avec au moins une cinquantaine de parties prenantes (administration, élus, associations, collectifs ….) peut paraître conséquent mais nous paraît nécessaire au regard de la durée du processus et de la complexité du sujet.

Une mémoire collective implique qu'elle soit nourrie de la diversité des points de vue et c'est pour cela que **des temps d'échanges et de travail collectifs** regroupant une diversité de parties prenantes et de représentants de la société civile devront être envisagée. Le format de ces rencontres, ni le nombre, ne sont défini à priori dans le présent cahier des charges.

<u>Sur le périmètre de la démarche</u>

Le travail sur la mémoire de la concertation sur le projet Cigéo devra **débuter dès les premiers fondements du projet**, ce qui suggèrerait un point de départ à la promulgation de la loi Bataille de 1999 qui a inscrit dans la loi le principe du stockage géologique pour les déchets radioactifs de haute et moyenne activité à vie longue.

En second point sur cette question du périmètre, posons que le projet Cigéo, s'il a une portée nationale, a aussi une emprise locale. Ce sont là deux cercles de concertation qui mériteront d'être distingués et articulés pour **bien comprendre les représentations des enjeux, impacts ou bénéfices du projet qui ont animés les débats à ces deux échelles.**

Par ailleurs, la concertation sur le projet Cigéo n'est pas isolée du contexte socio-économique et sociétal plus large, lui-même en évolution. A ce titre, la capitalisation de la mémoire de la concertation sur le projet Cigéo devra **mettre en regard certains éléments contextuels qui ont pu influencer les vécus individuels et collectifs de cette concertation et donc nourrir certains questionnements et argumentations** des acteurs de cette concertation. Les points ci-dessous seront notamment à considérer :

- Qu'il s'agisse du débat sur les orientations énergétiques, le nucléaire ou certains accidents industriels, ce sont autant d'éléments circonstanciels qui pourront ainsi ressortir comme clefs d'éclairage.
- De même, parallèlement au processus de concertation officiel d'autres dynamiques sont également à considérer. Des cercles d'échange se sont organisés et ont produit eux aussi des argumentaires, par exemple les consultations parallèles et contre-débats organisés par les associations.
- Il faut aussi considérer que d'autres concertations règlementaires ont également interféré avec la concertation sur le projet Cigéo à proprement parler :
    - Citons notamment à l'échelle nationale le débat sur la cinquième édition du Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs ainsi que la concertation préalable sur l'augmentation des capacités de stockage d'entreposage des combustibles usés à la Hague.
    - Il ne faudra pas oublier non plus à l'échelle locale la concertation sur la déviation de la route départementale, la concertation sur l'adaptation et le prolongement de la voie SNCF.

Sur le rendu

Un **document principal détaillé** devra être produit. Il compilera les éléments recueillis en donnant à voir le processus, les vécus et perceptions, les évolutions des jeux d'acteurs et du projet). Ce document, qui aura vocation à être publié sous une forme à déterminer, pourra être accompagné d'annexes permettant d'avoir accès à plus de détail sur le processus et les produits de la concertation.

Un document résumé ?

Des vidéos ? ou documents audio ?

Sur le calendrier

Compte tenu des cibles de transmission, le bon calendrier pour la mise en œuvre de la capitalisation de la mémoire du projet Cigéo est **celui de l'instruction de la DAC,** prévue pour se prolonger au moins jusqu'en fin 2025 – début 2026, avec une décision sur l'autorisation de création probablement vers 2027-28.

Une question qui pourra se poser avant le terme de ce travail est de savoir dans quelle mesure cette démarche de capitalisation pourra se poursuivre au fil des étapes ultérieures de concertation lors de la mise en œuvre du projet.

Sur les compétences requises pour la mission

Capitaliser la mémoire revient à confronter des faits aux vécus des acteurs d'un processus ; de là émerge ce que l'on en retient collectivement. Une approche et des compétences « historiographiques » seront ici appréciées.

Par ailleurs, cela a déjà été souligné : capitaliser la mémoire plurielle d'une concertation de l'envergure de Cigéo implique de prendre en compte la dimension interactionnelle entre les acteurs et au sein de la société et ce qu'ils ont produits ou amené d'évolution. Des compétences en sociologies sont essentielles pour bien appréhender la complexité de cette trame.

Notons enfin, la compréhension des aspects techniques et scientifiques peut être utile. Si une culture du sujet peut aider, nous insistons ici sur l'importance le la posture de neutralité des intervenants sur la thématique au cœur du présent cahier des charges.

Annexe 7 : Synthèse des questionnements du public

PROJET CIGEO
SYNTHÈSE DES QUESTIONNEMENTS DU PUBLIC 2013-2026

Concertation continue décidée
au titre de l'article L 121-14

Marie-Line Meaux et Jean-Daniel Vazelle

pour la période 2013-2022

Claire Morand et Jean-Luc Campagne

pour la période 2023-2026

garant.e.s désigné.e.s par la CNDP

Date de remise du rapport, le xx mai 2026

commission nationale du débat public

SOMMAIRE

SOMMAIRE 2
AVANT-PROPOS AJOUTE EN 2026 3
INTRODUCTION 4
PREMIÈRE PARTIE : CONTEXTE, OBJECTIFS, DÉMARCHE 6
I -1 : LES GRANDES LIGNES DU PROJET CIGÉO ET SON CADRE D'ETUDE 6
Les déchets radioactifs concernés par le projet 6
Le projet industriel étudié par l'ANDRA 7
Le processus d'études et de décisions 8
Le calendrier prévisionnel 10
I -2 : LE PROCESSUS PARTICIPATIF ET L'INTERVENTION DU PUBLIC 10
Le contexte général 10
Les grandes étapes de la concertation continue 11
Le projet Cigéo dans la concertation relative au plan national de gestion des matières et déchets radioactifs 15
L'évocation du projet Cigéo dans les autres débats publics 16
I -3 : LA DÉMARCHE DE RESTITUTION RETENUE 16
Les sources exploitées 17
Les principes retenus pour la restitution des questionnements 18
Le traitement des éclairages et des éléments de réponses provenant des acteurs institutionnels 19
DEUXIÈME PARTIE : OPPORTUNITÉ, ÉTHIQUE, ET UTILITÉ PUBLIQUE DU PROJET 23
II -1 : OPPORTUNITÉ, ÉTHIQUE, UTILITÉ PUBLIQUE 23
L'opportunité du projet et ses alternatives 23
La dimension éthique du projet 25
Le projet et le territoire 26
Les coûts du projet 29
Les effets de l'utilité publique du projet 31
Le calendrier des décisions 31
II-2 : OÙ TROUVER LES PRINCIPAUX ÉCLAIRAGES DES ACTEURS INSTITUTIONNELS 32
L'opportunité, l'utilité publique et les alternatives 32
L'éthique et la prise en compte des générations futures 34
Les impacts environnementaux sur les milieux naturels et humains 34
L'impact sur le développement du territoire 35
Le coût du projet 37

TROISIÈME PARTIE : RÉVERSIBILITÉ, RÉCUPÉRABILITÉ, PHASE INDUSTRIELLE PILOTE 39

III - 1 : LA RÉVERSIBILITÉ 40

L'objectif de la réversibilité et sa durée 40

La réversibilité et la sûreté 41

La réversibilité et le processus décisionnel. 41

III - 2 : LA RÉCUPÉRABILITÉ DES COLIS DÉJÀ STOCKÉS 43

La portée du principe de récupérabilité 43

La mise en œuvre de la récupérabilité 43

La récupérabilité et son processus décisionnel 44

III - 3 : LA PHASE INDUSTRIELLE PILOTE 45

Le statut de la phase industrielle pilote 45

La durée de la phase industrielle pilote 46

La mise en œuvre de la phase industrielle pilote 47

L'évaluation du bilan et ses suites 48

III - 4 : OÙ TROUVER LES PRINCIPAUX ÉCLAIRAGES DES ACTEURS INSTITUTIONNELS 49

La réversibilité du stockage et la récupérabilité des colis. 49

La phase industrielle pilote et le plan directeur d'exploitation. 50

L'articulation entre le projet Cigéo et le plan national de gestion des matières et déchets radioactifs 52

QUATRIÈME PARTIE : CONCEPTION INDUSTRIELLE ET SÛRETÉ DU PROJET 53

IV - 1 : INVENTAIRE DES DÉCHETS À STOCKER 53

L'inventaire 54

L'adaptation aux évolutions du classement entre matières et déchets 55

L'origine des déchets à stocker 55

L'effet de l'inventaire sur la conception du centre de stockage 55

IV - 2 : PRINCIPES DE MAÎTRISE DES RISQUES 56

La maîtrise des risques inhérents au projet 56

Les modèles à l'épreuve du très long terme 57

La prise en compte des retours d'expérience 57

Faire face aux situations accidentelles 58

IV - 3 : SÛRETÉ A TRÈS LONG TERME DU CONFINEMENT DES RADIONUCLEÏDES 58

La couche du Callovo-Oxfordien (COX) en question(s) 59

La sûreté géologique à l'épreuve de l'eau 59

La sûreté géologique à l'épreuve du risque sismique 59

La sûreté géologique à l'épreuve de la conception du projet et de son exploitation 60

La sûreté géologique à l'épreuve du très long terme 60

IV - 4 : RISQUES ACCIDENTELS 61
Le risque incendie 62
Le risque d'explosion 62
Le stockage des déchets MAVL et des colis bituminés 62
Les risques de contamination des milieux 63
Les risques liés aux conditions d'exploitation 63
IV - 5 : STOCKAGE ET GESTION DES COLIS 64
La zone de traitement des colis en surface 65
Le conditionnement des colis et son contrôle 65
Les alvéoles et le scellement des galeries de stockage 66
Les opérations de maintenance 66
La récupération des colis déjà stockés 66
IV - 6 : CHAÎNE DES TRANSPORTS, SÛRETÉ ET SECURITÉ 67
Les trafics et les modes de transport 67
Les risques généraux en matière de transport des colis, tous modes 68
Le transport ferroviaire 68
Le transport routier 69
Une demande de transparence 69
IV - 7 : FERMETURE DU SITE ET MÉMOIRE 69
Anticiper les risques d'intrusion quelle qu'en soit la cause 70
Garantir la sûreté après la fermeture 70
Transmettre la mémoire du site aux générations futures 71
En attendant, assurer la mémoire tout au long de la vie du centre de stockage 71
IV - 8 : OÙ TROUVER LES PRINCIPAUX ÉCLAIRAGES DES ACTEURS INSTITUTIONNELS 72
Les inventaires 72
La démonstration de sûreté présentée par l'ANDRA 72
La chaîne du transport des colis vers Cigéo 76
La fermeture et la mémoire du site 77
CINQUIÈME PARTIE : LA GOUVERNANCE DU PROJET 78
V - 1 : LES ATTENTES RELEVÉES EN MATIÈRE DE GOUVERNANCE 78
Champ d'application, principes et valeurs de la gouvernance 79
Structure de la gouvernance 80
La place du public dans la gouvernance 81
La place de l'expertise 82
L'articulation avec la gouvernance du PGMDR 82
V - 2 : OÙ TROUVER LES PRINCIPAUX ÉCLAIRAGES DES ACTEURS INSTITUTIONNELS 83
ANNEXES 85

LISTE DES ANNEXES 85
ANNEXE 1 : Lettre de mission de la CNDP 86
ANNEXE 2 : Extraits du Code de l'environnement sur la réversibilité, la phase industrielle pilote et la récupérabilité 88
ANNEXE 3 : Sources des questionnements relevés 90
ANNEXE 4 : Liste des acronymes 92

AVANT-PROPOS AJOUTE EN 2026

La présente synthèse des questionnements du public concernant le projet Cigéo d'enfouissement profond des déchets les plus radioactifs a été initialement publiée en 2025. Elle a été élaborée par Marie-Line Meaux et Jean-Daniel Vazelle, garant.e.s de la concertation continue sur le projet Cigéo jusqu'à 2023.Cette synthèse reprenait les questionnements du public et éléments de réponses apportés depuis le débat public de 2013 jusqu'à fin 2022.

La période d'instruction de la demande d'autorisation de création (DAC), qui s'est déroulée après la publication de la synthèse initiale (de janvier 2023 jusqu'à l'enquête publique prévue mi-mai 2026), a été l'occasion pour le public de réaffirmer certains questionnements ou d'en formuler d'autres et pour les acteurs concernés — notamment l'Etat, l'ASNR, l'Andra — d'apporter des éléments de réponse. Ce document a été mis à jour par les garant.e.s ayant pris le relai pour cette période, Claire Morand et Jean-Luc Campagne, pour prendre en compte les apports des différents cadres de dialogue et des dispositifs de concertation mis en place depuis le dépôt de l'instruction de demande d'autorisation de création.

Afin de refléter l'état des échanges et de garantir la transparence du processus, la présente version intègre une mise à jour de la synthèse originale. Les ajouts et compléments issus de cette période d'instruction sont signalés par une mise en couleur distincte (bleu comme ici), permettant au lecteur d'identifier clairement les éléments nouveaux par rapport à la version de 2025.

Les garant.e.s tiennent à souligner que la mise à jour de cette synthèse a été réalisée dans des délais très contraints en raison de l'accélération du calendrier de l'enquête publique, initialement prévue en septembre 2026.

INTRODUCTION

Le projet Cigéo (Centre industriel de stockage géologique), dont les caractéristiques principales figurent au chapitre I, vise à construire en couche géologique profonde (à - 500 m), en limite commune de la Meuse et de la Haute-Marne, un centre de stockage des déchets radioactifs dits de haute activité et de moyenne activité à vie longue (HA et MA-VL). Ces déchets représentent moins de 3 % des volumes produits au plan national mais concentrent plus de 99 % de leur radioactivité.

Le projet est conduit par l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA), établissement public de l'État chargé de la gestion à long terme des déchets radioactifs produits en France. Deux lois successives, en 2006 et 2016, ont consacré le principe du stockage géologique profond comme solution de référence retenue par la France pour ce type de déchets, et ont précisé les caractéristiques attendues du futur centre. Le terme de stockage qualifie un mode de gestion à caractère définitif, au contraire d'un entreposage temporaire.

Controversé en raison de sa nature, de ses risques et de ses liens avec la politique nucléaire nationale, le projet a fait l'objet depuis le début des années 1990 de multiples débats, avec deux phases plus structurées de débats publics spécifiques conduits par la Commission nationale du débat public (CNDP) en 2005 et 2013. La concertation continue en cours fait suite au dernier de ces débats et prendra fin à l'ouverture de l'enquête publique qui précèdera la décision de l'État d'autoriser, ou non, la création du centre de stockage.

Les différents temps de concertation ont été marqués par une forte sensibilité des intervenants aux objectifs du projet et à ses impacts possibles, que le public participant y soit favorable ou hostile, ainsi qu'au contexte plus général de la politique nucléaire française.

Contestant les suites données par les lois aux débats publics de 2005 et 2013, une partie du public participant maintient au fil des concertations l'expression de divergences de fond : d'abord sur le principe d'un stockage géologique profond plutôt que la mise en place de solutions d'attente et la promotion parallèle de recherches approfondies sur les alternatives possibles, ensuite sur la conception du projet, sa sûreté, l'évaluation de ses risques et de ses impacts pour le territoire d'implantation.

Une autre partie du public récuse sur ces bases l'utilité voire la légitimité du processus de dialogue et s'en est détournée, poursuivant par d'autres voies (ouvrages, conférences, réseaux sociaux) l'expression argumentée de son opposition.

D'autres voix s'expriment au contraire en faveur du projet, en raison de leur soutien à la politique nucléaire française, de leur espoir d'une nouvelle dynamique économique pour le territoire d'implantation, ou de leurs doutes sur la possibilité de dégager un jour des alternatives opérationnelles au principe du stockage géologique profond.

Ces opinions favorables s'accompagnent souvent d'interrogations et d'attentes de demande de précisions sur des aspects particuliers du projet jugés sensibles (réversibilité, sûreté, transport…). Ces attentes font aussi partie de cette « mise en question », au sens propre, du projet et de ses impacts.

Une nouvelle séquence de concertation s'est ouverte en janvier 2023 avec le dépôt par l'ANDRA de la demande d'autorisation de création du projet. L'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR)[1] en conduit l'instruction, qui relève de sa seule compétence et est toujours en cours. S'il est favorable, l'avis qu'elle publiera à l'issue de cette instruction servira de base à une nouvelle enquête publique, à l'horizon 2026, avant que l'État statue sur l'autorisation demandée.

Le public sera donc une nouvelle fois appelé à s'exprimer, non plus sur des propositions en cours de mise au point progressive mais sur un projet résultant de la prise en compte des conclusions de l'instruction de l'ASNR, marquant ainsi une étape majeure dans le processus de décision.

1 La loi du 21 mai 2024 a porté création de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) par fusion de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) et de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), création effective depuis le 1er janvier 2025.

L'enquête publique signera alors la fin de la concertation continue consécutive au débat public de 2013, avant que l'autorisation accordée, si c'est le cas, n'ouvre de nouvelles étapes d'association du public aux phases suivantes.

Ainsi, la période durant laquelle, dans sa diversité, le public aura été appelé à s'exprimer depuis 2013 aura été particulièrement longue, puisque largement supérieure à dix ans.

Cette durée rend indispensable de s'assurer, avant la prochaine enquête publique et la décision consécutive de l'Etat, que les questionnements du public ont bien été recensés et conservés au fil du temps, et qu'ils ont reçu des réponses argumentées.

La démarche vise un double enjeu de crédibilité du processus participatif (évaluer ensuite la prise en compte effective de ces questionnements) et de mémoire (garder trace des sujets mis en débat et comprendre les lignes de partage restant d'actualité).

Afin d'éclairer le public sur les différents arguments et questionnements posés depuis le débat public, les garant.e.s réalisent un bilan de la concertation continue auquel sera annexé cette synthèse des questionnements et arguments du public.

Le présent rapport, commandé par la présidence de la CNDP, vise à y contribuer en restituant autant qu'il est possible une synthèse factuelle des questionnements relevés pour la période allant du débat public de 2013 à fin 2022, avant le dépôt en janvier 2023 de la demande d'autorisation de création. Il a été complété pour prendre en compte la période depuis 2023 jusqu'à l'enquête publique.

Rédigé par la première équipe de garant.e.s mobilisée durant cette période par la CNDP, puis actualisé par l'équipe qui a pris sa suite, il s'appuie essentiellement, mais pas seulement, sur **les questionnements du public participant** tels que relevés durant la concertation continue conduite par l'ANDRA depuis 2016.

La première partie du rapport rappelle les caractéristiques principales du projet et de son processus administratif, les grandes séquences de la concertation continue ouvertes par le débat public de 2013 et ses suites, et explique la démarche retenue pour répondre à la commande de la présidence de la CNDP.

Les questionnements du public relevés durant cette période font l'objet de trois autres parties, respectivement consacrées :

- à l'opportunité, l'éthique et l'utilité publique du projet,
- aux principes de réversibilité, de récupérabilité et de phase industrielle pilote,
- à la conception industrielle du projet et sa sûreté.

La cinquième et dernière partie traite des attentes relevées en matière de gouvernance.

Les signataires du rapport assument seul.e.s la responsabilité du découpage opéré entre ces grandes thématiques. C'est aussi vrai de la formalisation écrite des synthèses opérées dans la masse des questionnements relevés, comme des oublis ou insuffisances qui en résulteraient et qui sont en revanche tout à fait involontaires.

A la demande de la présidence de la Commission nationale du débat public, chaque partie précise également où trouver les principaux éclairages et éléments de réponses des acteurs institutionnels depuis le débat public de 2013 jusqu'au dépôt de la demande d'autorisation de création.

Ces apports ont connu différentes étapes : dans le cours de la concertation continue, par la formalisation des propositions de l'ANDRA dans les dossiers progressivement soumis à l'instruction des autorités compétentes avant que la DAC soit déposée, et dans les avis que ces autorités ont émis.

L'objectif de ce traçage n'est pas de synthétiser les arguments des acteurs institutionnels (ni du public participant) mais de permettre au public de savoir où trouver, dans le foisonnement de productions à caractère souvent très technique et au fil de procédures pour le moins complexes, les éclairages et les éléments de réponse qu'il recherche. Ce rapport sera rendu public sur le site de la CNDP.

PREMIÈRE PARTIE : CONTEXTE, OBJECTIFS, DÉMARCHE

I -1 : LES GRANDES LIGNES DU PROJET CIGÉO ET SON CADRE D'ETUDE

Les grandes lignes qui suivent visent essentiellement à situer le contexte du projet et les principales étapes des études et des décisions qui ont justifié l'expression de la société civile depuis le débat public de 2013 jusqu'au dépôt de la demande d'autorisation de création en janvier 2023, puis jusqu'à l'enquête publique portant cette même demande.

Les déchets radioactifs concernés par le projet

L'utilisation des matières radioactives dans la recherche, la médecine, l'industrie et pour la production d'énergie électrique avec les centrales nucléaires produit des déchets de plusieurs natures. Ces déchets sont classés suivant leur activité radioactive exprimée en « Becquerel par gramme » et selon la durée de vie de cette activité.

La loi a confié à l'ANDRA la mise en œuvre de la politique nationale de gestion des déchets radioactifs produits, qui relèvent de filières différenciées et inégales.

Cette politique nationale est inscrite dans le plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs (PNGMDR) qui fixe, depuis sa création par une loi de 2006, les orientations retenues par la France pour les différentes catégories identifiées. La 5ème édition de ce plan a fait l'objet, pour la première fois, d'un débat public en 2019. La 6ème édition est en préparation et a fait l'objet d'un débat public du 10 octobre 2025 au 10 février 2026.

Le projet de « centre industriel de gestion des déchets radioactifs de haute activité et de moyenne activité à vie longue en couche géologique profonde », dit projet Cigéo (centre industriel de stockage géologique), vise uniquement la catégorie des déchets dits de haute activité (déchets « HA ») et de moyenne activité à vie longue (déchets « MA-VL »).

Selon les définitions de l'ASNR, « ***les déchets HA sont essentiellement constitués de colis vitrifiés contenant des déchets issus du traitement des combustibles usés. Les déchets MA-VL quant à eux sont, pour une grande partie, constitués des structures métalliques des assemblages combustibles usés après leur traitement, ou issus des activités de fonctionnement et de maintenance des usines de traitement du combustible*** ».

Ils représentent ensemble environ 3 % du volume des déchets radioactifs produits au plan national, mais concentrent à un niveau élevé (de 1 million à plusieurs milliards de Becquerels) plus de 99% de la radioactivité générée et leur durée de vie peut atteindre, pour la haute activité, plusieurs centaines de milliers d'années. Ce sont donc les déchets nucléaires les plus nocifs qui puissent être produits.

Dans l'attente d'une solution définitive, les déchets de haute activité déjà produits sont principalement entreposés dans une installation spécifique d'Orano à La Hague (Manche). Avant toute solution de gestion définitive, ils doivent être mis en état de refroidir progressivement, durant plusieurs dizaines d'années.

Les déchets MA-VL déjà produits sont entreposés sur leurs lieux de production, principalement à La Hague, Marcoule (Gard), à Cadarache (Bouches du Rhône), à Bugey (Ain) et à Valduc (Côte d'Or).

Le Parlement a confirmé le choix de l'État pour une gestion définitive des déchets HA/MA-VL par la loi du 28 juin 2006 relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs : « ***les déchets radioactifs***

ultimes ne pouvant pour des raisons de sûreté nucléaire ou de radioprotection être stockés en surface ou en faible profondeur font l'objet d'un stockage en couche géologique profonde ».

Ce principe devenu l'article L.542-1-2 du code de l'environnement est désigné dans le PNGMDR comme « solution de référence » pour la France, il est au fondement du projet Cigéo.

La notion de stockage, qui se distingue de l'entreposage qui a un caractère temporaire, est définie par le code de l'environnement comme « ***l'opération consistant à placer ces substances dans une installation spécialement aménagée pour les conserver de façon potentiellement définitive*** » (article L.542-1-1).

Le projet industriel étudié par l'ANDRA

Le site retenu pour la réalisation du projet, s'il est autorisé, est à la limite commune des départements de Meuse et de Haute-Marne, principalement autour des localités de Bure, Mandres en Barrois (Meuse) et Saudron (Haute-Marne) où l'ANDRA exploite un laboratoire souterrain depuis 2000.

Le centre est prévu pour accueillir environ 10 000 m^3 de déchets HA et 75 000 m^3 de déchets MA-VL. Ces quantités pourront évoluer avec la politique nucléaire, notamment du fait du récent projet de 6 nouveaux réacteurs, s'ils sont autorisés, et des avancées scientifiques sur la gestion des déchets

Ces déchets seront conditionnés en « colis » puis stockés dans des quartiers souterrains dédiés. Le conditionnement des déchets sera fait par leurs expéditeurs (EDF, Orano, CEA). Les colis HA seront acheminés prioritairement par voie ferrée vers le site de Cigéo. A l'arrivée, tous les types de colis seront contrôlés sur place en vue de leur descente et de leur stockage dans des alvéoles dont les caractéristiques varient selon les catégories de colis.

Le projet comprend trois grandes implantations pour conduire à cette opération finale :

- une zone de surface dite « descenderie » (près de 300 ha) principalement dédiée à la réception, au contrôle et au reconditionnement des colis, puis à leur transfert vers le stockage souterrain, et qui sera dotée d'un terminal ferroviaire ;
- une zone dite « puits » (200 ha), principalement dédiée aux activités de creusement progressif, aux actions liées à la gestion de l'air pour les installations souterraines, à l'évacuation des déblais produits par le creusement et aux déplacements des personnels (5 puits verticaux d'environ 500m) ;
- enfin la zone d'implantation des ouvrages souterrains (30 km^2) qui comprendra les quartiers de stockage dédiés aux différentes catégories de déchets, deux tunnels de « descenderie » de 4 km, l'un pour le transfert des colis, l'autre pour les activités de maintenance, et des zones de soutien logistique pour la maintenance et l'exploitation.

En surface, le site comprendra une liaison routière entre les différentes zones du centre (dite liaison inter-sites), une installation ferroviaire terminale qui assurera la jonction entre la voie ferrée du réseau national (aujourd'hui désaffectée) et le centre de stockage, et un poste de transformation du réseau électrique à très haute tension (THT) pour desservir les installations.

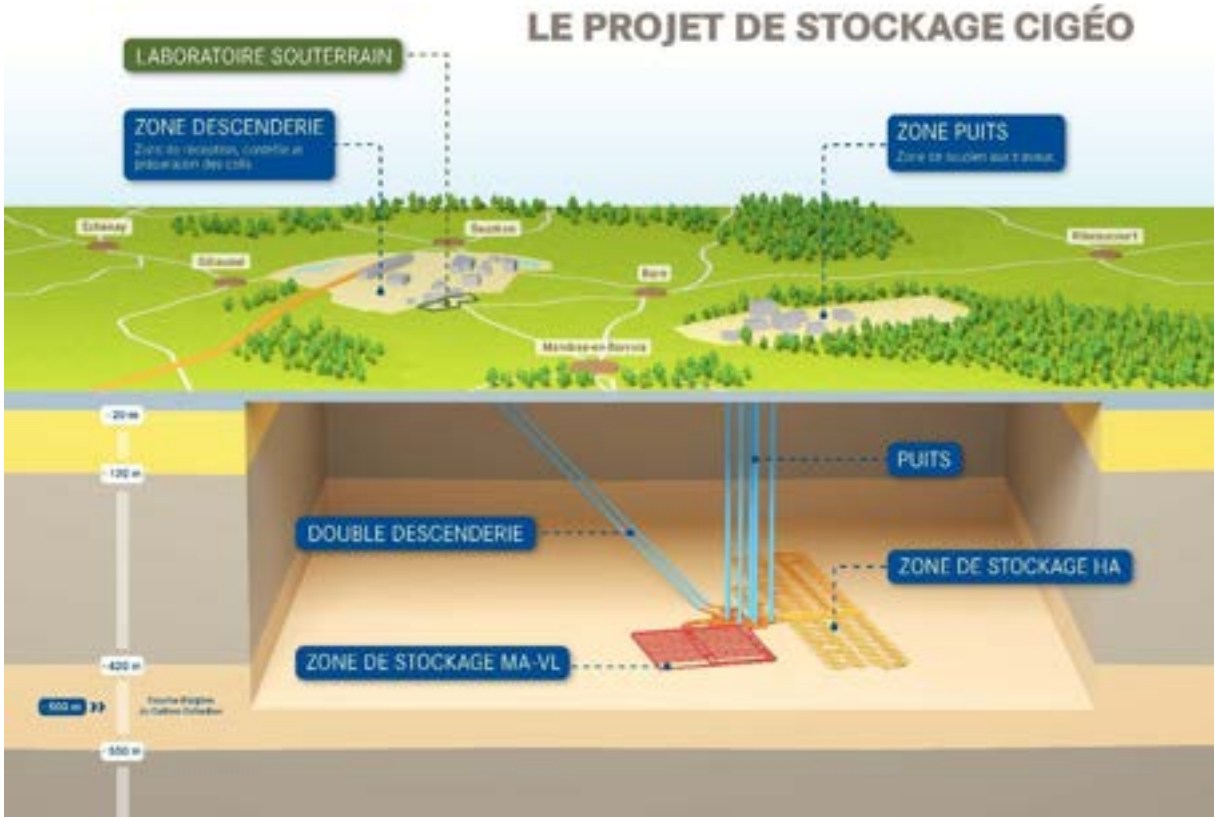


Schéma de principe du projet de stockage et localisation des principales installations (source Andra)

Si l'autorisation de création est accordée, la construction du centre aura lieu par étapes, y compris, durant la phase d'exploitation, pour la création des quartiers des déchets HA les plus producteurs de chaleur (colis fortement exothermiques, dits HA1 et HA2), dont la descente n'est pas prévue avant l'horizon 2080.

Au démarrage de l'exploitation, le stockage des premiers colis radioactifs portera donc sur les MA-VL et ceux des HA qui auront suffisamment refroidi pour que leur stockage au fond soit envisagé (colis à faible exothermie, dits HA0).

L'exploitation du centre par stockage progressif des déchets est prévue sur une durée de l'ordre de 120 ans avant qu'une loi autorise la fermeture définitive du centre et le démantèlement des installations de surface.

Le processus d'études et de décisions

Sur près de 25 ans, trois lois successives ont fixé les principes de gestion des déchets HA/MA-VL et, plus spécifiquement, les prescriptions pour un projet de centre de stockage en couche géologique profonde : respectivement les lois n°91-1381 du 30 décembre 1991, n° 2006-739 du 28 juin 2006 et n° 2016-1015 du 25 juillet 2016. Les deux dernières font suite chacune à un débat public organisé par la CNDP, l'un en 2005, l'autre en 2013.

Ces lois ont été codifiées au code de l'environnement, articles 542-1 et suivants. Leur combinaison consacre plusieurs principes déclinés ensuite dans les études du projet, et dont certains concentrent plus particulièrement les avis contrastés du public :

- le principe d'un stockage **en couche géologique profonde**, le choix définitif s'étant porté sur le site de Bure (Meuse) et une couche dite des argilites du Callovo-Oxfordien (entre - 400 et - 600m de profondeur, sur une épaisseur de l'ordre de 150m) ; les études et expérimentations nécessaires y sont conduites par les équipes d'un laboratoire souterrain de l'ANDRA ;

- une obligation de **réversibilité** durant au moins 100 ans des choix de gestion du stockage, dont le respect conditionne la délivrance des différentes autorisations de création et de mise en service ;
- un processus progressif de mise en exploitation autour de la notion de **phase industrielle pilote**, assurant notamment, selon la loi de 2016, une fonction de vérification et de confortation des options de sûreté retenues et de l'obligation de réversibilité ; durant cette phase, dont l'ANDRA évalue la durée souhaitable autour de 25 ans, les colis stockés *« doivent rester aisément récupérables »* (principe de **récupérabilité**) ;
- l'instauration d'un **plan directeur d'exploitation** soumis à concertation préalable et actualisable tous les cinq ans ;
- un **statut juridique d'installation nucléaire de base** (INB) mais donnant davantage de place à la loi par rapport aux autres INB, d'une part pour tirer les enseignements de la phase industrielle pilote et décider de la suite à leur donner, et d'autre part pour autoriser la fermeture définitive du site ;
- une articulation de **compétences entre** l'**État qui** délivre l'autorisation de création par décret en Conseil d'État après instruction et avis de l'ASNR, l'**ASNR** qui délivre ultérieurement une autorisation de mise en service strictement limitée à la phase industrielle pilote, et le **Parlement** qui décide des suites à donner à cette phase puis, en fin d'exploitation, autorise la fermeture définitive du site.

En parallèle, parmi leurs autres dispositions issues des lois « Cigéo », trois instances publiques ont vu le jour :

- une commission nationale scientifique indépendante chargée d'évaluer les études et les recherches conduites dans le domaine de la gestion des matières et déchets radioactifs, dont celles induites par le projet Cigéo (**commission dite CNE2**),
- un groupement d'intérêt public (GIP) pour chacun des deux départements d'implantation du projet, financé par une partie de la taxe additionnelle sur les INB, notamment pour promouvoir des actions d'accompagnement en matière d'aménagement, de développement local ou de formation (dits **GIP Haute-Marne** et **GIP Objectif Meuse**),
- un comité local d'information et de suivi auprès du laboratoire souterrain de l'ANDRA, chargé d'une mission de suivi, d'information et de concertation (dit **CLIS de Bure**).

Dans ce cadre juridique et administratif d'ensemble, la création effective du projet de centre de stockage et le lancement de sa phase industrielle pilote supposent la délivrance préalable d'un **ensemble complexe d'autorisations administratives**, y compris dans le champ des impacts territoriaux et environnementaux.

Parmi elles :

- une **déclaration d'utilité publique** (DUP) nécessaire pour l'acquisition du foncier par voie d'expropriation : le décret en Conseil d'État consacrant cette qualification a été publié le 7 juillet 2022, le projet étant déclaré le même jour « opération d'intérêt national » ;
- une **autorisation de création** par décret en Conseil d'Etat, qui repose sur le dépôt par l'ANDRA du dossier de demande (dépôt enregistré le 16 janvier 2023), l'instruction de cette demande sous l'autorité de l'ASNR, puis la publication le 3 décembre 2025 de l'avis de l'ASNR suivie d'une enquête publique prévue en mai 2026, et enfin la publication du décret si le projet va à son terme ;
- une **autorisation de mise en service**, qui sera délivrée par l'ASNR et pour la seule phase industrielle pilote.

Le calendrier prévisionnel

Si le projet va à son terme :

- autorisation de création à l'horizon 2027, suivie de la phase industrielle pilote avec les premières constructions et les premiers essais,
- autorisation de mise en service strictement limitée à la phase industrielle pilote pour le stockage des premiers colis MA-VL vers 2050,
- bilan de la phase industrielle pilote après quelques années de fonctionnement, et préparation d'un projet de loi fixant les suites à lui donner.

Dans cette hypothèse, les premiers colis les plus radioactifs (HA1/HA2) ne seraient pas stockés avant l'horizon 2080, et la fermeture définitive du site interviendrait à l'horizon 2170.

Pour mémoire :

- une présentation détaillée du projet et de ses caractéristiques est consultable sur le site de l'ANDRA www.andra.fr/cigeo
- l'ensemble des documents produits depuis 2005 par l'ANDRA sur les éléments de conception du projet et les dossiers soumis à l'avis ou la décision des différentes autorités compétentes sont consultables sur son site www.andra.fr/cigeo, rubrique « Documents de référence » ;
- l'ensemble des avis émis par l'ASN depuis 2006, puis par l'ASNR sont consultables sur les pages dédiés à Cigéo sur le site de l'ASNR : pour la période jusqu'à 2022, puis pour la période d'instruction de la DAC
- les rapports de la CNE2 sont consultables sur son site www.cne2.fr
- D'autres informations sont aussi accessibles sur les sites respectifs du ministère de la transition écologique : www.cigeo.gouv.fr et du PNGMDR : dechets-radioactifs.ecologie.gouv.fr/

I -2 : LE PROCESSUS PARTICIPATIF ET L'INTERVENTION DU PUBLIC

Le contexte général

Les fondements du projet Cigéo sont en débat continu devant la société civile depuis l'origine, dès la préparation de la loi du 30 décembre 1991 relative aux recherches sur la gestion des déchets radioactifs (dite loi « Bataille » du nom de son rapporteur). Deux débats publics s'en sont suivis.

Le premier, organisé en 2005-2006 par la CNDP sous la présidence de Georges MERCADAL, portait sur les options générales de gestion des déchets radioactifs. Ses conclusions recommandaient notamment de poursuivre en parallèle durant une vingtaine d'années les études relatives au projet d'un stockage géologique profond et les recherches sur des solutions alternatives, le choix final n'intervenant qu'à cet horizon. La loi-programme du 28 juin 2006 relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs, tenant compte d'un avis de l'ASN rendu le 1er février 2006, transcrit différemment ces recommandations. Les études portant sur un stockage géologique profond doivent viser une instruction en 2015 et une mise en exploitation en 2025, sans attendre les enseignements de la poursuite des recherches sur les alternatives et les études en vue de nouvelles unités d'entreposage.

Cet affichage dès 2006 du choix du stockage géologique a consolidé un clivage persistant entre partisans et détracteurs du projet.

Le second débat public sur le projet Cigéo, préparatoire à la loi suivante, s'est déroulé du 15 mai au 15 décembre 2013, dans des conditions difficiles de tensions qui ont conduit la CNDP à en réorienter les modalités. Le bilan de la CNDP a été publié le 12 février 2014.

Les conclusions de la CNDP relèvent notamment :

- l'urgence de restaurer la confiance entre les citoyens et l'ensemble des acteurs concernés, un triple impératif « de vérité., de responsabilité…. et de précaution », et la confirmation des enseignements du débat public de 2005 sur la nécessité d'une expertise plurielle dotée des moyens nécessaires ;
- la nécessité de desserrer le calendrier envisagé pour mieux répondre aux garanties de sécurité exigées ;
- l'introduction d'une étape de stockage « pilote » pour permettre de garantir la capacité à maîtriser les risques, avec si nécessaire la possibilité d'un retour en arrière et d'un retrait des colis d'essai déjà stockés ;
- le besoin d'un dispositif législatif et réglementaire spécifique renvoyant la décision de poursuivre la construction et l'exploitation courante à l'issue de l'étape « pilote ».

Les suites données au débat public par l'ANDRA et son conseil d'administration ont été publiées le 5 mai 2014, avec notamment l'introduction d'une phase industrielle pilote, la mise en place d'un plan directeur d'exploitation et le renforcement des échanges avec la société civile. Deux ans plus tard, la loi du 26 juillet 2016 a précisé les modalités de création du projet notamment au travers des notions de réversibilité et de phase industrielle pilote et modifié en conséquence le code de l'environnement dans sa version actuellement en vigueur.

Le présent rapport s'inscrit dans ce cadre précis, ouvert par le débat public de 2013 et clos par le dépôt par l'ANDRA de la demande d'autorisation de création en janvier 2023, puis actualisé pour prendre en compte la période d'instruction de la demande d'autorisation de création jusqu'à l'enquête publique prévue en mai 2026.

Les grandes étapes de la concertation continue

Suite au débat public de 2013, l'ANDRA a débuté en 2016 et 2017 un cycle de concertation avec les collectivités territoriales et divers organismes locaux, notamment pour la conception d'ouvrages nécessaires au projet (liaison routière intersites, installation ferroviaire terminale, alimentation en eau et en énergie).

Son Directeur général a ensuite demandé à la CNDP le 25 octobre 2017 la nomination d'un garant pour une « *concertation ambitieuse sur les caractéristiques, l'empreinte territoriale, la surveillance et la gouvernance à long terme* » du projet Cigéo. Au vu de la sensibilité et de la complexité du projet, comme de la durée prévisible de la concertation continue, la CNDP a mobilisé trois équipes successives :

- Pierre Guinot-Delery et Jean-Michel Stievenard de 2017 à 2018,
- Marie-Line Meaux, Jean-Michel Stievenard (jusqu'en 2019) et Jean-Daniel Vazelle de 2018 à 2022/2023,
- Jean-Luc Campagne et Claire Morand, en association avec les précédents en 2022, puis en pleine responsabilité depuis juillet 2023.

Cette concertation continue sous l'égide de garant.e.s de la CNDP a connu **trois grandes séquences.**

La première séquence a été essentiellement lancée au plan local et consacrée aux thématiques clés du dossier de demande de déclaration d'utilité publique en préparation : grands principes de l'insertion environnementale et territoriale et aménagement et cadre de vie. La plupart des réunions a ensuite été différée d'avril à novembre 2019 pour faciliter la tenue parallèle du débat public du 5ème PNGMDR. Les rapports des garant.e.s sont disponibles sur le site de la CNDP et sur celui de l'Andra.

Quatre thèmes ont été traités entre mars 2018 et juin 2019 : eau, liaison routière intersites, installation terminale ferroviaire embranchée et énergie. Les différentes réunions ont rassemblé chacune d'une trentaine à une centaine de participants. Les comptes-rendus et les bilans sont consultables sur le site de l'Andra dédié à la concertation.

La concertation sur l'aménagement et le cadre de vie, reprise en novembre 2019 dès la fin du débat public sur le PNGMDR, a mobilisé en deux réunions environ 210 personnes et permis notamment de construire le programme des divers ateliers à conduire tout au long de l'année 2020. Elle se poursuit sur l'impact des futurs chantiers, si le projet est autorisé, pour le territoire et les riverains.

A l'issue de cette séquence, l'ANDRA a déposé le dossier de demande de déclaration de l'utilité publique (DUP) du projet. Conformément aux textes en vigueur, l'évaluation environnementale a été soumise à l'Autorité environnementale (Ae), qui a émis le 13 janvier 2021 un avis comportant des interrogations sur l'évaluation présentée et demandé des éclairages complémentaires. L'avis actualisé de l'Ae a été publiée le 27 juin 2024 à partir des nouveaux éléments fournis par l'ANDRA dans sa demande d'autorisation de création.

Postérieurement à l'enquête d'utilité publique organisée du 15 septembre au 23 octobre 2021, le projet a été déclaré par l'État d'utilité publique et inscrit à la liste des opérations d'intérêt national.

Une deuxième séquence de la concertation continue a porté en 2021, cette fois à l'échelle nationale, sur les propositions de l'ANDRA pour la phase industrielle pilote et la gouvernance en préparation du dossier de demande d'autorisation de création (DAC).

Elle a connu deux temps forts parmi toutes les modalités mises en œuvre :

- Un lancement co-organisé en visioconférence le 28 janvier 2021 par le ministère de la transition écologique et l'ANDRA pour présenter pour la première fois les propositions de l'ANDRA pour la phase industrielle pilote, visio-conférence qui a réuni environ 260 personnes.
- Une conférence de citoyens organisée au second trimestre 2021 sous l'égide d'un comité de pilotage indépendant, et dont l'avis rendu le 10 juillet 2021 a permis de faire évoluer sur certains sujets, comme la prise en compte de la mémoire, le projet de plan directeur d'exploitation. Pour la gouvernance, à noter la proposition de la conférence que l'autorisation de création demandée fasse l'objet d'un débat sans vote au Parlement.

Les premiers enseignements de cette séquence de concertation ont été présentés lors d'une visio-conférence nationale, co-organisée par l'ANDRA et le ministère de la Transition écologique, avec plus de 160 participants.

Le bilan que l'ANDRA en a tiré, publié le 6 octobre 2022, retient une série d'engagements qui ont été ensuite intégrés au dossier de DAC, l'ANDRA transmettant aux autorités compétentes ceux de ces enseignements dont les suites ne relèvent pas de sa compétence. La synthèse du bilan de l'ANDRA s'organise autour des thèmes suivants : objectifs et déroulement de la phase industrielle pilote, gouvernance, protection des travailleurs et des riverains, bénéfices pour le territoire, information, communication et participation du public, réversibilité et options alternatives, inventaire des déchets stockés, perspectives économiques du projet, mémoire.

Cette concertation à l'échelle nationale a par ailleurs été marquée par les critiques de certaines associations focalisées sur trois facteurs : l'organisation de la concertation, en application des procédures nationales, sous l'égide de l'ANDRA et non de la CNDP, le caractère informatif et non contradictoire de la réunion de lancement de janvier 2021 qui visait essentiellement à présenter pour la première fois les propositions de l'ANDRA, et la contestation de la légitimité de la Conférence de citoyens, qu'elles n'ont d'ailleurs pas voulu rencontrer.

Enfin, en parallèle de la concertation nationale et locale pilotée par l'ANDRA, **quatre concertations préalables ont eu lieu sur des sujets relevant d'autres maîtres d'ouvrage que l'Agence** et relatives, dans l'hypothèse de la création du centre de stockage, à sa desserte ferroviaire (mai-juin 2021), à la

déviation de la route départementale 60/960 (janvier-mars 2022), au raccordement du projet au réseau de transport d'électricité 400 000V (janvier-février 2020), et à la mise en compatibilité des documents d'urbanisme des communes concernées dans le département de la Meuse (janvier-février 2020). Les deux premières se poursuivent aujourd'hui sous forme principalement d'information du public sur l'avancement des études des projets concernés. Plusieurs enseignements en ont été tirés par les maîtres d'ouvrage notamment sur l'implantation préférentielle des ouvrages.

Les séances organisées autour de la desserte ferroviaire n'ont mobilisé qu'un public très restreint, peu représentatif de l'importance que le public accorde généralement à ce thème, d'autant que ressortent localement des questionnements sur l'insertion territoriale de ce projet et plus largement sur la problématique globale du transport des déchets radioactifs.

La concertation sur le projet de déviation routière a dû être interrompue, un groupe d'opposants étant intervenu à deux reprises dans l'intention revendiquée de faire obstacle à sa tenue.

Le dépôt de la DAC en janvier 2023 a ouvert une **troisième séquence de la concertation continue,** durant la phase d'instruction technique de cette demande. Cette dernière séquence s'est articulée autour de 2 thèmes principaux au niveau national :

- Les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote et sa gouvernance ;
- La réversibilité et les revues associées.

La concertation sur les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote et sa gouvernance

La concertation sur les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote et sa gouvernance avait pour but d'affiner les propositions de l'Andra attendue sur ce sujet dans le cadre de l'action HAMAVL 6 du 5ème PNGMDR.

Différentes modalités ont été mises en place dont :

- Deux ateliers prospectifs « Bienvenue en 2050 », l'un avec une trentaine d'étudiants issus de diverses formations (le 13 avril 2024) et l'autre avec le Comité éthique et société adossé au conseil d'administration de l'Andra (le 19 avril 2024). Les participants ont été invités à réfléchir aux éléments nécessaires au vote de la loi qui décidera les conditions de poursuite ou non du projet Cigéo.
- Un groupe de travail avec les membres volontaire de comités locaux d'information (CLI) qui s'est réuni en 3 sessions (mars, mai et juin 2024). Cette démarche co-portée par l'Andra et l'Association nationale des comités et commissions locales d'information (ANCCLI) visait à préciser les critères de réussites de la phase industrielle pilote de Cigéo.
- La réunion de clôture de cette séquence de concertation s'est déroulée à l'Espace Technologique de l'Andra à Saudron le 13 novembre 2024 avec également des modalités de suivi en ligne. 85 personnes ont participé à cette réunion.

Globalement il ressort de cette phase de concertation sur la phase industrielle pilote des besoins de clarifications sur les objectifs (sa vocation : consolidation de la démonstration de sûreté ou démarrage d'une exploitation industrielle) et des besoins de précisions sur ses modalités.

Cette séquence de concertation a fait l'objet d'un bilan publié par l'Andra le 28/05/2025 qui est organisé autour des principaux thèmes d'expression du public :

- La caractérisation des critères et objectifs de la phase industrielle pilote : l'opportunité du projet Cigéo et son calendrier, le contenu des objectifs et critères de réussite, la loi relative aux conditions de poursuite du stockage.
- La sûreté de l'installation : la géologie, les ouvrages de stockage et leurs matériaux de construction, la sûreté en fonctionnement de l'installation, la gestion des risques et la gouvernance de la sûreté, les enjeux de sûreté et réversibilité (temporalité de fermeture des alvéoles et récupération des colis notamment).

- La gouvernance et l'intégration du projet sur le territoire : objectifs et fonctionnement de la gouvernance, les acteurs associés à la gouvernance, le développement économique du territoire et la protection des riverains.

Cette concertation a conduit à la publication de deux rapports, remis au titre du 5ème PNGMDR, présentant les propositions de l'Andra, nourries par la concertation, sur les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote sur son volet technique et son volet gouvernance.

La concertation sur le suivi de la réversibilité

La concertation sur la thématique de la réversibilité s'est déroulée de mai à septembre 2025. Deux modalités principales ont été proposées :

- Une communauté en ligne avec un focus sur les jeunes et les habitants du Grand Est,
- Une poursuite de la démarche initiée avec l'ANCCLI dans le cadre de la concertation sur la phase industrielle pilote en proposant aux membres volontaires des CLI et du CLIS de Bure de participer à 3 ateliers de travail autour de la question de la réversibilité.

Les expressions du public ont porté sur :

- L'association du public au principe de réversibilité : le public a noté un besoin de clarification de la notion de réversibilité. Il a également exprimé des attentes en matière de transparence, d'information et d'association du public tout au long de la mise en œuvre du principe de réversibilité.
- Les attentes relatives aux revues de réversibilité : des propositions ont été faites notamment sur le format des revues et les données à suivre.
- Le besoin d'adapter les revues de réversibilité aux différentes étapes du projet.

Le synthèse de la concertation sur le suivi de la réversibilité a été publié par l'Andra le 26 février 2026.

La concertation au niveau local

Depuis 2023, la concertation continue organisée par l'Andra au niveau local porte principalement sur la thématique des chantiers.

Un groupe de « suivi de chantier » composé d'une vingtaine de participants des communes concernées par le projet a été mis en place en avril 2023. Sa mission est d'apporter un regard complémentaire à celui de l'Andra sur les travaux préparatoires au projet CIGEO. Ce groupe a émis fin 2023 des recommandations pour ces chantiers. Elles sont regroupées dans le document suivant : Groupe de suivi de chantier, Concertation sur les premières opérations liées au projet Cigéo d'octobre 2023.

Les réunions du groupe se sont poursuivies durant les années 2024, 2025 et 2026 pour suivre les travaux préparatoires engagés, échanger sur les préoccupations des riverains, leurs recommandations pour améliorer l'information des habitants concernant le déroulement des chantiers et préparer la 2ème phase des chantiers de caractérisation et travaux préparatoires qui s'étendra sur une durée d'environ 7 ans à partir de 2028.

Les préoccupations exprimées au niveau local portent plus particulièrement sur les impacts des chantiers sur la circulation (augmentation des trafics, impacts sur les chemins ruraux), les impacts sur la faune, la gestion des poussières et d'éventuelles pollutions, le bruit, la lumière, les impacts paysagers, les impacts éventuels sur la ressource en eau, les impacts du défrichement, les enjeux liés à la sécurité (protection des chantiers contre les dégradations éventuelles par exemple), les compensations écologiques et sylvicoles.

Les garant.e.s ont publié 2 rapports intermédiaires le 5 juillet 2024, puis le 8 juillet 2025 pour faire état de l'avancement de ces démarches.

En parallèle de la concertation continue, il faut noter plusieurs initiatives remarquées :

- la mise en place en 2018, sur proposition de l'ANDRA, par le Haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire (HCTISN), et sous l'autorité de sa présidente, d'un comité de suivi des concertations sur le projet Cigéo ; il réunit toutes les parties prenantes pour échanger sur les modalités et les besoins de concertation pour l'ensemble des dispositifs d'information et de participation du public, au-delà de la seule concertation portée par l'ANDRA ;
- l'initiative prise en 2023 par l'ASN, après le dépôt de la demande d'autorisation de création, pour consulter l'ensemble des parties prenantes impliquées dans le suivi du PNGMDR sur les thèmes que l'instruction de la DAC devrait traiter, afin de s'assurer que tous les sujets en débat dans le champ de compétences de l'ASN seraient bien abordés ; cette initiative novatrice a été très appréciée ;
- la relance conjointe par l'IRSN, l'ANCCLI et le CLIS de Bure de la démarche de dialogue technique avec la société civile initiée par l'IRSN en 2017 durant l'instruction par l'ASN du dossier d'options de sûreté déposé par l'ANDRA, pour l'appliquer cette fois à la période d'instruction de la demande d'autorisation de création ; cette démarche a permis aux parties prenantes d'aborder plus au fond les sujets techniques et de confronter les points de vue dans un cadre accepté par tous ;
- la consultation des parties prenantes entre le 3 octobre 2025 et le 6 novembre 2025 sur le projet d'avis de l'ASNR sur la demande d'autorisation de création. Lors de cette consultation, les parties prenantes ont exprimé des préoccupations relatives à la démonstration de sûreté vis-à-vis de certains risques (maîtrise du risque incendie ou du risque explosion par exemple), à l'inventaire des déchets susceptible d'être stockés dans le projet Cigéo durant la phase industrielle pilote, au suivi des engagements pris par l'Andra, à l'association du public lors des différentes phases de développement et d'autorisation du projet, ainsi qu'aux conditions de déroulement de l'enquête publique. Lors de cette consultation, l'ASNR a indiqué sa volonté de poursuivre le dialogue avec les parties prenantes à l'occasion des grandes étapes du projet CIGEO.

Le projet Cigéo dans la concertation relative au plan national de gestion des matières et déchets radioactifs

Débat public sur le 5ème PNGMDR

Le débat public organisé en 2019 pour la préparation de la 5ème édition du plan national de gestion, dont le projet Cigéo est une composante pour les déchets HA/MA-VL, a consacré une séance publique aux alternatives au stockage géologique profond, et le bilan du débat public tiré par la CNDP a relevé les attentes d'une large partie du public à l'égard du projet.

Une concertation continue avec garant.e.s de la CNDP, menée par le ministère de la transition écologique (direction générale de l'énergie et du climat), a suivi la décision ministérielle de février 2020 tirant les enseignements du débat public, et dont l'article 8 concerne les déchets HA/MA-VL et le projet Cigéo.

La 5ème édition publiée en décembre 2022 conforte l'articulation entre le plan national et le projet et clarifie la primauté du plan national pour fixer plusieurs orientations stratégiques de Cigéo.

Le bilan effectif des actions prévues par le PNGMDR dans sa version 2022-2026 devrait être établi à l'occasion de la préparation de la 6ème édition.

Débat public sur le 6ème PNGMDR

Le débat public en amont de l'élaboration du 6ème PNGMDR s'est déroulé du 10 octobre 2025 au 10 février 2026. Plusieurs modalités ont permis les échanges autour du projet, en particulier 3 webinaires et un serious game :

- un webinaire dédié au projet Cigéo et à sa phase industrielle pilote,

- un webinaire dédié aux alternatives et solutions complémentaires à l'enfouissement profond,
- un webinaire dédié aux coûts de la gestion des matières et des déchets radioactifs avec des éléments spécifiques sur le projet Cigéo,
- le serious game PEP (Process d'Evaluation de Parcours) : outil conçu pour explorer différentes stratégies de gestion des déchets les plus radioactifs.

De nombreuses contributions étudiantes et cahiers d'acteurs ont également porté sur le projet Cigéo.

Les échanges ont abordé principalement les sujets suivants : la phase industrielle pilote, les alternatives et solutions complémentaires au projet Cigéo, l'inventaire, la réversibilité, la sûreté, la gouvernance, son calendrier décisionnel, les coûts, la mémoire et l'éthique.

L'évocation du projet Cigéo dans les autres débats publics

Le projet a aussi été abordé lors de deux concertations plus récentes faisant ressortir des préoccupations et questionnements en lien avec la politique énergétique nationale :

- le projet EDF d'installation à la Hague d'un nouvel entreposage sous eau de combustibles usés (concertation publique du 22 novembre 2021 au 8 juillet 2022 avec une suspension du 2 février au 20 juin 2022) ;
- un autre projet EDF d'implantation de 6 nouveaux réacteurs nucléaires, dont deux sur le site de Penly (débat public d'octobre 2022 – février 2023).

Pour ce qui concerne Cigéo, ces débats ont plus particulièrement évoqué l'impact des projets concernés sur l'inventaire des déchets HA/MA-VL à stocker dans Cigéo.

Durant la période 2023-2026, le projet Cigéo a été évoqué dans le cadre de concertations et débats publics concernant la filière nucléaire mais également sur le territoire du projet dans le cadre de la concertation sur le projet de restructuration des réseaux d'eau potable et d'alimentation en eau des Syndicats des Eaux du Haut-Ornain et d'Echenay.

I -3 : LA DÉMARCHE DE RESTITUTION RETENUE

Le long processus participatif concernant le projet Cigéo est séquencé autour des grandes étapes du dossier d'études de l'ANDRA et des autres maîtres d'ouvrage intéressés à la conception du projet. De la fin du débat public de 2013 jusqu'au dépôt de la demande d'autorisation de création début 2023, puis l'enquête publique en 2026, treize années de débats ont témoigné de positions pour le moins contrastées entre les différents publics s'y étant impliqués.

Ces expressions se sont aussi inscrites dans le contexte plus global des failles du débat, au plan national, sur la politique nucléaire française telles que la CNDP les a relevées en février 2022 dans sa note « Nucléaire : les enseignements de 17 ans de débats publics et concertations ».

Du fait de ce séquençage, de la complexité des thèmes et de leur sensibilité sociétale, **l'expression des multiples composantes du public sur le projet Cigéo a été très diversifiée dans la forme comme sur le fond**, que ce soit pour rejeter le projet ou pour le soutenir tout en demandant une amélioration de ses caractéristiques. Les questions sont souvent récurrentes et permettent d'en dresser la synthèse.

Par ailleurs, même si une partie du public a refusé et continue de refuser de s'inscrire dans le processus de dialogue porté par l'ANDRA, ses désaccords et ses interpellations ont fait l'objet de deux publications qui participent des questionnements connus d'une partie de la société civile autour du projet Cigéo. Bien que ces expressions aient volontairement ignoré le cadre des concertations engagées et en aient même

contesté la légitimité, et après échanges avec la présidence de la CNDP, elles ont été prises en compte dans un souci d'exhaustivité des questionnements relatifs au projet.

Par « questionnements » et pour les distinguer des arguments avancés, les garant.e.s visent toutes les formes et le fond de l'expression des différents publics participants, permettant de **repérer une attente à laquelle, à l'issue du processus, les acteurs institutionnels auront dû répondre**. Ces attentes ne préjugent pas de l'opinion du public et émanent aussi de soutiens du projet, comme en témoignent les cahiers d'acteurs des débats publics et les verbatims des réunions publiques.

Cet exercice de transparence et de traçabilité est établi « à date » pour la période allant du débat public de 2013 à la clôture fin 2022 de la séquence de concertation relative à la phase industrielle pilote et à la gouvernance du projet, qui a précédé le dépôt de la demande d'autorisation de création en janvier 2023. Il a été mis à jour pour intégrer les questionnements relevés depuis cette date et jusqu'à la préparation de la future enquête publique sur l'autorisation de création, prévue en mai 2026.

Les sources exploitées

Visant le respect d'un droit constitutionnel reconnu au public dans la diversité de ses composantes, la logique de l'exercice a conduit à ne pas retenir (tout en les ayant lues) les contributions de parties prenantes impliquées à un titre ou un autre, du fait de leur statut, dans la fabrique de la décision : opérateurs de la filière, autorités administratives, autorités de contrôle et leurs experts scientifiques, experts institutionnels.

L'annexe A3 dresse la liste intégrale des sources exploitées, dont les liens d'accès figurent aux différents chapitres du rapport pour faciliter leur recherche selon les thèmes concernés.

Ont été systématiquement compilés les avis, interventions et contributions issus du débat public de 2013, de la concertation publique sur l'aménagement et le cadre de vie de 2016-2019 et de la concertation continue sur la phase industrielle pilote et la gouvernance de Cigéo de 2020-2022, ainsi que des concertations préalables sur les projets ou les procédures induits par Cigéo mais ne relevant pas de la compétence de l'ANDRA (voie ferrée, distribution électrique, déviation routière, documents d'urbanisme).

Dans cet ensemble, le débat public de 2013, exclusivement dédié à Cigéo, représente plus de 1 400 questions et 154 cahiers d'acteurs, fondés sur l'état à cette date de l'avancement du projet et des prises de positions des autorités compétentes.

Trois concertations publiques parallèles ont été aussi prises en compte lorsque leur objet avait un lien direct avec tout ou partie des problématiques de Cigéo :

- débat public de 2019 préparatoire à la 5ème édition du plan national de gestion des matières et déchets radioactifs, dont Cigéo est une composante,
- débat public de 2022/2023 sur le projet EDF de 6 nouveaux réacteurs EPR2,
- concertation préalable de 2021/2022 sur le projet de réalisation à la Hague d'une nouvelle installation d'entreposage sous eau de combustibles usés.

Pour repérer autant qu'il est possible la trace la plus large des avis et questionnements du public, quel que soit le canal de son expression, ont aussi été pris en compte :

- la consultation du public (148 contributions) initiée par l'ASN en 2017 avant la publication de son avis sur les options de sûreté proposées en 2016 par l'ANDRA ;
- les prises de position de plusieurs associations de défense de l'environnement publiées à l'occasion de la concertation continue ou transmises à la présidence de la CNDP ;
- deux publications contestant le projet ou relayant le point de vue d'opposants au projet (« L'opposition citoyenne à Cigéo » aux éditions de l'Harmattan et un document inter-diocésain « Gestion des déchets nucléaires : réflexions et questions sur les enjeux éthiques »).

Enfin, les garant.e.s se sont assuré.e.s de la cohérence de ces repérages avec les questionnements portés devant deux instances ne relevant pas du champ des concertations publiques fondées sur le code de l'environnement, mais n'en sont pas moins des lieux d'expression importants de la société civile ou de ses représentants :

- les travaux du **« comité de suivi des concertations Cigéo »** du HCTISN,
- les travaux du **dialogue technique avec la société civile** conduits par l'IRSN, l'ANCCLI et le CLIS de Bure.

La mise à jour de la synthèse pour la période 2023-2026 s'est basée sur les questionnements et avis du public exprimés dans le cadre :

- des différentes séquences de concertation continue portées par l'Andra,
- du débat public sur le 6ème PNGMDR.

Les principes retenus pour la restitution des questionnements

Les composantes d'un tel projet sont souvent interdépendantes, de même que l'identification et l'évaluation des risques. Le découpage des différents chapitres n'obéit qu'au souci de distinguer aussi clairement que possible les multiples sujets sans rechercher entre eux un équilibre de volume. Du fait de leur fréquente imbrication, une même source peut être mentionnée à différents chapitres, et des renvois entre chapitres marquent les liens nécessaires.

Les documents consultés ont été intégralement lus, et les questionnements (inégalement détaillés dans leur expression d'origine) regroupés et synthétisés par objet, sans les commenter et sans hiérarchie particulière dans l'ordre de restitution.

Synthétiser le foisonnement d'expressions n'est pas chose aisée, surtout lorsque le sujet nourrit de vives controverses et des avis contrastés. Dans un premier temps, et sans rechercher de représentativité statistique, toutes les questions portant sur un même thème ont été systématiquement recensées puis synthétisées autour des expressions les plus récurrentes du public, pour dégager le « cœur » des préoccupations et des interrogations.

Pour restituer la parole du public le plus objectivement, le libellé retenu a cherché à éviter autant qu'il est possible le risque d'être interprété comme témoignant d'un avis des garant.e.s sur son intérêt ou sa pertinence, qui serait contraire à l'éthique de la CNDP et de ses garant.e.s. C'est aussi la raison pour laquelle il a été retenu de ne pas chercher à synthétiser les arguments développés par les différents auteurs. Pour mémoire, la totalité des verbatims, des comptes-rendus, des « chats » et des contributions qui ont été livrés au cours des concertations sont accessibles sur le site de la CNDP pour les concertations qui l'ont impliquée, et de façon exhaustive sur le site de l'ANDRA.

Un point particulier mérite d'être précisé : l'exercice engagé a pris en compte sans distinction de période l'ensemble des questions posées durant et depuis le débat public de 2013 jusqu'à fin 2022. La mise à jour des questionnements s'est efforcée de mettre en lumière les questionnements récurrents ou au contraire nouveaux sur la période 2023-2026.

Comme toute installation nucléaire de base, le projet à son stade actuel est en effet issu d'un processus itératif de fabrication progressive, assorti d'étapes d'avis formels ou de décisions des autorités compétentes pour en instruire l'avancement : d'une part l'État pour l'évaluation de l'utilité publique du projet, d'autre part l'ASNR pour ses avis sur la conception industrielle et la sûreté du projet au fil des études, et dans lesquels on relève, selon les cas, des validations de principe, des demandes de compléments en vue des étapes ultérieures des études, ou des réserves à lever sur les principes et leur concrétisation.

Du fait de ce processus, généralement précédé d'avis d'experts nationaux ou internationaux, les acteurs institutionnels peuvent considérer qu'une partie des questions du public a déjà reçu, via des décisions ou

des avis à caractère positif, des réponses ou des justifications qui font foi et n'appellent pas de réexamen au stade des séquences ultérieures de concertation.

C'est par exemple le cas de l'opportunité du projet en regard de ses possibles alternatives et de ses impacts, que l'État estime réglée tant par les lois de 2006 et de 2016 que par la déclaration d'utilité publique du projet et son inscription parmi les opérations d'intérêt national en 2022, mais dont une partie du public continue de vouloir débattre.

Ce peut être aussi le cas de divergences d'appréciation d'éléments à caractère scientifique, par exemple pour ce qui touche à la géologie du projet ou au comportement possible des colis stockés. Une partie du public continue de contester certaines conclusions de l'ASNR, bien que formulées après un processus d'instruction appuyé sur une expertise scientifique et technique et des groupes permanents d'experts, voire un collège d'experts internationaux mandatés par l'AEIA.

Enfin, les questionnements relevés peuvent aussi émaner de personnes qui n'ont pas suivi l'intégralité des séquences antérieures, ou n'ont qu'une connaissance fragmentaire du projet, justifiant qu'elles s'expriment sur des sujets que les acteurs institutionnels estiment déjà traités.

Les garant.e.s constatent donc que les questions posées dès l'amont des travaux de l'ANDRA n'ont pas disparu du champ du questionnement après que les acteurs institutionnels aient rendu des décisions, des avis ou des expertises les concernant.

Pour ces raisons, la synthèse des questionnements n'a pas trié parmi eux selon la période à laquelle ils ont été relevés, ni selon que la proposition de l'ANDRA sous-tendant la question posée ait ou non été ensuite validée par l'ASNR et ses experts ou plus largement par la communauté scientifique, ou encore selon que la réponse ait ou non été jugée probante par l'auteur de la question. L'exercice reste une synthèse factuelle des questions posées à un moment ou à un autre du processus de concertation afin d'en assurer la traçabilité.

On peut cependant en tirer deux éclairages.

D'une part, la persistance de ces questionnements illustre la raison pour laquelle une partie du public participant demande le développement d'expertises non institutionnelles, dotées des moyens appropriés. Elle renvoie à un constat plus global de défiance envers les institutions, fondée ou non, et appelle sur les sujets qui s'y prêtent le recours à des formes plus adaptées d'échanges : notamment du type de la clarification de controverses ou de modes de dialogue technique avec la société civile comme l'IRSN en avait pris l'initiative autour du projet.

D'autre part, même la partie du public qui objecte aux avis de l'ASNR en reconnaît l'importance pour le processus en cours. Il est donc nécessaire que le rendu de ces avis ou de ces expertises permette de comprendre pourquoi, parmi les compléments d'études et de démonstrations demandés et qui ont, pour une partie du public, le même degré d'importance, certains doivent être remis en vue de l'autorisation de création (qu'ils paraissent donc conditionner) quand d'autres peuvent attendre la future autorisation de mise en service, voire le déroulement ultérieur de la phase industrielle pilote.

Le traitement des éclairages et des éléments de réponses provenant des acteurs institutionnels

La CNDP a souhaité que cette synthèse des questionnements soit assortie de la mention des documents où le public pourra, s'il le souhaite, trouver les éclairages et les éléments de réponse qui ont pu être apportés par les autorités compétentes.

Qu'il en partage ou non les orientations, qu'il les juge probants et suffisants ou qu'il les récuse sur le fond comme sur la forme, le public a effectivement reçu au fil du temps des éléments d'éclairages et de réponses au travers de deux types de documents :

- d'une part l'ensemble du corpus technique et administratif (études, analyses et avis) produit par l'ANDRA, les autorités compétentes en matière de sûreté nucléaire et les diverses instances intervenant dans la fabrique de la décision,
- d'autre part les productions des maîtres d'ouvrage ou des porteurs de projet servant de support aux différentes formes de concertation publique, les éclairages apportés dans le cours de ces concertations, et les suites données à leurs conclusions.

Ces éléments résultent donc de trois cadres distincts :

- un processus d'études préparatoires progressif et itératif, dans lequel le public peut trouver des réponses ou des éclairages des autorités œuvrant dans les champs de l'environnement et de la sûreté nucléaire (Ae, ASNR, CNE2) sur les propositions et les travaux de l'ANDRA pour en valider, ou pas, les orientations et demander, le cas échéant, des études complémentaires ; ces éléments peuvent être qualifiés de transitoires en ce qu'ils sont appuyés sur l'état « à date » des études et de leurs conclusions ;
- des éléments de réponse livrés durant les concertations par le ministère chargé de l'énergie, l'ANDRA et les autres maîtres d'ouvrage concernés par Cigéo, et qui peuvent continuer d'évoluer en fonction des études des projets, des avis émis par les autorités compétentes et du bilan des concertations ;
- la livraison du dossier en vue des décisions des autorités compétentes (demande d'utilité publique déposée en août 2020 et demande d'autorisation de création déposée en janvier 2023, mise à jour en 2026), dossiers dans lesquels l'ANDRA a formalisé le dernier état de ses analyses et de ses propositions, tout en poursuivant leur approfondissement dans l'attente des conclusions de leur instruction.

Chaque étape de production d'un dossier de demande d'avis est donc un marqueur important :

- elle livre au public une vision globale et stabilisée du projet, de ses impacts et de sa sûreté, avant l'avis des autorités compétentes ;
- elle ouvre l'instruction des propositions de l'ANDRA par les autorités compétentes en vue de leur avis sur la pertinence de ces propositions et leur caractère démonstratif ;
- elle éclaire l'impact des concertations, le public disposant des derniers éléments actualisés pour juger avant l'enquête publique des réponses qui lui ont été apportées et de la prise en compte, ou non, de son intervention.

En conséquence, les éclairages et éléments de réponse des acteurs institutionnels ont été exploités à partir des documents publiés au fil des étapes successives de la période 2013-2022, tout en insistant sur les éléments les plus actualisés. Ils ont été actualisés pour la période 2023-2026.

Pour des raisons de lisibilité, et parce qu'un même document peut renvoyer à différents thèmes, il a été retenu de ne pas les indiquer à la suite des différents questionnements mais de les regrouper avec leurs liens d'accès en fin de chapitre thématique.

Enfin, pour mieux relier ces éléments aux questionnements du public ayant participé aux concertations, il a été indiqué autant que possible l'orientation factuelle de l'éclairage ou de la réponse.

Cette restitution n'emporte aucun avis des garant.e.s sur la forme ou le fond des éléments exploités.

* * *

L'ensemble du rapport a été établi dans un souci d'objectivité et d'aussi grande exhaustivité que possible, en n'ignorant pas qu'une restitution écrite de la parole du public est forcément réductrice par rapport aux expressions d'origine, souvent marquées par la passion de l'engagement et de la conviction, et que toute synthétisation d'un avis ou d'une opinion peut donner prise à une suspicion de travestissement ou d'instrumentalisation.

La compilation d'avis et de questions qui en résulte par une sorte d'« inventaire à la Prévert » permet, du moins l'a-t-on voulu ainsi, d'exposer les questions récurrentes du public participant aux concertations, que ces questions soient ou non jugées pertinentes par les acteurs institutionnels.

La structuration du texte, le regroupement des thèmes dans l'énoncé des questionnements et la rédaction d'ensemble n'engagent que les garant.e.s, qui sont aussi seul.e.s responsables des erreurs et des lacunes que le lecteur pourrait repérer.

On peut dégager de l'ensemble de ces questionnements, dont l'un des « fils rouges » est la forte conscience de l'impact du temps très long propre au sujet, **cinq grands sujets de préoccupation, d'attente ou de contestation dans l'expression d'une partie plus ou moins large du public, selon les points de vue** :

- la justification du projet au regard des nécessités de la gestion des déchets nucléaires, de ses possibles alternatives, de son impact territorial et de ses risques potentiels, questions souvent inscrites dans le cadre plus général d'avis émis sur la politique nucléaire française ; ces sujets sont plus particulièrement abordés en partie II (opportunité, éthique et utilité publique), dans une moindre mesure dans les parties III (phase industrielle pilote), IV (conception industrielle et sûreté) et V (gouvernance) ;
- la confiance dans les analyses à caractère scientifique et les principes de maitrise des risques potentiels identifiés ; les parties III (réversibilité, récupérabilité et phase industrielle pilote) et IV (conception industrielle du projet et sûreté) en témoignent principalement, et la partie II plus partiellement pour ce qui concerne l'utilité publique du projet ;
- la nature, la consistance et la portée de plusieurs notions déterminantes pour le projet : réversibilité et phase industrielle pilote (auxquelles la partie III est consacrée), principes de politique de maîtrise des risques abordés en partie IV ;
- les garanties effectives du respect, sur la longue durée, des affirmations et des engagements pris par le ministère de la transition écologique et l'ANDRA sur les différents sujets techniques et de gouvernance (interrogation qui traverse tous les thèmes) ;
- les modalités permettant à la société civile de s'exprimer le moment venu aux principaux jalons des décisions majeures qui baliseront la mise en œuvre du projet et son suivi dans la durée, s'il va à son terme, sans oublier les moyens réels d'expertise et de contrôle dont la société civile souhaite disposer, tous sujets liés principalement à la gouvernance du projet traitée en partie V.

Sur ce dernier point, les garant.e.s soulignent les interrogations d'une partie du public sur la portée respective et l'enchaînement des phases administratives d'instruction et d'autorisations applicables, au vu du fréquent renvoi des éléments de réponse attendus aux enseignements qui ne pourront être dégagés que des phases ultérieures de déploiement du projet, au risque d'une suspicion de comportement dilatoire.

Ce sujet, transverse à plusieurs des chapitres thématiques du rapport, a notamment été relevé :

- pour la préparation de la DUP, sur la place donnée dans l'appréciation de l'utilité publique aux enjeux de sûreté, qui en sont un élément important pour une partie du public, quand les acteurs institutionnels les relient à la procédure postérieure d'autorisation de création ;
- pour la phase industrielle pilote et la préparation de la demande d'autorisation de création, sur la distinction que pourrait faire l'ASNR, à l'issue de son instruction, entre des ajustements souhaitables mais non critiques pour la délivrance de l'autorisation de création, d'autres qui devraient être apportés d'ici l'autorisation de mise en service mais pour laquelle les textes ne semblent pas prévoir à cette étape de consultation ou de concertation publique, et d'autres encore qui nécessiteraient, pour la suite à leur donner, les enseignements plus lointains de la phase industrielle pilote.

Ce sujet a également été soulevé lors de la consultation sur le projet d'avis de l'ASNR, lors du débat public sur le 6ème PNGMDR puis à l'annonce de l'accélération du calendrier de l'enquête publique. Dans son avis publié le 3 décembre 2025, l'ASNR indique que « *l'Andra a acquis un socle de connaissances suffisant concernant les données de base retenues pour l'évaluation de sûreté relative et que la démonstration de sûreté pour les phases d'exploitation et d'après-fermeture, établie sur ce socle de connaissances, est satisfaisante, au stade d'une demande d'autorisation de création. Cette démonstration devra être complétée en vue de la mise en service, limitée à la phase industrielle pilote."* Cet avis acte le renvoi de

réponses attendues par une partie du public à des phases ultérieures du projet et notamment à des phases situées en aval de l'enquête public. Ceci est jugé inacceptable par une partie du public qui estime que le dossier de demande d'autorisation tel qu'il est présenté actuellement est incomplet et qu'il comporte des incertitudes qui ne permettent pas une information correcte du public. Cette situation constitue de leur point de vue un « *non-respect du droit de l'environnement*[2]. »

[2] Association FNE dans le cahier d'acteur n°35 du débat public sur le 6ème PNGMDR

DEUXIÈME PARTIE : OPPORTUNITÉ, ÉTHIQUE, ET UTILITÉ PUBLIQUE DU PROJET

Rappels :

- les questionnements et les attentes relevés en synthétisant les apports des différents avis du public, comme la restitution des éclairages et des éléments de réponse des acteurs institutionnels, n'emportent aucun jugement de valeur des garant.e.s.
- à l'exception des commentaires pouvant introduire un chapitre, les sous-parties n'énoncent que des questionnements relevés lors des concertations et n'expriment aucun avis des garant.e.s sur le sujet.

II -1 : OPPORTUNITÉ, ÉTHIQUE, UTILITÉ PUBLIQUE

Le débat sur le projet Cigéo, et l'expression qui l'accompagne de deux visions souvent frontalement opposées entre les tenants du projet et ses détracteurs, a été lancé dès les prémices de la politique nationale de gestion des déchets et matières radioactifs et la loi de 1991. Il a connu un temps fort avec le débat public de 2005, dont les recommandations jugées équilibrées par les diverses parties prenantes n'ont été que partiellement entendues et dont la prise en compte par l'État a suscité de vifs débats suite à la loi de juillet 2006.

La loi prévoit bien la poursuite des recherches et des études sur les trois axes de la séparation et de la transmutation des éléments radioactifs à vie longue, de l'entreposage et du stockage réversible en couche géologique profonde, mais dans la perspective, pour ce dernier, que « *la demande de son autorisation prévue à l'article L. 542-10-1 du code de l'environnement puisse être instruite en 2015 et, sous réserve de cette autorisation, le centre mis en exploitation en 2025* ». Le stockage géologique profond y est affirmé comme solution de référence française, suivant en cela, notamment un avis de l'ASN du 1er février 2006.

La justification de ce choix est devenue un point récurrent de tous les débats ultérieurs sur le sujet et, notamment, des débats publics et des concertations publiques qui suivront. Elle intègre des réflexions et des interrogations sur l'éthique et le rapport au territoire, sur le coût du projet et la notion d'utilité publique, auxquelles cette partie thématique est consacrée.

Le débat s'inscrit aussi dans les interrogations d'une partie du public sur les choix technologiques qui ont structuré la politique énergétique française et la place que continue d'y prendre l'énergie nucléaire, tous sujets avec lesquels le projet a évidemment partie liée puisqu'il apparaît comme en étant une résultante. La synthèse des questionnements ne porte toutefois que sur ce qui concerne directement, dans ces débats, le projet Cigéo.

L'opportunité du projet et ses alternatives

L'opportunité est appréciée différemment selon la crédibilité accordée aux perspectives d'alternatives au stockage géologique profond :

- Pour les uns, convaincus de la nécessité d'une gestion définitive des déchets HA/MA-VL, aucune autre solution opérationnelle n'est disponible pour la gestion définitive des déchets HA/MA-VL ni ne le sera à un horizon raisonnablement envisageable, et différer la décision sur le stockage géologique profond renverrait sur les générations suivantes le risque de ne pas en disposer non plus. Pour les autres, maîtriser la survenue d'accidents et les contaminations qui pourraient en résulter est impossible à l'échelle de temps du projet, et appelle des solutions d'attente pariant sur les sciences du futur et impliquant une surveillance continue et maîtrisée.

  Durant la période 2023-2026, la question des alternatives a été largement mise en lien avec la dimension éthique intergénérationnelle, l'idée sous-jacente étant que les générations présentes n'ont pas à imposer une charge déraisonnable aux générations futures. Les divergences portent sur la manière de traduire cette responsabilité : faut-il agir dès aujourd'hui pour stocker les

déchets pour le très long terme, ou préserver au contraire la capacité des générations futures à choisir d'autres solutions ?

- Pour une part du public, la réversibilité du stockage et la poursuite des recherches sur les alternatives permet de maintenir des marges de manœuvre pour les générations futures pendant au moins 100 ans, durée minimale fixée pour la réversibilité du projet. Pour une autre part au contraire, la crainte est que l'orientation prise avec le projet Cigéo risque de limiter les capacités, moyens et volontés pour explorer d'autres options et scénarios pour la gestion des déchets HA et MAVL et que progressivement, plus le projet avance (investissements, constructions), plus les choix s'en trouvent verrouillés.

- Sur cette question de la protection des générations futures sur le très long terme, une attente récurrente est de mettre en évidence différents scénarios étudiés à cette échelle en termes d'évolutions sociétales, technologiques et environnementales et des critères de leur appréciation, et de démontrer comment la sécurité du site à l'égard d'intrusions ou de conflits pourra être garantie dans le très long terme. Cette attente a été particulièrement exprimée lors du débat public sur le 6ème PNGMDR compte-tenu de la situation géopolitique du moment.

Le sujet des alternatives au projet Cigéo est également au cœur des réflexions sur l'opportunité :

- Plus généralement, les questionnements affichent une attente de connaissances et de transparence sur les bases du débat sur les alternatives, d'informations sur l'avancement des recherches et sur les conditions du passage d'une découverte technologique à un procédé industriel opérationnel, ainsi que la demande d'un espace régulier de débat sur ces questions.

  Si la nécessité de poursuivre les recherches sur les alternatives et/ou les solutions complémentaires et l'importance de s'en donner les moyens est ainsi mise en avant par une partie du public, ressort aussi la crainte pour certains d'une "dépendance de sentier" liée à l'avancement du projet Cigéo. L'importance de disposer de solutions de repli face aux incertitudes techniques ou sociétales est également soulignée : comment faire face à des situations imprévues susceptibles de survenir au cours des décennies à venir ? Ces questions semblent avoir été plus présentes sur la période 2023-2026 qu'auparavant. La question de disposer d'un « *plan B* » a été clairement posée par plusieurs groupes d'étudiants dans le cadre du débat public sur le 6ème PNGMDR.

  Le débat public a également été l'occasion de faire le point sur l'avancement des travaux du Comité d'Expertise et de Dialogue sur les Alternatives au stockage en couche géologique profonde (CEDA) mis en place dans le cadre du 5ème PNGMDR et de présenter certaines options alternatives ou complémentaires au projet Cigéo. La séparation-transmutation a été considérée comme une solution complémentaire à l'enfouissement profond pour certains alors que pour d'autres, elle permettrait de se passer du projet de stockage géologique profond Cigéo. Un accord semble se dégager sur la nécessité de poursuivre les recherches sur la séparation-transmutation. Le stockage en forage profond a également été abordé. Plusieurs participants s'accordent sur le fait que cette technologie demeure aujourd'hui à un stade de maturité limité et qu'elle n'est pas adaptée à un inventaire important comme celui de la France.

- La question de l'entreposage de subsurface de longue durée fait l'objet de points de vue divergents depuis la loi de 2006. Pour certains, cette solution aurait mérité d'être plus approfondie puisque, de leur point de vue, elle laissait plus de marge de décision pour les générations futures et permettait plus facilement la prise en compte d'évolution technologique par rapport à la solution de l'enfouissement profond.

  La concertation de 2021 relative à la phase industrielle pilote et à la gouvernance a produit, dans le cadre des échanges avec les parties prenantes, une contribution peu exprimée jusque-là au débat sur les alternatives. Elle émane du débat public de 2005 et a été relayée par Georges Mercadal. Elle se situe au croisement des questionnements relatifs aux alternatives, à la réversibilité, au confinement des radionucléides et aux objectifs de gestion des colis à stocker.
  Cette contribution, qui prend en compte la longue temporalité du calendrier actuel, propose de redéfinir les rôles et les modalités des phases d'entreposage et de stockage des colis, en gérant la réversibilité dans un entrepôt de subsurface dédié. Elle met l'accent sur l'enjeu de la fiabilisation

des colis de verre, préparée par des recherches pendant la phase industrielle pilote en vue de garantir une barrière de confinement par le verre sur les premiers millénaires, la géologie prenant ensuite le relais.

Cette variante a également été présentée par M. Mercadal dans le cadre du débat public portant sur le 6ème PNGMDR. Il a interpelé la Présidente du débat public pour qu'une expertise complémentaire soit réalisée afin d'évaluer cette proposition sur les plans techniques, économique et sociétal. Cette demande a été entendue et sur proposition de l'équipe du débat, la CNDP a décidé le 4 mars 2026 (décision n°2026/26/PNGMDR/7) de solliciter l'ASNR pour la réalisation d'une expertise complémentaire. Les résultats de cette expertise ne sont pas disponibles à ce jour.

Au-delà de cette mise en balance du projet avec des options alternatives, il faut aussi noter que :

- L'opportunité est aussi questionnée à partir d'éléments concrets de la conception du projet induits par les lois de 2006 et 2016 :
  - le caractère probant ou non de la réversibilité pour juger de la possibilité de toujours pouvoir répondre à une situation accidentelle (notamment pour la récupération des colis déjà stockés),
  - la durée de la phase industrielle pilote et la portée de son évaluation pour déterminer quelle suite lui donner,
  - la traduction concrète, dans la conception du projet, de l'objectif affiché de préserver la liberté de choix des générations futures,
  - et d'une manière générale, comment juger de l'opportunité et de l'utilité publique du projet avant que sa démonstration de sûreté n'ait été instruite.

La dimension éthique du projet

Les attentes exprimées :

- De par sa temporalité exceptionnelle et la dangerosité extrême des déchets à stocker, le projet engage la responsabilité de la société actuelle envers les générations futures. Ce constat quasi unanime a toutefois des conclusions divergentes. Pour les uns, refuser le stockage géologique profond renvoie sur les générations futures la charge de devoir gérer les déchets qu'elles n'ont pas produits et d'en garantir la sûreté. Pour les autres, le choix de ce mode de gestion prive les générations futures de la capacité de pouvoir choisir, sur la base d'avancées technologiques de long terme aujourd'hui inconnues, de nouveaux modes de gestion plus sûrs et mieux adaptés à leurs sociétés.
- Ce débat, qui reviendrait à choisir comment et sur quoi décider aujourd'hui pour les générations futures et à leur place, est éthique autant que technique ; il ne peut relever des seuls experts mais devrait impliquer la société tout entière, et la capacité à maîtriser les risques identifiés en est un élément clé.
- Les évolutions sociétales doivent être prises en compte malgré leur forte imprévisibilité, y compris le risque d'une évolution vers une perte de sens du collectif et vers la généralisation des conflits.
- Puisque la loi impose que le projet Cigéo soit réversible durant au moins cent ans, ce principe devient essentiel pour préserver le choix des générations futures, mais sa concrétisation doit alors être garantie très au-delà du minimum fixé par la loi (équivalent à 4 générations).
- La justification des dotations financières accordées aux collectivités territoriales via deux groupements d'utilité publique en Haute-Marne et en Meuse, et l'opportunité de leurs critères d'intervention, doivent être clarifiées car il s'agit aussi d'une question éthique : compensation des risques et des nuisances pressentis ? recherche de la « paix sociale » autour d'un projet controversé ? reconnaissance de l'impact du projet sur le territoire (changement de vocation) et de la contribution du territoire à la mise en œuvre d'une politique nationale sensible ?

A noter la proposition de la conférence de citoyens de 2021 pour instaurer un budget participatif dans les actions conduites par les deux GIP, comme témoignage de la prise en compte de projets portés par les habitants.

En complément des attentes exprimées, le débat public sur le 6ème PNGMDR a mis en avant plusieurs dimensions éthiques liées au projet et notamment :

- Celle de la responsabilité de chaque génération à l'égard de ses propres déchets. Certains ont souligné la nécessité que les sociétés actuelles reconnaissent explicitement qu'elles ont bénéficié de l'énergie nucléaire mais que d'autres générations devront assumer une partie de l'héritage qui en résulte. Plusieurs questions ont ainsi émergé : quel héritage souhaitons-nous laisser aux générations futures ? Quel jugement porteront-elles sur les décisions prises aujourd'hui ? quelle répartition équitable des coûts entre les générations ?
- Celle de la justice territoriale : certains ont interrogé : est-il moralement acceptable de transformer un territoire particulier en centre de stockage pour des déchets radioactifs produits collectivement ?

Le projet et le territoire

nb : Les questionnements relatifs aux impacts environnementaux et sanitaires sont traités dans les différents chapitres de la partie IV du rapport, consacrée à la conception du projet et sa sûreté.

Les questionnements des impacts des chantiers se sont précisés pendant la période 2023-2026 et sont traités dans cette partie « Le projet et le territoire ».

Les expressions relevées sur la relation du projet à son territoire sont très contrastées selon le point de vue sur le projet lui-même.

- Pour les uns il représente un vecteur important du développement local, par les emplois induits en phase de chantiers et d'exploitation, les besoins en énergie, en infrastructures de transports et en filière de formation ; les attentes exprimées manifestent une forme d'impatience quant à l'agenda de réalisation de Cigéo et portent sur des précisions sur la façon dont ces perspectives de développement se concrétiseront. Le projet de développement territorial signé entre l'État, les collectivités territoriales et les acteurs du développement local apparaît comme l'un des outils de cet apport.

- Pour les autres, il perturbe les équilibres locaux existants, ne tient pas compte des besoins et des projets des habitants, implique un changement profond des caractéristiques et de la vocation du territoire et provoque une appropriation foncière exagérée pour sa réalisation et la compensation environnementale de ses impacts. Ainsi, la question de l'équilibre entre le développement induit par Cigéo et la préservation des activités existantes est posée, des acteurs du territoire (des agriculteurs par exemple) faisant valoir la difficulté à se projeter dans la poursuite de leurs activités. L'évaluation des apports économiques au territoire est ainsi jugée surévaluée. Le devenir du Bois Lejuc sur la commune de Mandres-en-Barrois est présenté comme emblématique de ces changements structurels et de ces inquiétudes.

  Ressortent aussi des questionnements sur la présence policière induite par le besoin de sécurité lié au projet. Pour une partie des habitants, en particulier parmi les personnes opposées au projet qui disent en ressentir les effets au quotidien, la situation est perçue comme donnant lieu à une forme de surveillance continue.

  Ressort aussi un sentiment de résignation ou de lassitude de certains habitants face à un projet sur lequel ils estiment ne pas avoir de prise, ils font part de difficultés à faire valoir d'autres points de vue ou d'autres visions du devenir du territoire.

- L'impact potentiel sur la santé des populations locales fait l'objet de nombreuses questions ou prises de position sous trois angles : déterminer le niveau de risque sanitaire induit par la nature de l'exploitation, notamment les risques de dissémination et de contamination, préciser les conditions d'intervention et de secours en situation accidentelle, et demander que soit dressé

un état de la situation sanitaire actuelle des populations riveraines pour disposer d'une évaluation de référence le plus tôt possible et en assurer le suivi dans le temps.

- Ces questionnements, qui intègrent une demande de transparence sur l'information disponible, rejoignent l'expression plus large du public ayant participé au débat sur la préparation du 5ème PNGMDR, notamment lors de la réunion de Tours spécifiquement consacrée aux impacts environnementaux et sanitaires de la gestion des déchets nucléaires.

- A noter que pour prendre en compte cette préoccupation locale, le CLIS de Bure a pris l'initiative de la démarche OSARIB (observatoire de la santé des riverains du projet de centre de stockage de Bure). Lancé en 2022 par Santé publique France, l'ARS Grand Est, la préfecture de la Meuse, l'IRSN et le CLIS, cet observatoire inédit vise à dresser un état sanitaire de référence de la population dans un périmètre largement défini autour du site d'étude de Cigéo, pour en observer ensuite l'évolution dans le long terme une fois le centre de stockage, s'il est autorisé, mis en exploitation.

- Plus spécifiquement, les interrogations relevées portent aussi sur l'impact du projet pour l'activité sylvicole et agricole, sur les besoins fonciers des entreprises locales et ceux des collectivités territoriales de proximité, et sur les garanties nécessaires pour préserver les politiques locales d'aménagement (risque de gel des projets en attente de précisions sur l'ampleur des besoins fonciers de Cigéo, nature et nombre des servitudes qui seraient édictées, crainte de voir imputer le projet sur les obligations de limitation de consommation foncière).

- L'effet sur l'image du territoire d'un projet industriel, lié au nucléaire de surcroit, joint aux autres implantations de la filière dans la Meuse et la Haute-Marne, est relevé comme un risque fort pour l'attractivité touristique et pour les productions locales de haute qualité. Cette considération de l'image apparaît plus rarement dans l'appréciation, positive cette fois, du développement de filières de formation et de recherche.

  D'autres interrogations sur l'image induite par le projet concernent l'échelle des constructions et des aménagements d'exploitation, et la mutation d'une partie du milieu agricole actuel en « complexe » industriel.

- S'agissant des transports, les demandes exprimées portent essentiellement sur quatre points : privilégier le rail pour les acheminements depuis les sites d'origine, préserver les zones habitées des convois routiers résiduels, assurer la sécurité des convois et la protection des riverains à l'égard des risques d'accident et de contamination, privilégier une offre collective pour les déplacements des personnels des chantiers et plus tard de l'exploitation.

  Plus généralement, la question des transports suscite envers les acteurs qui ont la charge de leur réglementation, de leur exécution ou de leur contrôle une attente très forte de transparence sur le volume, le rythme et la nature des convois, de garantie de sécurité pour les riverains à l'échelle des itinéraires comme des éventuels lieux de stationnement, et d'informations fiables sur la radioactivité émise. Un point plus précis est fait en partie IV-6.

Les enjeux liés au territoire ont été principalement exprimés lors de la concertation menée par l'Andra au niveau local. Et en particulier, sur la période 2023-2026, les expressions du public ont porté sur les points suivants :

- Compte-tenu du démarrage de certains travaux préparatoires au projet Cigéo (autorisés dans le cadre du dossier réglementaire nommé DR0), des questions plus concrètes autour de l'impact des chantiers ont été relevées, notamment dans le cadre du groupe de suivi de chantier mis en place par l'Andra dans le cadre de la concertation continue.

- Les points d'attention et principales interrogations sur cette thématique portent sur la circulation des engins dans la zone et l'augmentation des trafics, les nuisances générées par ces trafics (bruit, poussières), l'incidence des travaux sur les chemins ruraux dans le périmètre de

proximité, l'incidence de travaux sur la faune (notamment sur les habitudes de circulation du gibier) et par conséquent sur la pratique de la chasse, les modifications du paysage, le bruit lié à l'ensemble des travaux, la gestion d'éventuelles pollutions liées aux travaux (fuite d'hydrocarbures des engins de chantier par exemple).

Le sujet du logement des travailleurs à accueillir fait également l'objet de questionnements (capacité d'accueil sur les communes concernées).

- L'intégration des entreprises locales dans les marchés publics est l'objet d'attentes importantes. Certains posent aussi la question de l'adaptation du tissu économique local à l'arrivée du projet Cigéo, avec des enjeux de formation et de développement d'activités économiques (pour les fournitures et prestations de services nécessaires au projet par exemple).

  Sur ce thème du développement économique, la pérennité des infrastructures après la fin des chantiers (infrastructures, logements, et services publics) est également posée, avec le souhait que cela soit l'occasion de renforcer l'attractivité du territoire.

- Une autre attente forte, exprimée en particulier par les élus du territoire, porte sur la fiscalité induite pour le projet et sa juste répartition : pour certains, celle-ci doit générer des retombées substantielles pour le territoire car elle est perçue comme une compensation pour le territoire des contraintes liées à un projet d'envergure national. La question de la reconnaissance de l'impact sur le territoire par l'Etat est ainsi posée. Le manque d'informations précises sur ce point semble générer des frustrations pour une partie du public.

Par ailleurs, certains se questionnent toutefois sur la portée de leurs propositions compte tenu de l'envergure et du *« cadre très technique et industriel du projet Cigéo »,*

Il faut noter enfin que l'impact du projet sur les ressources locales est l'objet d'attention et de demandes d'éclaircissement :

- Un point particulier relevé concerne l'appréciation de la ressource géothermique locale, analysée selon les personnes comme un enjeu de préservation interdisant la poursuite du projet ou comme une donnée parmi d'autres sans caractère exceptionnel, et qui a suscité une demande d'expertises indépendantes de la part d'une partie du public.

- Concernant le thème de la ressource en eau et du cycle de l'eau, le public a fait valoir l'importance des moyens dévolus au traitement de l'eau qui serait utilisée pour la construction et le fonctionnement du projet Cigéo. Lors de la concertation menée par l'Andra sur ce sujet en 2018, les participants se sont montrés réticents à l'idée de rejets déportés dans la Marne, une solution locale étant plutôt à rechercher de leur point de vue. Pour autant des rejets dans les cours d'eau locaux (Ormançon, Orge, Bureau) font craindre aussi des perturbations pour le fonctionnement de ces cours d'eau d'où des questionnements sur la qualité des rejets ou la capacité de ces cours d'eau à accueillir des variations importantes de leur débit. Cette séquence de concertation a permis d'apporter les conclusions suivantes :

  - les rejets dans les cours d'eau locaux seront privilégiés si la qualité de l'eau et les caractéristiques des cours d'eau le permettent.
  - Le rejet local des effluents liquides susceptibles de présenter des traces de radioactivité n'est pas retenu. La solution retenue est une orientation de ces effluents vers une installation spécialisée.

- La question des impacts des chantiers liés au projet a également été posée. Une partie du public souhaite mieux comprendre l'impact potentiel des creusements sur les sources et la ressource en eau. Il font référence aux impacts du creusement du tunnel Lyon-Turin sur la ressource en eau de certains villages de montagne.

- Les besoins en eau liés au projet Cigéo ont conduit les syndicats des Eaux du Haut-Ornain et d'Echenay à réfléchir plus globalement sur la connexion de leurs réseaux et ont proposé une restructuration. Une concertation préalable sur cette restructuration et le développement des

réseaux d'eau potable entre la Meuse et la Haute-Marne, menée à la fin de l'année 2025, fait ressortir :

- Pour les uns, l'intérêt d'une connexion des réseaux pour répondre à des questions de sécurisation de la ressource en eau et pour les autres, un schéma dans lequel le projet Cigéo disposerait d'un réseau ou d'une adduction autonome, distincte du service public de l'eau potable ;
- Des questionnements sur la non prise en compte de ce projet dans l'étude d'impact du projet Cigéo ; certains se questionnent sur la procédure (découpage éventuel du projet) ;
- Des interrogations sur les priorités d'usage en cas de risque hydrique, avec la crainte également que les besoins liés au projet Cigéo soient sous-estimés ;
- Des inquiétudes sur les pollutions éventuelles liées au projet Cigéo, et plus largement une demande de disposer de plus d'information quant aux besoins liés au projet

A noter enfin, sur cette thématique du lien au territoire, une attente de transparence et d'information, qu'il s'agisse des travaux, des impacts du projet, de ces apports, etc.

Les coûts du projet

Les questionnements relevés s'appuient sur les variations au fil du temps des estimations du coût global du projet. En 2016, un arrêté ministériel avait fixé le coût objectif du projet à « *25 milliards d'euros aux conditions économiques du 31 décembre 2011, année de démarrage de l'évaluation des coûts* » suite à une première estimation de l'ANDRA qui se situait de l'ordre de 35 milliards d'euros.

L'évaluation de 2025 réalisée par l'Andra indique une fourchette de coût située entre 26,1 et 37,5 milliards d'euros (aux conditions économiques de janvier 2012). Ce coût couvre toute la durée du projet – de la phase de construction initiale jusqu'à la fermeture de l'installation, incluant l'exploitation, la maintenance et le développement progressif du centre. Les coûts relatifs à la phase de surveillance après fermeture de l'installation à l'horizon 2170 et les provisions pour risques et aléas ne sont pas intégrés. L'Andra a estimé un coût de 9,7 milliards d'euros aux conditions économiques de janvier 2025 pour la phase de construction initiale jusqu'à mise en service.

Un nouvel arrêté ministériel a été publié le 30 mars 2026. Il a été évalué à 37 milliards d'euros aux conditions économiques de janvier 2025 (ou 28,8 milliards d'euros aux conditions économiques de janvier 2012).

Les questionnements et les attentes du public présentés ci-après concernent principalement la crédibilité des estimations du point de vue de leur nature, de la méthodologie utilisée et de la transparence des arbitrages qui les fixent, la réalité des mécanismes de garantie de leur couverture, et la prise en compte de ces enjeux dans les décisions attendues.

Ils ont été repris lors du débat public de 2019 sur le 5ème PNGMDR avec une séance consacrée à l'économie des matières et déchets nucléaires, dont le projet Cigéo.

La transparence des arbitrages.

- Les décisions d'ordre financier ne doivent pas avoir pour objectif ni pour effet d'amoindrir les exigences de sûreté, ni de servir de justification pour l'opportunité du projet, s'il apparaissait moins coûteux que d'autres modes de gestion.
- Comment s'assurer qu'il n'y a pas de sous-estimation assumée des coûts pour faciliter l'obtention des autorisations requises et alléger la charge des garanties financières dues par les producteurs, suivie d'une dérive financière reportant sur les générations futures une part importante de la charge financière du projet ?

Les coûts à prendre en compte.

- L'évaluation du coût du projet devrait résulter d'une approche globale intégrant l'ensemble des coûts directs et indirects concourant à son exploitation, et comparée aux coûts générés par d'autres filières de production d'énergie.
- Le coût de la phase industrielle pilote et de ses différentes composantes devrait être clairement présenté, ainsi qu'un coût global actualisé sur l'ensemble de la période d'exploitation jusqu'à la fermeture du site. Ces éléments devraient figurer au dossier des enquêtes publiques pour permettre au public de forger son jugement.
- Pour les coûts à intégrer ou à clarifier, ont été cités certains coûts spécifiques liés à l'exploitation (spécifications de réversibilité et de récupérabilité, surveillance passive après la fermeture) et ceux pouvant être qualifiés de coût social et environnemental du projet (mesures de surveillance de l'état sanitaire des populations, mesures de réduction et de compensation des impacts environnementaux, prise en compte de l'effet du projet sur l'image du territoire).
- A plusieurs niveaux des différentes concertations, il a aussi été demandé de doter officiellement la société civile des moyens lui permettant d'accéder à une expertise non institutionnelle durant la vie du projet.

La méthodologie d'évaluation.

- Elle doit être inclusive de tous les coûts induits par la gestion des déchets HA/MA-VL, y compris l'inventaire de réserve pour donner une vision globale des besoins. Cela vaut aussi des hypothèses et des scénarios d'évolution du classement entre matières et déchets, qui en faisant basculer des matières dans le champ des déchets augmenterait les besoins financiers.
- La prise en compte du temps très long du projet dans le calcul économique est un sujet complexe pour le public mais vu ses enjeux, il doit pouvoir faire l'objet de présentations et d'explications permettant d'en éclairer la signification et les impacts, par exemple l'effet du choix du taux d'actualisation pour un projet comme Cigéo. Il y a une nécessité de montée en compétence de la société civile sur le sujet.
- Certaines parties prenantes appellent une évaluation du projet selon une méthode «multicritères/multiacteurs», qui permettrait d'éviter le risque de comprendre l'évaluation comme un arbitrage entre sûreté et coûts du projet.

Les garanties de financement dues par les producteurs de déchets.

- Une partie du public est en attente de garanties fermes sur la capacité des producteurs à dégager durablement les provisions nécessaires, arguant des incertitudes sur le coût du projet, des évolutions possibles de l'inventaire à prendre en compte et plus généralement des contraintes économiques propres aux producteurs, notamment du fait des projets de nouveaux réacteurs.
- Trois attentes émergent de la concertation sur la phase industrielle pilote de 2020-2022.
  - La première pour qu'en raison des évolutions du coût du projet, l'État sécurise les provisions que la loi exige des producteurs et s'en porte au besoin garant en cas d'incapacité financière.
  - La seconde pour que les garanties du financement à terme soient apportées au moment du dépôt de la demande d'autorisation de création, sur la base d'une nouvelle estimation des coûts prenant en compte les obligations de sûreté que fixera l'ASNR.
  - La troisième, inspirée de la Caisse des dépôts et consignations, souhaite confier directement à l'Etat la gestion des actifs nécessaires à la couverture des provisions à terme.

L'enjeu des questions financières dans le projet.

- Le projet de plan directeur d'exploitation devrait comporter un chapitre spécifique sur les coûts et les financements (contexte réglementaire, modalités d'estimation, justification des évolutions).
- La thématique du coût devrait être incluse dans les éclairages fournis au Parlement à l'issue de la phase industrielle pilote, mais sans en faire un axe majeur de décision primant sur les enjeux de sûreté.

Durant la période 2023-2026, les questionnements sur les coûts ont porté sur les mêmes sujets. Des attentes ont été exprimées :

- une demande d'évaluation précise du coût de la phase industrielle pilote,
- un besoin d'avoir une information claire, transparente et pédagogique sur la réactualisation du coût en amont de l'enquête publique : le périmètre des coûts pris en compte et les hypothèses retenues pour cette réactualisation (estimation des taux d'actualisation).

Dans le cadre du débat public sur le 6ème PNGMDR, un webinaire portant sur les coûts de gestion des matières et des déchets radioactifs a abordé le projet Cigéo.

Des questionnements et des inquiétudes ont porté sur les incertitudes pour évaluer le coût réel d'un tel projet qui s'étend sur plus d'un siècle, les risques de dérive budgétaire, compte-tenu de la réévaluation à la hausse des coûts du projet et la capacité des mécanismes de financement à faire face à ces évolutions ou à des situations imprévues (accident, évolution importante du coût de certains matériaux…). Une nouvelle question a émergé sur la capacité financière des nouveaux acteurs (exploitants de SMR notamment) pour assurer la gestion des déchets sur le long terme.

Des questions ont également porté sur les coûts de la réversibilité et de la récupérabilité ainsi que sur son mode de financement et son provisionnement éventuel.

Les effets de l'utilité publique du projet

La quatrième partie du rapport étant consacrée à la conception du projet et sa sûreté, elle intègre nécessairement les questionnements relatifs à ses impacts environnementaux en relation avec la démarche de sûreté, qui est l'une des bases, avec les thèmes précédents, de l'appréciation de l'utilité publique ou non du projet.

Mais une partie du public a aussi pointé deux interrogations touchant aux procédures et à leur articulation :

- la reconnaissance de l'utilité publique avant l'appréciation de la sûreté du projet, que l'ASN évalue au stade postérieur d'instruction de la demande d'autorisation de création, une partie du public estimant ces deux facteurs étroitement corrélés ;
- la justification des travaux que l'ANDRA envisage dès l'obtention de la déclaration d'utilité publique, bien que l'autorisation de création ne soit pas encore délivrée.

Ces éléments ont été notamment exprimés à l'occasion des deux concertations sur le dossier de DUP puis les thèmes de la phase industrielle pilote et de la gouvernance, avec en toile de fond l'avis émis par l'Autorité environnementale sur l'évaluation environnementale du projet et le mémoire en réponse de l'ANDRA.

L'utilité publique du projet reconnue par décret le 7 juillet 2022 permet à l'Andra d'engager certains travaux préparatoires au projet Cigéo.

Le calendrier des décisions

Sur la période 2023-2026, et plus particulièrement depuis 2024, des questionnements ont porté sur l'enchaînement des procédures.

Suite à la déclaration d'utilité publique, l'Andra a déposé, le 6 mars 2024, des demandes d'autorisation en Préfecture et auprès des communes concernées en Meuse et Haute-Marne pour des travaux permettant d'obtenir des compléments d'informations pour conforter la conception du projet Cigéo et des projets associés (déviation RD 60/960, ligne de fret 027000). Ces demandes d'autorisation nommées DR0 portent sur les premières opérations de caractérisation et de surveillance environnementale du projet Cigéo. Ainsi, les travaux, réalisés pour certains comprennent :

- Des opérations d'archéologie préventive,
- Des investigations géologiques, hydrologiques et géotechniques,
- L'aménagement de zones de stockage et des bases vie pour leur mise en œuvre.

Une partie du public a demandé que l'ensemble des opérations essentielles à la démonstration de sûreté soient ajoutées au dossier DR0 et que l'enquête publique sur la demande d'autorisation de création ne soit organisée qu'une fois les résultats de ces études obtenus. Pour certaines associations, ces études sont déterminantes pour justifier la faisabilité de Cigéo et pour valider la démonstration de sûreté.

L'enquête publique relative à la DAC du projet, initialement prévue en septembre 2026, a été avancée à mi-mai 2026. Cette accélération du calendrier a soulevé des réactions parmi une partie du public qui considère que le dossier tel qu'il est présenté actuellement comporte des lacunes et des incertitudes, que la démonstration de sûreté n'est pas établie pour certains risques et qu'il ne permet pas une information complète et correcte du public.

Pour d'autres, le projet fait l'objet d'un processus démocratique engagé depuis plus de 30 ans. L'ASNR a publié son avis le 4 décembre 2025 et estime que « *l'Andra a acquis un socle de connaissances suffisant concernant les données de base retenues pour l'évaluation de sûreté relative et que la démonstration de sûreté pour les phases d'exploitation et d'après-fermeture, établie sur ce socle de connaissances, est satisfaisante, au stade d'une demande d'autorisation de création. Cette démonstration devra être complétée en vue de la mise en service, limitée à la phase industrielle pilote*». Ces acteurs jugent ainsi le projet suffisamment mûr pour entrer dans une phase de décision.

II-2 : OÙ TROUVER LES PRINCIPAUX ÉCLAIRAGES DES ACTEURS INSTITUTIONNELS

L'opportunité, l'utilité publique et les alternatives

Outre l'argument fréquemment avancé d'un projet déjà adossé à deux lois successives (2006 et 2016), légitimant par principe son opportunité en regard de la recherche d'autres modes de gestion demandées par une partie du public, plusieurs éclairages ou éléments de réponses structurés ont été produits par les acteurs institutionnels depuis 2013 à l'appui des fondements du projet et de la demande de reconnaissance de son utilité publique.

Pour les plus actualisés :

- la décision ministérielle du 21 février 2020 tirant les enseignements du débat public de 2019 sur le 5ème PNGMDR, dont l'article 8 est relatif à la gestion des déchets HA/MA-VL et au projet Cigéo ;
- le décret du 9 décembre 2022 relatif aux prescriptions du 5ème PNGMDR 2022-2026 avec les nouveaux articles D. 542-89 et D. 542-90 du code de l'environnement, qui réaffirment le choix du stockage géologique profond pour les HA/MA-VL, ainsi que la partie 8 du plan national qui fixe des orientations relatives au projet (*voir parties III et V du présent rapport*) et crée dans le cadre du PNGMDR un comité d'expertise et de dialogue pour que les parties prenantes puissent suivre les recherches sur les alternatives au stockage géologique profond ;
- le dossier d'enquête publique publié en 2021 pour la demande de déclaration d'utilité publique (DUP) du projet, dont la pièce n°9 dresse le bilan et les suites tirés par l'ANDRA de la phase de concertation continue, ainsi qu'un historique détaillé des justifications du projet, et qui est assorti d'une annexe comportant, entre autres pièces, l'évaluation socio-économique du projet
- suite à l'enquête publique tenue du 15 septembre au 23 octobre 2021, le rapport et les conclusions de la commission d'enquête qui a émis un avis favorable sans réserve sur l'utilité publique du projet, assorti de recommandations.

D'autres éclairages proviennent d'avis ou d'expertises versés aux débats publics, notamment concernant les alternatives :

- lors du débat public de 2019 sur le 5ème PNGMDR, le rapport remis par l'IRSN à la demande de la CNDP sur le panorama international des recherches relatives aux alternatives au stockage géologique profond ;
- dans le même cadre, l'exercice de clarification des controverses mené par la CNDP, qui a notamment recueilli et confronté les arguments contradictoires des parties prenantes et des acteurs institutionnels relatifs aux alternatives possibles (question n°6a) et à l'évolutivité du projet en regard de la politique nationale nucléaire (question n°6b) ;
- l'avis de l'ASN du 1er décembre 2020 sur les études conduites par le PNGMDR 2016-2018, notamment les travaux sur la transmutation et diverses formes d'entreposage ;
- et d'une manière générale les rapports de l'ASNR sur les recherches conduites sur les alternatives.

Toujours sur les alternatives, deux actions à noter suite au débat public de 2019 sur le 5ème PNGMDR et la décision ministérielle qui l'a suivi :

- la constitution d'un comité d'expertise et de dialogue sur les alternatives (CEDA) au stockage géologique profond. Ce comité a pour objectifs principaux d'échanger et débattre sur les travaux scientifiques produits, de faire des propositions sur les orientations des recherches à conduire et d'informer le public de l'état d'avancement des recherches autour des options de gestion complémentaires ou alternatives au stockage en couche géologique profonde. Son rapport final a été publié en 2026.
- un appel à projet lancé en 2022 par la Banque publique d'investissement dans le cadre du programme France Relance, pour l'innovation dans la gestion des déchets radioactifs et, notamment, la recherche d'alternatives au stockage géologique profond.

Sur la base de l'ensemble du développement du projet depuis la fin du débat public de 2013, deux décrets ont été publiés le 7 juillet 2022 : le premier donnant au projet le statut d'opération d'intérêt national (décret n°2022-992), le second le déclarant d'utilité publique (décret n° 2022-293).

L'annexe 2 du décret de DUP recense les justifications retenues *in fine* pour qualifier l'utilité publique, qu'on peut regrouper autour de quatre thèmes :

- le choix du stockage géologique profond,
- la déclinaison de ce principe (notamment sa réversibilité) dans les caractéristiques du projet et les conditions de son élaboration,
- un bilan des avantages et des inconvénients du projet (notamment les avantages globaux pour la société et l'environnement : principes de financement, protection des personnes et de l'environnement, développement des territoires),
- les arguments développés par la commission d'enquête dans l'avis favorable qu'elle a émis pour la reconnaissance d'utilité publique.

L'annexe 3 précise les obligations de l'ANDRA pour éviter, réduire ou compenser les impacts négatifs relevés en matière d'environnement et de santé des personnes.

- Dans le bilan qu'elle tire de la concertation sur la phase industrielle pilote et la gouvernance, l'ANDRA apporte notamment des éléments de réponse sur les travaux en cours dans le cadre du PNGMDR sur les solutions alternatives et renvoie à l'évaluation socio-économique du projet faite en vue de la DUP, qui compare des hypothèses contrastées d'évolutions sociétales entre diverses alternatives de mode de gestion (p.50 et 51).

A noter que postérieurement à la date de fin 2022, le Conseil d'État saisi au contentieux par diverses associations a confirmé en 2023 l'utilité publique du projet par décision n°467331.

La réponse du Conseil Constitutionnel du 27 octobre 2023 à la question prioritaire de constitutionnalité déposée par plusieurs associations dont l'association Meuse nature environnement apporte également

un éclairage sur la capacité des générations futures à satisfaire leur propre besoin, en préservant leur liberté de choix à cet égard.

L'éthique et la prise en compte des générations futures

Les questionnements du public sur l'éthique de Cigéo intègrent la façon dont le projet prend ou non en compte et préserve ou pas l'intérêt des générations futures, notamment en considération de sa temporalité exceptionnelle, de ses coûts et des options de sa conception en regard de la dangerosité des déchets admis et de la nécessaire maîtrise des risques. Ils rejoignent ceux exprimés sur l'ensemble du champ des matières et déchets radioactifs lors de la préparation du 5ème PNGMDR.

Contribuent ainsi aux éclairages et aux éléments de réponses des acteurs publics sur l'éthique et la prise en compte des générations futures :

- Outre les documents inclus dans le dossier d'enquête d'utilité publique, l'évaluation socio-économique déjà citée conduite en 2019/2020 par un comité d'experts mandaté par l'ANDRA, suivie d'une contre-expertise indépendante et d'une note argumentée du Secrétaire général aux investissements du 5 février 2021, dont les hypothèses d'évaluation et les conclusions font une très large place à la prise en compte des générations futures.
- L'avis émis par l'Ae en 2021 (et actualisé en 2023, puis 2025) sur l'évaluation environnementale du projet, qui s'appuie à plusieurs reprises sur la mention de l'intérêt des générations futures et l'obligation de les préserver.
- Les actions retenues par le 5ème PNGMDR 2022-2026, qui affichent trois axes de réflexion à approfondir : l'attention à porter aux générations futures, l'approche éthique des risques, la confiance, confiés à un comité d'étude et de dialogue des enjeux éthiques.
  - Au chapitre 10 consacré aux enjeux transversaux du PNGMDR, l'action Ethique 1 « *mettre en lumière les questions éthiques dans la gouvernance des matières et déchets radioactifs* » a consisté à produire un état des lieux des enjeux éthiques au sein des questions transversales.
  - L'action Ethique 2 « *mettre en œuvre un exercice d'appréciation philosophique et éthique des questions que pose la gestion des matières et des déchets radioactifs* » prévoit un recensement des avis émis sur le sujet, sous le pilotage d'une personnalité indépendante et avec l'association du public, pour avancer dans la confrontation des points de vue et la recherche de convergences. Cette action éthique 2 a été mise en œuvre en 2025 et s'est traduite par la mise en place d'un Comité d'étude et de dialogue des enjeux éthiques, dont la synthèse des réflexions est consultable sur le site du PNGMDR.
  - Ce recensement fait également le lien avec les travaux du comité « Ethique et société » mis en place par l'ANDRA à la suite du débat public de 2013 et présidé par une personnalité indépendante, comité qui a remis des contributions au débat public de 2019 : *« Quels enjeux éthiques et politiques pour la gestion des déchets radioactifs ? »*, puis à celui de 2025-2026 : *« L'Andra : pour une vigilance plurielle »* de février 2026, et le cahier d'acteur n°42.

Les impacts environnementaux sur les milieux naturels et humains

En 2018, l'ASN a rendu un avis sur les options de sûreté proposées en 2016 par l'ANDRA. Il fait aussi sens en matière de risques pour les impacts du projet sur les milieux naturels et humains, mais étant évidemment centré sur la sûreté, il est abordé sous cet angle dans la partie suivante.

Les éléments d'éclairages ou de réponses spécifiques sur l'évaluation de l'impact possible du projet sur les différents milieux sont disponibles dans plusieurs documents :

- l'étude d'évaluation environnementale globale du projet élaboré par l'ANDRA, qui constitue en 7 volumes la pièce n°6 du dossier d'enquête publique précité, assortie d'un résumé non technique ;
- l'avis délibéré le 13 janvier 2021 par l'Autorité environnementale (Ae) sur cette évaluation environnementale, qui rejoint souvent les questions d'une partie du public ;
- le mémoire en réponse de l'ANDRA, qui constitue la pièce 8/annexe 1 du dossier de l'enquête d'utilité publique ;
- **la dernière version actualisée de l'étude d'impact, postérieure à la parution du décret de DUP, qui constitue les pièces 6 et 6 bis, en 7 volumes, du dossier de demande d'autorisation de création déposé par l'ANDRA le 16 janvier 2023** ; la pièce n° 6 volume 1 commente les modifications apportées entre l'enquête d'utilité publique et le dépôt de la demande d'autorisation de création.
- l'actualisation de l'avis de l'Ae publiée le 27 juin 2024 après la production par l'ANDRA d'éléments complémentaires dans sa demande d'autorisation de création, mentionnée ici pour mémoire bien que postérieure à la période couverte par le présent rapport.

L'étude d'impact du projet Cigéo (pièces 6 et 6bis du dossier de demande d'autorisation) a été remise à jour en amont de l'enquête publique en avril 2026. Elle fait état des modifications apportées depuis son dépôt initial en 2022.

L'Autorité environnementale a par ailleurs été saisie pour avis sur la demande d'autorisation de création du centre de stockage Cigéo par le Préfet de la Meuse. Elle a remis son avis le 18 décembre 2025 (numéro de dossier 2025-133).

L'impact sur le développement du territoire

1- Les ouvrages induits par le projet Cigéo

Entre 2016 et 2022, plusieurs ouvrages induits par le projet mais dont certains relèvent d'autres maîtres d'ouvrage que l'ANDRA ont donné lieu à concertation avec le public. Leurs conclusions et les engagements pris par les différents porteurs de projet ont été intégrés par l'ANDRA dans le dossier d'enquête d'utilité publique et dans le dossier de demande d'autorisation de création lorsque l'ANDRA a compétence pour donner suite, ou transmis aux autorités en charge lorsque ce n'est pas le cas.

- La liaison inter-sites et l'installation ferroviaire terminale, prévues sur l'emprise du projet (compétence ANDRA) : la solution de référence retenue pour chacune d'elles, qui reprend les conclusions des ateliers de concertation, a été intégrée à la pièce n°4 du dossier de l'enquête d'utilité publique consacrée aux caractéristiques des ouvrages et également dans le vol 2 de l'étude d'impact et dans la pièce 14 du dossier de demande d'autorisation de création.
- Le raccordement au réseau de transport d'électricité 400 000V (compétence de Réseau Transport Electricité) : une première concertation n'ayant pas dégagé de solution collectivement acceptable, une seconde a permis le choix d'un nouveau lieu d'implantation des ouvrages, pris en compte par RTE.
- Le contournement du site par déviation de la route départementale actuelle RD60/RD960 (compétence des départements de Meuse et de Haute-Marne) : c'est le tracé dit tracé de proximité qui a été retenu suite à la concertation.
- La réactivation de la voie ferrée entre les gares de Nançois-Tronville et de Gondrecourt (compétence SNCF Réseau): suite aux avis émis lors du débat public de 2013, l'ANDRA et son conseil d'administration ont choisi de raccorder le site au réseau ferré national pour donner priorité au mode ferroviaire pour l'acheminement des « colis » vers le futur centre.
  SNCF Réseau, propriétaire de l'emprise de la voie de raccordement, s'est engagé après une concertation préalable tenue du 3 mai au 28 juin 2021 sur le renforcement des mesures de sécurisation des riverains dans les traversées habitées et le maintien du dialogue avec l'instauration d'un comité de suivi régulier. La concertation a également permis de définir les rétablissements nécessaires ainsi que la suppression ou le maintien des passages à niveau.

La concertation sur la restructuration et le développement des réseaux d'eau potable entre la Haute-Marne et la Meuse menée entre le 17 novembre et le 19 décembre 2025 par le Syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable (SIAEP) d'Échenay et le Syndicat intercommunal à vocation unique (SIVU) du Haut-Ornain a apporté des éclairages sur la gestion de l'eau potable et l'adduction en eau du projet Cigéo.

Enfin, la concertation sur l'aménagement et le cadre de vie se poursuit depuis 2019 sur la gestion des futurs chantiers et leur impact sur la vie quotidienne. Elle a porté depuis 2023 plus spécifiquement sur la thématique des chantiers avec le démarrage de travaux préparatoires au projet suite à sa déclaration d'utilité publique.

2- La relation du projet au territoire

- Les données et éclairages produits en vue de l'enquête d'utilité publique.
  Elles émanent soit de l'avis de l'Autorité environnementale (Ae) sur l'évaluation environnementale, soit de l'ANDRA pour les études constitutives du dossier d'enquête, notamment les pièces n°4 (caractéristiques des ouvrages et simulations visuelles de leur impact sur le site), n° 6 et 6 bis (étude d'impact), n°8 (avis de l'Ae et mémoire en réponse de l'ANDRA) et n°14 (synthèse des perspectives d'aménagement et de développement du territoire).

  Des éléments détaillés sur l'appréciation du caractère exceptionnel ou non des ressources géothermiques locales figurent dans le rapport de 2014 de l'IRSN, qui conclut notamment, au terme d'analyses et de contre-expertises, que la ressource géothermique du secteur de Meuse/Haute-Marne «ne présente pas de caractère exceptionnel. En effet, elle ne présente pas d'intérêt particulier par rapport à d'autres formations ou zones... ».

- Le « Projet de développement du territoire pour l'accompagnement de Cigéo » (PDT) signé entre l'État, les collectivités territoriales et les acteurs économiques en octobre 2019. Il porte sur deux axes d'interventions de court et moyen terme centrés sur le projet et ses effets induits (réaliser les aménagements induits par Cigéo et dynamiser le potentiel socio-économique local), et deux autres axes à plus long terme à l'échelle des deux départements tout entiers. Un premier bilan a été publié en 2024.

- L'insertion du projet dans les documents d'urbanisme territoriaux.
  La concertation préalable pour la mise en compatibilité avec le projet des documents d'urbanisme de la Meuse (ceux de Haute Marne étant en cours d'élaboration), a abouti à des engagements de l'État portant sur les effets du projet sur l'urbanisme local et la vie des territoires d'accueil, intégrés à la pièce n°12 du dossier d'enquête publique.

Le ministère a également recommandé d'élargir la concertation locale sur l'aménagement et le cadre de vie pour « *définir les modalités du contrôle citoyen des mesures de compensation environnementale mises en œuvre tout au long du projet* ».

Les enseignements sur la relation au territoire d'accueil que l'ANDRA a tirés de son bilan de la concertation continue sur la phase industrielle pilote et la gouvernance du projet figurent au nouveau projet de plan directeur d'exploitation qui constitue la pièce n°16 du dossier de DAC.

Parmi les modifications apportées : une démarche de partage des données environnementales de l'ANDRA sur le territoire, des éclairages réguliers sur l'évaluation socio-économique de ses activités sur les deux départements, l'inscription de l'évaluation socio-économique du projet pour le territoire dans les critères d'éclairage du Parlement en vue de la décision sur les suites à donner à la phase industrielle pilote.

Il faut noter également, à l'initiative du CLIS de Bure, la démarche OSARIB (observatoire de la santé des riverains du projet de centre de stockage de Bure).

Lancée en 2022 par Santé Publique France, l'ARS Grand Est, la préfecture de la Meuse et le CLIS, cet observatoire inédit, qui répond à une attente forte du public riverain, vise à dresser un état sanitaire de référence de la population dans un périmètre largement défini autour du site d'étude de Cigéo, pour en observer ensuite l'évolution dans le long terme une fois le centre de stockage, s'il est autorisé, mis en exploitation.

Conformément à ses engagements suite au débat public de 2013, l'Andra réalise régulièrement des études d'impact économique et social de ses installations. Une réactualisation de l'étude d'impact pour le centre de Meuse/Haute Marne a été réalisée en 2023. Elle montre comment le centre de Meuse / Haute-Marne contribue à l'économie du territoire et identifie les créations d'emplois et de richesses à l'échelle intercommunale, départementale et nationale qu'il génère.

Les rendez-vous de partage mis en place par l'Andra avec les parties prenantes du territoire sont l'occasion de faire le point une fois par an sur l'avancée du projet et des ouvrages induits ainsi que sur les différentes démarches d'implication du public. Les comptes-rendus mis en ligne permettent de trouver des informations sur l'avancement du projet et les préoccupations exprimées au niveau local.

L'Autorité environnementale a par ailleurs été saisie pour avis sur la demande d'autorisation de création du centre de stockage Cigéo par le Préfet de la Meuse. Elle a remis son avis le 18 décembre 2025 (numéro de dossier 2025-133). Les pages 29 à 46 notamment, portent sur l'analyse des impacts sur le territoire.

Le coût du projet

- Un arrêté de la ministre de l'Écologie, du développement durable et de l'énergie a fixé en janvier 2016 le coût du projet à 25 milliards d'euros valeur 2011 sur une durée de 140 ans. Le coût doit être réévalué régulièrement, la première étape étant l'autorisation de création.
- En 2014, l'ANDRA a produit une note spécifique[3] sur le coût du projet.
- Des éclairages argumentés ont été produits par les différents acteurs lors de la séance du débat public sur le 5ème PNGMDR consacrée aux questions économiques avec des représentants du ministère de l'écologie et de la transition écologique, de la Cour des Comptes, de l'ANDRA et des producteurs.
- Ce débat public sur le PNGMDR 2022-2026 s'est conclu par la décision ministérielle du 21 février 2020 affichant à son article 8 que « *La mise à jour de l'évaluation des coûts du projet Cigéo arrêtée par le ministre chargé de l'énergie conformément à l'article L. 542-12 du code de l'environnement sera rendue publique lors du processus d'autorisation de création de Cigéo.* »
- Le plan national de gestion, à son action HAMAVL 8, en a précisé le calendrier et s'est fixé l'objectif d' « *informer le public sur les mises à jour de l'évaluation des coûts du projet Cigéo, la méthode d'évaluation de ces coûts et la chronique des dépenses prévues sur les dix prochaines années* », au plus tard pour l'enquête publique sur l'autorisation de création (à la date du présent rapport elle est annoncée pour 2025).

Tirant le bilan de la concertation 2021-2022 sur la phase industrielle pilote et la gouvernance, l'ANDRA (p. 81 à 83) s'est engagée à ajouter les éléments financiers dans les éclairages à fournir au Parlement en vue de la décision sur la suite à donner à la phase industrielle pilote, et à compléter le projet de plan directeur d'exploitation sur le financement du projet et le coût de la gestion des déchets HA/MA-VL. Ces informations ont été portées en p. 93 à 98 du projet de PDE, pièce n° 16 du dossier de DAC.

L'Andra a effectué une mise à jour du coût prévisionnel du projet Cigéo et a remis le 12 mai 2025, au ministre chargé de l'Industrie et de l'Énergie, un rapport portant sur la mise à jour de l'évaluation du chiffrage de Cigéo. Le 23 septembre 2025, l'ASNR a remis un avis sur les fondements techniques de

[3] https://www.andra.fr/sites/default/files/2018-02/cout-cigeo-t1.pdf
https://www.andra.fr/sites/default/files/2018-02/cout-cigeo-t2.pdf

l'évaluation des coûts afférents au projet de centre de stockage de déchets radioactifs en couche géologique profonde Cigéo.

Le dossier de chiffrage réactualisé par l'Andra est l'une des principales données d'entrée pour arrêter le coût de Cigéo. Celui-ci a fait l'objet d'un arrêté ministériel le 30 mars 2026 présenté aux membres de la commission d'orientation du PNGMDR le 8 avril 2026 et en séance plénière du HCTISN le 9 avril 2026.

Des éclairages sur l'analyse des coûts du projet Cigéo et les mécanismes de financement ont également été apportés :

- par la DGEC, l'Andra, les producteurs de déchet et la Cour des Comptes dans le cadre du webinaire dédié au coûts dans le cadre du débat public sur le 6ème PNGMDR. Ce webinaire a été l'occasion de présenter des éléments issus des Observations définitives de la Cour des Comptes concernant l'Andra avec une partie dédiée au projet Cigéo ;
- et lors de la réunion plénière du HCTISN du 2/10/2025.

TROISIÈME PARTIE : RÉVERSIBILITÉ, RÉCUPÉRABILITÉ, PHASE INDUSTRIELLE PILOTE

Rappels :

- les questionnements et les attentes relevés en synthétisant les apports des différents avis du public, comme la restitution des éclairages et des éléments de réponse des acteurs institutionnels, n'emportent aucun jugement de valeur des garant.e.s.
- à l'exception des commentaires pouvant introduire un chapitre, les sous-parties n'énoncent que des questionnements relevés lors des concertations et n'expriment aucun avis des garant.e.s sur le sujet.

Le principe de la réversibilité de Cigéo pour une durée d'au moins 100 ans est fondé sur les lois de 2006 et de 2016, cette dernière ayant également instauré au début de l'exploitation une période dite « phase industrielle pilote ». Les textes correspondants, qui ont cherché à traduire dans le code de l'environnement des enseignements des débats publics, sont rappelés en annexe A 2.

La récupérabilité des colis déjà stockés est une composante de la réversibilité, principes dont la phase industrielle pilote doit notamment permettre de vérifier la capacité à les garantir.

L'ANDRA a progressivement précisé le sens qu'elle propose de donner à chacune de ces trois notions. Avec le thème de la gouvernance, elles ont été au centre de la concertation continue 2020/2022 pour recueillir les avis du public en vue de la préparation par l'ANDRA de la demande d'autorisation de création (DAC). Cette concertation s'est appuyée sur le dernier état actualisé des propositions de l'ANDRA pour définir les notions de réversibilité et de phase industrielle pilote, abordé dans la partie relative aux éléments de réponse avancés à fin 2022 par les acteurs institutionnels.

Les questionnements du public relevés durant cette période traduisent selon leurs auteurs des accords, des attentes, des interrogations, des doutes, des oppositions. Emis en présentiel ou par webinaire, mais aussi via la Conférence de citoyens organisée en parallèle et dont l'avis a été rendu public, ils témoignent de la persistance de divergences d'interprétation quant à la nature, le contenu et la portée de la réversibilité et de la phase industrielle pilote, qui figurent au rang des « fondamentaux » du projet.

Les débats de 2019 et 2020 autour de la 5ème édition du plan national de gestion des matières et déchets radioactifs ont aussi éclairé une question plus globale, portant sur la primauté de légitimité entre l'État, auteur du plan national, et l'ANDRA, chargée de conduire le projet Cigéo, pour définir les caractéristiques majeures de la phase industrielle pilote et de l'objectif de réversibilité.

Ces trois notions (réversibilité, récupérabilité et phase industrielle pilote) sont traitées ci-après en parties distinctes, qui présentent d'abord l'essentiel des grandes questions relevées dans les avis du public avant de les détailler au vu de leur diversité.

Elles sont en interface avec d'autres questionnements du public : liens entre réversibilité et avancées des recherches sur les alternatives au stockage géologique profond, mais aussi démonstration de la sûreté du confinement géologique, conception du stockage (colis, alvéoles, galeries), processus de décision et de gouvernance de Cigéo (place et fonction respectives du plan national de gestion et du plan directeur d'exploitation de Cigéo, jalonnement de la chaîne des décisions, implication des citoyens et des experts…). En conséquence, certains questionnements seront à nouveau évoqués dans les parties ciblées sur la sûreté, le stockage des colis et la gouvernance.

Sur la période 2023-2026, les trois notions, réversibilité, récupérabilité et phase industrielle pilote, ont fait l'objet de précision grâce notamment aux séquences proposées dans le cadre de la concertation continue menée par l'Andra : la première séquence était dédiée aux objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote et la seconde à la réversibilité. Conformément à l'action HAMAVL6 du 5ème PNGMDR, et suite à la première séquence de concertation, l'Andra a fait des propositions en février 2025 sur les critères et objectifs de la phase industrielle pilote, c'est le 6ème PNGMDR qui devra préciser ces objectifs et critères de réussite à partir des propositions de l'Andra. Afin de préparer ces travaux, un webinaire a

été organisé dans le cadre du débat public sur le 6ème PNGMDR sur ce sujet. Il ressort des différents échanges une attente forte de précision sur le contenu et le programme de recherche à mettre en œuvre durant la phase industrielle pilote. Des questions relatives à ses limites, son bornage ont également été soulevées. Une nouvelle attente du public a émergé dans le cadre du débat public sur le 6ème PNGMDR, elle a porté sur la définition de critères d'arrêt du projet ; c'est-à-dire une définition de situation dans lesquelles le projet devrait être arrêté. La notion de réversibilité a également fait l'objet de nombreux questionnements : sa définition, sa mise en œuvre et sa portée réelle ont suscité des interprétations contrastées. Malgré des besoins de clarification, la 2ème séquence de concertation sur la réversibilité a toutefois permis d'identifier les premières attentes du public concernant les revues de réversibilité.

III - 1 : LA RÉVERSIBILITÉ

Les questionnements et les attentes du public précisés ci-après concernent la signification et la portée de la notion de réversibilité, le caractère suffisant ou non de sa durée minimale de cent ans, et le processus décisionnel qui lui serait attaché, pour sa mise en œuvre pratique comme pour l'implication de la société civile dans ce processus.

L'objectif de la réversibilité et sa durée

La loi qui le définit fait l'objet de deux lectures pas forcément exclusives l'une de l'autre mais qui influent différemment sur l'évaluation de sa durée : garantir la possibilité d'adapter le centre de stockage aux évolutions de contexte ou aux nécessités de gestion qui peuvent survenir durant son exploitation, ou envisager l'abandon de l'exploitation en cas d'adoption d'une autre stratégie de gestion des déchets HA/MA-VL et en tirer les conséquences pour les colis déjà stockés.

Les questionnements relevés peuvent être synthétisés autour des points suivants.

Sur la nature de la réversibilité :

- sa portée exacte : réversibilité du processus par changement de stratégie dans la gestion des déchets HA, pouvant aller jusqu'à la fin anticipée et l'abandon de l'exploitation du centre de stockage, ou réversibilité des seules conditions du stockage proprement dit (arrêt potentiel en cas de graves difficultés, correction d'erreurs de conception, introduction de nouvelles techniques), ou encore simple objectif politique visant l'acceptabilité sociale du projet mais sans réelle portée pratique ;
- les conditions et les conséquences des deux premières orientations, et la façon dont elles seront prises en compte dans la conception industrielle du centre de stockage et la demande d'autorisation de création ;
- en conséquence de ces lectures possibles, une demande de clarification de la nature et des objectifs de la réversibilité.

Sur sa durée :

- démontrer la possibilité effective de tester tous les types de stockage et leur réversibilité durant la phase industrielle pilote, prévue pour de l'ordre d'une vingtaine d'années alors que le stockage des déchets les plus dangereux n'est envisagé qu'à l'horizon 2080 ;
- comment donner réellement aux générations futures la possibilité de pouvoir exercer d'autres choix en matière de gestion si la réversibilité ne peut être garantie au-delà de la fermeture du site après environ 120 ans d'exploitation (soit de l'ordre de 4 à 5 générations), alors que l'horizon de découverte d'une technologie nouvelle pouvant conduire à une autre stratégie de gestion reste hypothétique dans ce délai ;
- pour ces raisons, réviser la durée minimale de la réversibilité bien au-delà des cent ans actuels et en tirer les conséquences pour la conception du centre et son horizon de fermeture ;

- à l'inverse, la réversibilité incluant de pouvoir récupérer les colis *« selon des modalités et pendant une durée cohérente avec la stratégie d'exploitation et de fermeture du stockage »*, pourquoi une durée qui serait limitée de fait à la période d'exploitation du centre n'est pas clairement affichée.

La réversibilité et la sûreté

- un premier type de questionnements concerne le risque d'une altération des conditions de sûreté du stockage si l'obligation de réversibilité complexifie le projet par la mise en œuvre de dispositifs autorisant la remontée de colis déjà stockés, avec les risques de dissémination accidentelle qui pourraient en résulter ;
- fait aussi l'objet d'interrogations la nécessité de maintenir accessibles dans le long terme les galeries et les alvéoles en vue d'une extraction éventuelle de colis, alors que le projet prévoit leur fermeture au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation ;
- l'impact sur le coût du projet de l'ensemble des mesures correspondantes est une autre préoccupation, exprimée dans le sens d'un manque d'informations sur le coût précis engendré par l'obligation de réversibilité et de récupérabilité.

La réversibilité et le processus décisionnel.

Les questionnements relevés expriment deux types de réaction du public.

Les uns avancent leur opposition résolue à l'ensemble du projet et un manque de clarté sur la nature, les conditions et le processus de décision concernant la réversibilité, notamment en regard des possibles alternatives au stockage géologique profond. S'y ajoute la contestation de l'articulation des procédures applicables, pour demander qu'aucune autorisation administrative ne soit prise tant que les questions relatives à la démonstration de la sûreté du projet et aux conditions de la réversibilité et de la récupérabilité n'aient été résolues.

Les autres traduisent leurs interrogations et leurs doutes par des demandes précises sur le processus de décision, y compris en provenance de soutiens du projet.

S'y rattachent les attentes suivantes :

- préciser qui aura compétence pour mettre en œuvre la réversibilité du stockage, selon quel processus et avec quelle implication de la société civile ;
- traduire très concrètement le principe de réversibilité dans le processus décisionnel relatif au projet, avec des jalons de contrôles identifiables conditionnant la poursuite du processus aux garanties de financement de la totalité de ses composantes et selon différents scénarios de réversibilité, à la définition des critères de mise en œuvre de la récupération des colis, et aux modalités nécessaires pour surveiller et contrôler le site pour s'assurer qu'il reste bien en état de réversibilité ;
- étendre la durée de la réversibilité bien au-delà du minimum de 100 ans fixé par la loi, pour renforcer la surveillance du site après sa fermeture et pouvoir intervenir en cas d'accident ultérieur, pour tenir compte du temps nécessaire aux recherches sur les technologies nouvelles et sur les alternatives au stockage géologique profond, et pour préserver réellement la capacité de choix et de décision des générations futures ;
- clarifier les « produits de sortie » des revues de réversibilité proposées par l'ANDRA, qui devraient être coordonnées avec les travaux du PNGMDR et faire l'objet de concertations.

Durant la période 2023-2026, les questionnements ont peu évolué par rapport à la période précédente. L'article L542-10-1 du code de l'environnement a défini les 4 principes de la réversibilité :

- la progressivité de la construction,
- l'adaptabilité de la conception et la flexibilité d'exploitation pour permettre d'intégrer le progrès technologique et de s'adapter aux évolutions possibles de l'inventaire des déchets

- la possibilité de récupérer des colis de déchets déjà stockés.

Malgré ces précisions, il ressort toujours des besoins de clarification de la notion de réversibilité. Les incompréhensions portent en particulier sur la distinction entre réversibilité et récupérabilité et sur la différence entre flexibilité et adaptabilité, dont les périmètres respectifs ne sont pas clairement perçus.

Deux intérêts du principe de réversibilité sont mis en avant : la possibilité de revenir sur les décisions prises en raison d'éventuelles évolutions techniques et la capacité d'adaptation du projet pour y intégrer des évolutions techniques ou prendre en charge de nouveaux types de colis.

Comme durant la période 2013-2022, la durée de la réversibilité est également questionnée. Les contributions abordent deux sujets :

- celui de la durée effective de la réversibilité : jusqu'à quand sera-t-il vraiment possible d'intervenir, de modifier ou d'arrêter le processus ? qu'est-ce qui sera véritablement figé et à quel moment ?
- celui de la durée prévue dans la loi : pour certains la réversibilité devrait durer plusieurs siècles. D'autres s'interrogent sur les garanties de pouvoir assurer le suivi du projet et maintenir sa gouvernance sur une durée d'un siècle ou plus à travers plusieurs générations.

Des interrogations ont également porté sur l'effectivité de la réversibilité. Certains questionnent les moyens techniques, financiers et décisionnels liés à ce concept de réversibilité. Un doute porte notamment sur la récupérabilité : pour certains, la conception même du stockage avec des colis en enfilade dans des alvéoles ne semble pas permettre de récupérer les colis d'autant plus que les moyens financiers pour cette récupération ne sont pas prévus pour l'instant. Le processus de décision concernant la mise en œuvre de la réversibilité est également questionné : qui décide ? quelle place pour les citoyens dans le cadre de cette décision ?

Le suivi de la réversibilité avec la mise en place des « revues de la mise en œuvre du principe de réversibilité » a été abordé dans le cadre de la concertation continue de l'Andra puis dans le cadre du débat public sur le 6ème PNGMDR. Il ressort la nécessité de réexaminer périodiquement les modalités du suivi de la mise en œuvre de la réversibilité en fonction des phases d'avancement du projet. Plus simplement, les revues de réversibilité conduites pendant l'exploitation devraient contenir des informations différentes que les celles réalisées en phase de construction. Différentes attentes ont été exprimées autour du contenu des revues de réversibilité. Elles devraient entre autres faire un bilan de ce qui était prévu, ce qui a effectivement été réalisé et des difficultés rencontrées, apporter des informations sur les colis stockés, les coûts réels, la réévaluation des risques, mais également identifier précisément ce qui est devenu irréversible et ce qui reste encore ouvert. La transparence, la communication d'information au public, l'association des parties prenantes sont également des éléments clés attendus pour permettre au public, aux parties prenantes et aux acteurs impliqués dans la décision comme les Parlementaires de suivre l'avancement du projet.

Lors du débat public sur le 6ème PNGMDR, le concept de réversibilité a également été abordé sous l'angle éthique avec deux visions qui s'opposent. Généralement, elle est perçue comme une garantie pour les générations futures puisqu'elle vise à maintenir une ouverture pour faire évoluer les choix de gestion afin de prendre en compte d'éventuelles évolutions scientifiques ou technologiques. Mais elle a également été présentée par certains comme un transfert de responsabilité. Les générations futures hériteraient, pendant la durée de la réversibilité, d'une dette technique et financière, liée à la surveillance, à la maintenance ou à la récupération éventuelle des déchets.

III - 2 : LA RÉCUPÉRABILITÉ DES COLIS DÉJÀ STOCKÉS

Les questionnements relevés l'abordent sous deux angles : la place des mesures relatives aux colis dans l'objectif de sûreté du centre (traitée dans le présent document dans les parties consacrées aux risques, au stockage des colis et à leur transport), et l'enjeu de la récupérabilité des colis pour la crédibilité de l'objectif de réversibilité et les enseignements qui seront à tirer du déroulement de la phase industrielle pilote.

Les principales questions identifiées concernent l'articulation entre phase industrielle pilote, réversibilité et récupérabilité, les contraintes avancées par les participants pour récupérer les colis déjà stockés, notamment en situation accidentelle, et le processus décisionnel concernant l'opération.

Les avis émis font souvent référence à des situations de crise en France et à l'étranger, présentées comme contre-exemples d'anticipation et de réponse. C'est notamment, sur le sujet de la récupérabilité, le cas du centre de stockage alsacien Stocamine, bien que ne concernant pas les déchets nucléaires. Ces références sont abordées dans la partie consacrée à la maîtrise des risques.

Sur la période 2023-2026, la récupérabilité des colis a été abordé plus particulièrement en lien avec le programme de test de la phase industrielle pilote, la sûreté (récupérabilité en cas d'accident et sûreté de l'opération de récupérabilité) et la prise de décision de récupérer ou non les colis (et les moyens financiers associés).

La portée du principe de récupérabilité

Du fait des liens entre réversibilité, récupérabilité et rôle de la phase industrielle pilote pour la démonstration de sûreté, les questionnements relevés les abordent sous l'angle de leur articulation :

- la différence d'agenda entre la durée de la phase industrielle pilote (autour de 20 à 25 ans), la capacité à tester les déchets les plus dangereux qui ne seraient stockés que vers 2080, et l'obligation de pouvoir récupérer les colis durant au moins 100 ans ;
- la crédibilité de l'objectif de réversibilité si les opérations de récupération s'avèrent en pratique impossibles à mettre en œuvre ;
- en complément, si la réversibilité doit permettre de répondre à l'éventualité d'un changement de solution de référence, la capacité à pouvoir réellement récupérer les colis jusqu'à la fin de la période d'exploitation, en tant que condition de la réversibilité (ce que la Conférence de citoyens traduit par « *Une récupérabilité réelle et certaine pour une réversibilité sincère* »);
- l'effet de la fermeture définitive du centre sur le devenir des colis stockés si aucune intervention n'est plus possible même en situation accidentelle.

La mise en œuvre de la récupérabilité

Les questions et les attentes identifiées s'appuient le plus souvent sur la crainte de contraintes pratiques lourdes :

- en phase d'exploitation, la difficulté à récupérer les colis stockés alors que les galeries sont étudiées pour être progressivement fermées, et en tenant compte d'un risque de contamination lié à la détérioration du conditionnement au fil du temps ;
- l'entreposage en surface des colis déstockés et la difficulté à reconditionner les colis défectueux, et les risques induits pour le personnel technique, les riverains et l'environnement;
- le devenir des colis qui, pour quelque raison que ce soit, ne pourront être remontés.

Plus généralement :

- comment la conception du centre répond de façon concrète à l'objectif de récupérabilité, y compris en situation accidentelle, pour quelle durée, et si certains types de colis, et lesquels, en sont exclus ;
- quelles orientations seraient retenues pour tester la récupérabilité durant la phase industrielle pilote, dans des conditions représentatives de situations accidentelles jusqu'aux plus extrêmes et de la nature des colis destinés à être stockés (colis HA en particulier) ;
- quelles mesures seraient prévues pour garantir la sûreté des opérations d'extraction, quelles infrastructures dédiées seraient nécessaires pour entreposer et gérer les colis retirés, et dans quelles conditions de sûreté et de sécurité ;
- comment se traduit la récupérabilité en situation accidentelle postérieure à la fermeture du centre, en tenant compte des enseignements d'autres types de situation comme celle du centre de stockage Stocamine bien qu'hors du champ du nucléaire.

La Conférence de citoyens en tire deux attentes spécifiques :

- l'objectif de récupérer les colis à tout moment en phase d'exploitation, avec un cahier des charges pour la conception et la gestion du centre qui capitaliserait progressivement les avancées des techniques ;
- des modifications de la conception des alvéoles et la révision du principe de fermeture progressive des alvéoles et de leurs galeries.

La récupérabilité étant une condition de la réversibilité, le public a souhaité savoir à quel moment quels colis sont récupérables.

La récupérabilité et son processus décisionnel

Les questionnements sur ce plan portent très majoritairement sur l'identification de l'autorité qui aura compétence pour décider des motifs et des moyens de la récupération des colis et pour l'enclencher le cas échéant, en y ajoutant la façon dont la société civile sera mise en mesure de s'exprimer pour faire entendre sa voix dans le processus.

Plus ponctuellement, des questionnements portent sur le lien avec la demande d'autorisation de création puis la demande ultérieure de mise en service, pour qu'avant leur délivrance soient précisés pour quels motifs et selon quelles modalités les colis pourront être récupérés, à quel niveau de décision et avec quel financement.

A la croisée de ces principes directeurs de la conception du projet, une partie du public voit dans les notions de progressivité, de flexibilité et d'adaptabilité un frein à la mise à disposition d'informations fiables et argumentées sur les objectifs finaux, notant dans les réponses fournies ou leur éclairage un renvoi fréquent aux études ultérieures ou aux futurs jalons de décision du développement du projet.

Durant la période 2023-2026, les questionnements ont peu évolué, certains se sont précisés. Des interrogations ont porté sur le devenir du stockage si les tests menés dans le cadre de la phase industrielle pilote montraient qu'il s'avérait finalement impossible de récupérer les colis. Des questions précises ont porté sur la temporalité de fermeture des alvéoles et la signification des 100 ans de la réversibilité : cela signifie-t-il qu'il doit être possible de récupérer pendant 100 ans les derniers colis descendus dans le projet Cigéo ou bien que la réversibilité commence à un instant t et se termine 100 ans plus tard ?

III - 3 : LA PHASE INDUSTRIELLE PILOTE

Les avis émis et les questionnements qui leur sont liés visent d'abord la nature et la portée du principe de « phase industrielle pilote », depuis que la loi de 2016 l'a conçue comme le premier stade de construction et d'exploitation du centre de stockage après la délivrance des autorisations de création et de mise en service, la loi précisant que cette dernière autorisation sera strictement limitée à la phase industrielle pilote.

La suite à donner à la phase industrielle pilote après examen de ses résultats relèvera d'une loi, présentée par le gouvernement, après avis de l'ASNR et de diverses instances dont l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST). Sont donc aussi questionnés la durée de cette phase, les conditions de sa mise en œuvre et le processus de décision qui lui sera rattaché, spécialement pour en tirer le bilan et fixer les suites à lui donner.

Le sujet a également marqué le débat public de 2019 préparatoire à la 5ème édition du PNGMDR, essentiellement sur la primauté de compétence entre les dispositions du plan national et celles issues de la conception du projet pour établir les lignes directrices des objectifs et des critères d'évaluation de la phase industrielle pilote.

Compte-tenu de l'avancement des décisions liées au projet Cigéo et notamment de la tenue prochaine de l'enquête publique concernant l'autorisation de création, certains publics ont souligné la nécessité de préciser dans les plus brefs délais le contenu de la phase industrielle pilote, c'est-à-dire son programme de tests et de recherche, les objectifs et critères de réussite de cette phase ainsi que les colis susceptibles d'être pris en charge durant cette phase. Une partie du public a également demandé de définir des critères d'arrêt du projet.

Les travaux de recherche menés dans le cadre de la phase industrielle pilote devraient apporter des réponses sur certains points concernant la démonstration de sûreté. Suite à l'instruction de la demande d'autorisation de création, l'ASNR a souligné la nécessité de compléter le dossier sur certains aspects avant le franchissement de certains jalons du projet. L'Andra a pris des engagements pour apporter ces compléments d'information. Les participants aux différentes phases de concertation ou d'association du public attendent de la transparence sur les résultats des travaux de recherches menées dans le cadre de la phase industrielle pilote et l'avis de l'ASNR concernant ces travaux. Ces travaux devraient apporter des réponses sur certaines questions récurrentes des participants concernant la sûreté.

Le statut de la phase industrielle pilote

La demande des associations lors du débat public de 2013 portait sur un « *projet pilote industriel* », test *« en vraie grandeur »* du projet sur une durée de plusieurs décennies (50 à 100 ans) et dont les résultats devaient conditionner la confirmation du projet et la délivrance des diverses autorisations.

La loi de 2016 en a donné une traduction différente, entrainant la persistance de questionnements et d'attentes d'une partie du public qui portent en synthèse sur trois points :

- la redéfinition de la phase industrielle pilote pour faire prévaloir une conception fondée sur la mise en œuvre de tests avant toute autorisation, sur une durée suffisamment longue pour pouvoir juger de la garantie de sûreté et conduire à l'abandon du projet si cette dernière n'était pas démontrée ;
- pour les tenants de cette position, la mise en œuvre jusqu'à son terme de la phase industrielle pilote avant que la déclaration d'utilité publique et l'autorisation de création soient demandées et délivrées ; ce questionnement rejoint celui, plus général et déjà évoqué, de l'articulation entre elles des différentes autorisations administratives nécessaires au projet et de la logique de leur agenda respectif ;
- le renvoi prioritaire au plan national de gestion, qui relève de l'État, pour fixer les objectifs de la phase industrielle pilote et les critères de son évaluation future et ne pas les laisser aux seules dispositions issues des études de conception du projet.

Dans le même registre relatif à l'enjeu de la phase industrielle pilote et de sa conception, mais dans le cadre plus général des décisions attendues sur le projet, la conférence de citoyens mise en place dans le

cadre de la concertation continue sur la phase industrielle pilote a notamment recommandé dans son avis publié le 13 juillet 2021 : « *qu'il y ait une décision qui soit prise par le Parlement pour permettre un débat contradictoire par les représentants du peuple et non pas par décret pour la validation de la DAC* ».

Durant la période d'instruction de la DAC et lors du débat public sur le 6ème PNGMDR les questionnements sur le rôle et la définition de la phase industrielle pilote font toujours apparaître des visions contrastées sur la perception de sa nature réelle :

- Certains expriment des craintes qu'elle ne corresponde en réalité au démarrage de l'exploitation industrielle, ils insistent sur la nécessité de bien distinguer la phase pilote – qui devrait relever d'un entreposage – de la phase de stockage définitif qui ne pourra être décidée que par le Parlement. Certains demandent le retrait des colis à l'issue de la phase industrielle pilote et avant la décision du Parlement.
- Des participants attendent qu'un maximum d'hypothèses puissent être testées en situation réelle de fonctionnement, ils soulignent qu'il faut prendre le temps de tout tester.
- D'autres insistent sur la nécessité d'en faire une phase de test non seulement technique mais également un moment pour structurer la gouvernance du projet, approfondir les modalités d'information et de participation du public.
- Mais des participants expriment un regard plus critique et s'interrogent : la phase industrielle pilote n'aurait-elle pas été ajoutée "pour désamorcer les oppositions" et pour "produire de l'acceptabilité" en ancrant progressivement le projet, socialement et politiquement ?

La durée de la phase industrielle pilote

Elle est questionnée sur deux plans :

- sa durée (autour de 20/25 ans), estimée par les contestataires du projet comme trop courte pour vérifier l'ensemble des sujets cités impliquant la sûreté et la sécurité : comportement de toutes les familles de colis, faisabilité des scellements, comportement dans le temps des alvéoles, capacité effective à récupérer, à tout moment et pour quelque cause que ce soit, les colis stockés dans les quartiers MA-VL et HA ; pour ces raisons, une durée nécessaire d'au moins 25 à 50 ans, voire 100 ans, est fréquemment avancée et comparée au caractère définitif du stockage (sauf décision contraire ultérieure) pour des milliers d'années.

- L'articulation du calendrier de la phase industrielle pilote avec celui de la descente des premiers colis les plus radioactifs, enjeu important pour la démonstration de sûreté, qui n'aurait lieu que vers 2080 alors que la phase industrielle pilote serait déjà close dans l'agenda du projet interroge.

Enfin, l'ANDRA proposant dans les documents de concertation que la phase industrielle pilote soit un temps d'acquisition de connaissances afin de produire l'évaluation qui devra éclairer la décision attendue du Parlement, certaines parties prenantes attendent une clarification de cet objectif, tant pour en apprécier l'impact sur la durée souhaitable de la phase industrielle pilote que pour vérifier que le Parlement aura bien toutes les données nécessaires pour éclairer et justifier sa décision.

Durant la période 2023-2026, les questionnements concernant la durée de la phase industrielle pilote ont légèrement évolué.

Certains estiment qu'une durée d'au moins plusieurs décennies pourraient être nécessaire afin de mener l'ensemble des essais et d'intégrer les éventuelles modifications du projet qui pourraient en résulter. Ils insistent sur l'importance de privilégier la sûreté et la qualité des tests plutôt que la rapidité de mise en œuvre.

Plus largement, l'incertitude sur le bornage de la fin de la phase industrielle pilote pose question. Certains y voient un risque qu'elle ne s'étende sur une durée très longue et se confonde avec les opérations de stockage. D'autres y voient un moyen de faire aboutir le stockage à tout prix.

Des interrogations portent également sur la capacité des installations d'entreposage actuels pour faire face à un retard conséquent du projet Cigéo.

Il est ainsi suggéré de prévoir une durée maximale pour la phase industrielle pilote (si les tests n'étaient pas concluants à l'issue de cette période alors il faudrait envisager une autre solution pour le stockage des déchets HA et MA-VL) ou bien de faire porter la limite sur les travaux réalisés et les quantités de colis stockés plutôt que sur une durée définie a priori.

La mise en œuvre de la phase industrielle pilote

Les questionnements relevés se rattachent pour l'essentiel aux points suivants :

- des méthodes de mise en œuvre et de suivi de la phase industrielle pilote permettant une vérification effective de la crédibilité des principes de réversibilité et de récupérabilité (*"Quelles garantie de réversibilité ?"*) ;
- la garantie que le programme d'infrastructures et d'équipements à construire pour la phase industrielle pilote sera strictement limité à ses besoins propres et n'anticipera pas une décision de poursuivre le projet quels qu'en soient ses enseignements ;
- une connaissance précise des mesures prévues en matière de prévention et de maîtrise des risques durant la phase industrielle pilote, notamment pour les opérations concernant les colis à stocker (manutention, stockage, surveillance, intervention en situation d'incident ou d'accident, récupérabilité éventuelle) ;
- la nécessité de permettre à la société civile, tout au long du déroulement de la phase industrielle pilote, d'en suivre les étapes à l'échelle locale et nationale ;
- la clarification des procédures dont relèvera le déploiement de la phase pilote, notamment au titre des installations nucléaires de base.

Durant la période 2023-2026, des questionnements précis sur le contenu du programme de test et de recherche de la phase industrielle pilote ont émergé. A ce stade, le programme de test et de recherche prévu dans le cadre de la phase industrielle pilote n'est pas suffisamment précis ou complet pour certains participants. Ils s'interrogent sur les délais d'une définition précise et complète de ces programmes.

Une partie des questions a porté sur les connaissances scientifiques et techniques à consolider (géologie de la roche hôte et corrosion des composants métalliques utilisés dans les alvéoles HA) et les vérifications à mener pour conforter la démonstration de sûreté (maîtrise des risques d'explosion, maîtrise des risques d'incendie, test de l'ensemble des composantes et procédures du stockage, démonstration de l'organisation de l'exploitant pour parvenir à une cadence industrielle…). Certains ont estimé que, pour garantir une information complète du public, ces réponses auraient dû être disponible au moment de l'enquête publique portant sur la demande d'autorisation de création prévue en mai 2026.

D'autres s'intéressent aux conditions concrètes d'exploitation du site : confirmation de la cadence de descente des colis, continuité éventuelle des opérations en cas d'avarie, conséquences sur la durée d'exploitation de Cigéo et sur les installations d'entreposage. La question de la gestion d'éventuels rebuts a également été posée, il est attendu par certains qu'elle soit traitée durant la phase industrielle pilote : est-il possible qu'un colis destiné à être stocké dans Cigéo ne puisse pas être accepté car il ne répond pas aux spécifications attendues ? Si oui, que fait-on de ce colis ?

Des contributions notent une insuffisance des tests pour les colis HA : ils soulignent une incohérence entre la longueur des alvéoles testées pendant la phase de test et leur longueur en phase d'exploitation. Ils notent également que le stockage des colis HA1 et HA2 les plus exothermiques ne pourra avoir lieu pendant la phase industrielle pilote. Du point de vue de certains, les situations les plus problématiques sont écartées de la phase industrielle pilote pour garantir sa réussite.

L'information du public et la transparence sur le déroulement de la phase industrielle est également apparu comme un élément majeur : données en temps réel, bilans annuels, documents pédagogiques fiables et accessibles, documents complets sont des attentes fortes exprimées lors du débat public sur le 6ème PNGMDR.

L'évaluation du bilan et ses suites

Les interrogations sur le processus conduisant à tirer le bilan de la phase industrielle pilote et d'en envisager les suites s'inscrivent à la fois dans une vision globale de cette phase structurante pour le projet et dans les attentes en matière de gouvernance d'ensemble :

- introduction de modalités de suivi de la phase industrielle pilote par la société civile et d'étapes d'enseignements sans attendre la fin de toute la phase.
- la loi prévoyant une décision du Parlement pour les suites à donner, définition des indicateurs à retenir pour éclairer ses travaux et des critères de leur évaluation, avec une attente forte pour distinguer des critères jugés essentiels pour définir les suites à donner au projet d'autres critères importants mais moins décisifs pour cette décision ;
- précisions sur la nature et la garantie d'impartialité de l'information transmise, ainsi que sur les modalités d'expression de la société civile sur le bilan et les perspectives avant l'engagement des travaux parlementaires.
- mise en place d'une expertise non institutionnelle dans l'évaluation, dotée des moyens pratiques nécessaires ;
- avenir des déchets déjà stockés si la poursuite du projet n'était pas décidée à l'issue de l'évaluation de la phase industrielle pilote ;
- intégration dans l'évaluation finale des retours d'expérience étrangers.

Est aussi questionnée la gestion à mettre en place, une fois le bilan publié, dans l'attente de la décision du Parlement : interruption temporaire ou poursuite, qui n'ont pas la même portée stratégique en regard des possibilités ultérieures d'abandon si les évaluations ne sont pas concluantes. Dans les deux cas, la motivation précise de l'orientation retenue est attendue.

In fine, une question centrale porte sur la garantie qu'il sera réellement possible à l'issue du bilan tiré de pouvoir encore réinterroger les choix initiaux pour décider ensuite de la poursuite ou de l'abandon du projet. Elle conduit à deux types d'attentes :

- une demande de prise en compte dans le bilan de l'avancement des recherches sur les autres technologies possibles pour modifier la stratégie de gestion des déchets HA/MA-VL,
- et l'affichage explicite dans la conception du processus décisionnel d'un scénario d'abandon du projet si les évaluations de la phase industrielle pilote ne sont pas concluantes.

La demande des associations lors du débat public de 2013 portait sur un « *projet pilote industriel* », test « en vraie grandeur » du projet sur une durée de plusieurs décennies (50 à 100 ans) et dont les résultats devaient conditionner la confirmation du projet et la délivrance des diverses autorisations.

Durant la période 2023-2026, les questionnements et les attentes du public ont peu évolué. Le public s'est exprimé sur les thématiques à prendre en compte pour évaluer la phase industrielle pilote. La liste des thématiques issue de la concertation continue menée en 2021-2022 a été confortée :

- Données géologiques acquises in situ
- Qualité des ouvrages industriels souterrains
- Sûreté nucléaire
- Sécurité (sécurité du travail, accidentologie…)
- Réversibilité
- Surveillance environnementale
- Opérations industrielles de stockage
- Faisabilité des ouvrages de fermeture
- Gouvernance
- Evaluation de l'impact socio-économique du centre de stockage Cigéo sur le territoire
- Bilan et perspectives d'impact du fonctionnement du centre de stockage Cigéo sur les installations de la filière nucléaire
- Coûts et perspectives économiques du centre de stockage Cigéo
- Bilan et perspectives des projets de stockage à l'international

- Bilan des développements techniques en matière de gestion des déchets (stockage et alternatives)
- Bilan des actions de préservation de la mémoire du stockage

De nouveaux sujets d'intérêt du public sont ressortis, notamment :

- L'influence du changement climatique sur le long terme sur le fonctionnement puis la sûreté dans la durée du projet Cigéo
- Le respect des délais de réalisation par rapport au besoin de prise en charge des déchets radioactifs pour éviter une saturation des infrastructures d'entreposage

Le public a également souligné la nécessité de définir des critères d'arrêt du stockage en lien avec le programme de tests et de recherches. La question de ce qui valide ou invalide la poursuite des opérations est centrale pour les participants. Elle permettra d'éclairer la décision du Parlement à l'issue de la phase industrielle pilote. Il est également essentiel pour une partie du public d'identifier et d'étudier tous les scénarios possibles à l'issue de la phase industrielle pilote, y compris le scénario d'arrêt du projet. Selon leur point de vue, les modalités de gestion des colis dans le cas de leur retrait et les conditions de remise en état du site doivent être prévues.

III - 4 : OÙ TROUVER LES PRINCIPAUX ÉCLAIRAGES DES ACTEURS INSTITUTIONNELS

La réversibilité du stockage et la récupérabilité des colis.

- Après le débat public de 2013, l'ANDRA livre deux documents : « Suites données par l'ANDRA à l'issue du débat public » en mai 2014 et « Note de positionnement sur la réversibilité » en janvier 2016. Elle y propose une définition de la réversibilité et de son corollaire, la récupérabilité des colis, et identifie les outils de gouvernance et de conception technique correspondants.
- Elle soumet à l'ASN en 2016, dans le cadre plus général d'un dossier portant sur les options de sûreté, un dossier d'options techniques de récupérabilité, qui expose les propositions de l'Agence
- En préparation de la future loi de juillet 2016, l'ASN émet en mai 2016 un avis sur ce que la réversibilité devrait garantir en matière d'adaptabilité, de récupérabilité et de sûreté.
- A la suite, la loi de juillet 2016 et son nouvel article L.542-10-1 du code de l'environnement donnent l'actuelle définition de la réversibilité sans modifier la durée minimale de cent ans fixée par la loi de 2006 *(voir annexe A 2)*
- Dans son avis de 2018 relatif au dossier d'options de sûreté déposé par l'ANDRA, l'ASN demande à l'Agence, en vue de la prochaine demande d'autorisation de création, « *de démontrer la récupérabilité des colis, composante de la réversibilité, durant cette phase industrielle pilote, en fonctionnement normal et en situations incidentelles et accidentelles* »

- La définition de la réversibilité incluse dans le code de l'environnement sert de cadre aux propositions en matière de récupérabilité des colis stockés que l'ANDRA précise en 2021, en support de la séquence de concertation continue sur la phase industrielle pilote et la réversibilité. La note expose en particulier les principes techniques de mise en œuvre de la récupérabilité dans les cas d'évolution des techniques ou des nécessités de gestion, cite l'engagement de ne pas stocker en surface des colis en décroissance thermique, et souligne que la récupérabilité n'est pas envisagée comme une réponse à une situation accidentelle.
- La dernière actualisation des propositions de l'ANDRA sur la réversibilité et la récupérabilité figure dans deux types de pièces du dossier de DAC déposé en janvier 2023 :

  - dans les volumes 10 à 13 de la pièce n°7 (version préliminaire du rapport de sûreté – partie 4 volumes complémentaires 10 à 13), structurée autour des principes de progressivité, d'adaptabilité, de flexibilité et de récupérabilité issus de la loi de juillet 2016 ;

- dans le projet de plan directeur d'exploitation (pièce 16 du dossier de DAC, pages 47 à 91) où l'ANDRA propose notamment d'organiser des revues de réversibilité régulières dont les objectifs et l'organisation feront l'objet de concertations, et précise sa vision de la récupérabilité des colis.

Pour la période 2023-2026, le concept de réversibilité a été abordé dans les documents suivants :

- La synthèse de la concertation menée en 2025 par l'Andra sur la réversibilité
- L'avis de l'ASNR du 25 novembre 2025 sur la demande d'autorisation de création. Il aborde plus spécifiquement les principes de réversibilité et de récupérabilité des colis dans la partie sur les sujets transverses à partir de la page 17.
- L'avis de l'Autorité environnementale du 18 décembre 2025. La page 59 aborde notamment les garanties de réversibilité, leur mise en œuvre et coûts induits.

La phase industrielle pilote et le plan directeur d'exploitation.

- Le bilan tiré par la CNDP du débat public de 2013 indique : « *L'idée d'un nouveau jalonnement du projet, intégrant une étape de stockage « pilote », constituerait une avancée significative. Ce n'est qu'à l'issue de cette étape que la décision de poursuivre la construction du stockage et de procéder à son exploitation courante pourrait être prise et non au stade de la demande d'autorisation de création telle qu'actuellement prévue par la loi de 2006.* »

- Dans les enseignements du débat public retenus par l'ANDRA figurent « *l'intégration d'une phase industrielle pilote au démarrage de l'installation* » et « *la mise en place d'un plan directeur d'exploitation régulièrement révisé* », notamment pour expliciter les objectifs de la phase industrielle pilote.

- A la suite, la loi de juillet 2016 donne à l'article L. 542-10-1 du code de l'environnement une définition de la phase industrielle pilote (cf. annexe A 2).Une partie du public avait demandé en 2013 une phase de test visant à vérifier (et pas à conforter) la démonstration de sûreté, afin de pouvoir ultérieurement décider ou pas de la mise en exploitation du centre de stockage. Avec la loi de 2016, l'exploitation du centre de stockage débute dès la phase industrielle pilote, tout en soumettant les suites à lui donner à une décision du Parlement.

- Le volume « Exploitation » du dossier des options de sûreté déposé en 2016 devant l'ASN est conçu sur ces bases, puis instruit par l'ASN qui livre son avis en janvier 2018.
  L'ASN demande à l'ANDRA « *de démontrer la récupérabilité des colis, composante de la réversibilité, durant cette phase industrielle pilote, en fonctionnement normal et en situations incidentelles et accidentelles* », « *d'intégrer... les dispositions (études de sûreté notamment) prises au titre de la réversibilité* » et de compléter le contenu du projet de plan directeur d'exploitation sur différents points.

- En janvier 2021, le dossier d'ouverture de la concertation continue poursuivie par l'ANDRA présente pour la première fois en les détaillant les principes proposés pour la phase industrielle pilote (ainsi que pour la gouvernance du projet, voir partie V), dans une rédaction actualisée depuis les documents précédents.

  L'intégralité du dossier de concertation, du déroulement et des enseignements de la concertation engagée (bilan des garants CNDP, bilan de l'ANDRA) figure en annexe du bilan de la concertation tiré en novembre 2022 par l'ANDRA.

  Le dossier comprend l'avis du 13 juillet 2021 de la Conférence de citoyens, qui a été l'un des vecteurs de la concertation sur la phase industrielle pilote. Dans le bilan de la concertation établi par l'ANDRA, l'Agence indique la prise en compte qu'elle envisage de ses propositions.

  Lors de la séance de clôture de cette séquence de concertation le 14 février 2022, l'ANDRA livre de premières conclusions sur les modifications qu'elle apportera au plan directeur d'exploitation et à la

conception de la phase industrielle pilote, par exemple sur sa durée (*« cela durera autant que nécessaire »),* l'instauration de mises en services successives, la clarification des scénarios de décisions possibles à l'issue de son évaluation ou les critères d'évaluation à prévoir pour éclairer le Parlement , qui passeraient de 8 à 14. Le compte-rendu intégral de cette clôture comprend aussi l'intervention de la Direction générale de l'énergie et du climat sur ses propres conclusions.

L'ensemble des engagements de l'ANDRA sur les suites de la concertation sont regroupés au chapitre 5 du bilan ANDRA de la concertation. Ils incluent en particulier la définition et l'organisation des revues de réversibilité que l'ANDRA propose d'organiser au fil de la phase industrielle pilote.

- A fin 2022, l'actualisation des propositions de l'ANDRA pour la phase industrielle pilote figure principalement à la pièce n° 16 du dossier de DAC relatif au projet de plan directeur d'exploitation (p. 61 à 80).

  On y relève notamment les points suivants :

  - une durée estimée entre 15 ans et 25 ans mais aussi que la phase industrielle pilote dure « *le temps requis pour que les enseignements qui seront jugés nécessaires à la décision du Parlement et à la préparation et à l'engagement de la poursuite de l'exploitation du projet soient consolidés » ;*
  - l'introduction d'un premier réexamen de sûreté organisé pendant la phase industrielle pilote, avant l'intervention du Parlement sur les suites à donner,
  - l'organisation de revues de réversibilité à différents stades d'avancement de la phase industrielle pilote, dont la 1ère durant la phase de construction initiale serait une sorte de « point zéro »,
  - la construction, la mise en service et l'exploitation pour la phase industrielle pilote de « *toutes les premières infrastructures structurantes du centre de stockage Cigéo* »,
  - l'indication des types de déchets qui pourraient être stockés durant cette phase, le document précisant que les colis de déchets bitumés feront l'objet d'une procédure d'autorisation ultérieure à la phase industrielle pilote.

Pour la période 2023-2026, les principaux documents abordant la phase industrielle pilote sont :

- les documents réalisés dans le cadre de la séquence de concertation continue sur les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote qui s'est déroulée du 6 mars au 13 novembre 2024 et notamment son bilan.
- les rapports préparés par l'Andra sur les volets technique et gouvernance des objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote. Ces documents, attendus au titre de la 5e édition du Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR), ont été publié le 7 février 2025.
- le Plan de développement de l'installation de stockage Cigeo (pièce 20) du dossier de DAC porte sur les aspects scientifiques et techniques durant la phase industrielle pilote.
- Le Plan directeur d'exploitation (pièce 16) du dossier de DAC. Il comporte des informations sur la gouvernance du centre de stockage, son déploiement prévisionnel, et des propositions de l'Andra en matière d'organisation temporelle et de contenu et de périmètre pour la phase industrielle pilote.
- l'avis de l'ASNR du 25 novembre 2025 relatif à la demande d'autorisation de création du projet Cigéo.
- Le 18e rapport d'évaluation (décembre 2025), de la Commission nationale d'évaluation des recherches et études relatives à la gestion des matières et déchets radioactifs (CNE2). Il aborde les enjeux de la phase industrielle pilote (notamment pour conforter les connaissances sur les caractéristiques de la roche hôte). Voir à partir de la page 85.

L'articulation entre le projet Cigéo et le plan national de gestion des matières et déchets radioactifs

Les différentes concertations ont mis en évidence, chez une partie du public, une attente de cadrage du projet proposé par l'ANDRA par des orientations préalablement définies au niveau du PNGMDR, vecteur de la politique nationale, et débattues avec la commission de gouvernance où siègent les multiples parties prenantes.

La décision ministérielle qui a suivi en février 2020 le débat public sur la 5ème édition du plan national y a répondu :

« Le PNGMDR précisera les conditions de mise en œuvre de la réversibilité du stockage, en particulier en matière de récupérabilité des colis, les jalons décisionnels du projet Cigéo ainsi que la gouvernance à mettre en œuvre afin de pouvoir réinterroger les choix effectués.

Le PNGMDR définira les objectifs et les critères de réussite de la phase industrielle pilote prévue à l'article L. 542-10-1 du code de l'environnement, les modalités d'information du public entre deux mises à jour successives du plan directeur d'exploitation prévu à l'article L. 542-10-1 du code de l'environnement, ainsi que les modalités d'association du public aux étapes structurantes de développement du projet Cigéo. »

Le 5ème plan national adopté par le décret n° 2022-1547 du 9 décembre 2022 comporte donc, entre autres dispositions, deux actions ciblées :

- action HAMAVL n°5 : « *préciser les modalités d'application de la réversibilité du projet Cigéo, en particulier la récupérabilité des colis* »,
- action HAMAVL n°6 : « *définir les principaux objectifs, critères de réussite et points d'attention de la phase industrielle pilote de Cigéo* ».

Un bilan de ces actions devrait être inclus dans les prochains travaux préparatoires de la 6ème édition du PNGMDR.

C'est notamment sur le contenu des principaux critères de réussite et points d'attention de la phase industrielle pilote que se poursuit la concertation continue depuis le dépôt de la demande d'autorisation de création en janvier 2023.

Comme évoqué précédemment, l'Andra a préparé des rapports sur les volets technique et gouvernance des objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote. Ces documents, publiés le 7 février 2025 ont été partagés avec les membres de la commission d'orientation du PNGMDR et présentés lors du débat public sur le 6ème PNGMDR dans le cadre d'un webinaire dédié à la phase industrielle pilote. La Direction Générale de l'Energie et du Climat prévoit d'inscrire les objectifs et critères de réussite dans la prochaine édition du Plan. La commission d'orientations du PNGMDR prépare un avis sur ce sujet.

QUATRIÈME PARTIE : CONCEPTION INDUSTRIELLE ET SÛRETÉ DU PROJET

Rappels :

- les questionnements et les attentes relevés en synthétisant les apports des différents avis du public, comme la restitution des éclairages et des éléments de réponse des acteurs institutionnels, n'emportent aucun jugement de valeur des garant.e.s.

- à l'exception des commentaires pouvant introduire un chapitre, les sous-parties n'énoncent que des questionnements relevés lors des concertations et n'expriment aucun avis des garant.e.s sur le sujet.

De nombreuses questions identifiées pour la période 2013-2022 ont été de nouveau soulevées dans le cadre du dialogue technique proposé par l'ASNR, l'Anccli et le CLIS de Bure lors de l'instruction du dossier de demande d'autorisation de création. Ce dialogue, conduit tout au long de cette période, a été globalement bien accueilli. Toutefois, malgré les éléments de réponse apportés par l'ASNR, certaines interrogations demeurent.

Les questionnements identifiés pour la période 2023-2026 proviennent des démarches de concertation continue menées par l'Andra ainsi que du débat public relatif au 6e PNGMDR. Un point nouveau portant sur la sûreté du projet a notamment émergé lors des ateliers étudiants organisés dans le cadre de ce débat public. Les participants ont soulevé l'hypothèse que des risques de "fraude" ou de falsification puissent intervenir pendant la phase industrielle pilote ou au cours de l'exploitation, qu'il s'agisse de matériaux de construction ne présentant pas les propriétés attendues ou de colis dont les spécifications différeraient de celles prévues. La capacité à prévenir ces situations et à en maîtriser les conséquences a fait l'objet de questions. L'importance de la traçabilité, de contrôles stricts et d'un suivi assuré par une autorité de sûreté indépendante a été rappelée. Par ailleurs, plusieurs contributions ont souligné la nécessité d'une expertise pluraliste indépendante portée par des associations ou les CLI.

IV - 1 : INVENTAIRE DES DÉCHETS À STOCKER

Le projet repose sur un inventaire des déchets à stocker établi par l'ANDRA, qui distingue inventaire de référence et inventaire de réserve.

L'inventaire de référence comprend « *l'ensemble des déchets HA et MA-VL déjà produits et qui seront produits par les installations nucléaires existantes (centrales nucléaires, centres de recherches...), ainsi que ceux qui seront produits par les installations nucléaires autorisées à fin 2016 (EPR de Flamanville, ITER, réacteur expérimental Jules Horowitz), avec l'hypothèse d'une durée de fonctionnement des réacteurs de 50 ans en moyenne. Les colis de déchets à stocker représentent un volume de l'ordre de 10 000 m³ pour les déchets HA et 73 000 m³ pour les déchets MA-VL, soit environ 83 000 m³ au total.* » (site ANDRA « le projet Cigéo »).

L'inventaire de réserve prend en compte différents scénarios possibles d'évolution de la politique énergétique nationale, et l'impact qui en résulterait pour le projet en phase d'exploitation, tant en volume supplémentaire de stockage qu'en possibilité pratique d'admission de ces nouveaux déchets.

Les interrogations relevées lors de la concertation continue sur Cigéo portent essentiellement sur la crédibilité des données servant à déterminer la capacité souhaitable du stockage jusqu'à la fermeture du centre.

Parallèlement à la concertation publique sur le projet Cigéo, deux autres concertations ont fourni de nouvelles occasions d'expression du public sur l'inventaire de réserve et son impact sur la conception du projet Cigéo :

- la concertation préalable de novembre 2021/juillet 2022 sur le projet d'une nouvelle « piscine » à La Hague (installation d'entreposage sous l'eau de combustibles usés),
- et le débat public d'octobre 2022/février 2023 sur le projet de construction de 6 nouveaux réacteurs EPR2.

Durant la période 2023-2026, les inventaires ont fait l'objet de questionnements. La distinction entre inventaire de référence et inventaire de réserve n'est toujours par claire pour une partie du public, ni les modalités d'acceptation des colis issus de l'inventaire de réserve. Certains ont le sentiment qu'il existe aujourd'hui des incertitudes importantes sur les volumes et types de déchets qui pourraient être stockés au sein du projet Cigéo en raison notamment de l'évolution des politiques énergétiques et des évolutions potentielles de la classification entre matières et déchets. Ils questionnent les marges de manœuvre pour faire évoluer le dimensionnement du site.

L'inventaire

Les interrogations relevées, voire les doutes, portent sur la crédibilité des scénarios touchant à l'inventaire et la conception du centre de stockage qui en découle, principalement en regard des incertitudes de long terme sur l'évolution de la politique énergétique nationale et la place dévolue au nucléaire.

Sont questionnés :

- les critères de prise en compte des hypothèses d'évolution à long terme vers un développement des capacités de production de l'énergie nucléaire, ou à l'inverse d'une sortie du nucléaire ;
- le risque d'une sous-évaluation du volume global à long terme des besoins pour la conception du stockage des déchets de haute activité ;
- l'inclusion ou non, dans l'inventaire, des réserves de plutonium et du MOX non recyclé[4];
- les principes retenus pour faire évoluer l'inventaire dans le futur non plus en fonction d'hypothèses et de scénarios mais en réponse aux évolutions nationales effectives.

Le débat public sur la perspective de 6 nouveaux EPR2 a abordé le sujet par le biais des nécessités futures de stockage et de leur effet pour Cigéo : estimation du volume d'accroissement des déchets à stocker et de leurs chroniques de livraison, capacité réelle de Cigéo à accepter cet accroissement et si oui selon quelles nouvelles contraintes techniques.

La concertation sur la création d'un nouvel entreposage de combustibles usés MOX sous eau à La Hague a abordé le sujet par la crainte que le recyclage de ces combustibles ne se fasse pas, qu'il ne soit pas possible de les stocker dans les installations de Cigéo et qu'en conséquence La Hague devienne « *la poubelle du nucléaire* ».

Autre question relevée mais sans lien direct avec les sujets précédents : l'évaluation de l'impact d'un accident nucléaire sur le volume de déchets à stocker.

Durant la période 2023-2026, les questionnements sur la capacité du projet à s'adapter à l'évolution des politiques énergétiques se sont poursuivis : les interrogations ont porté plus spécifiquement sur l'impact de la relance du nucléaire sur le projet et les possibilités d'accueillir les déchets issus des 6+8 EPR2 ainsi que ceux des SMR.

Par ailleurs, des questions subsistent sur différents types de colis figurant dans l'inventaire de référence ou de réserve : quelles spécifications sont attendues pour qu'ils puissent être effectivement stockés dans Cigéo (ceci est valable en particulier pour des colis de déchets ancien du Commissariat à l'Energie Atomique (CEA)), quid des déchets bitumés ?

4 MOX (« mixed oxydes ») : combustible formé d'oxyde mixte d'uranium et de plutonium , utilisé dans les centrales nucléaires.

L'adaptation aux évolutions du classement entre matières et déchets

Ce sujet décline les questionnements précédents sur un thème particulier de la politique nationale de gestion des déchets radioactifs, abordé notamment lors du débat public sur la 5ème édition du PNGMDR. Les interrogations portent essentiellement :

- sur la prise en compte ou non, dans l'inventaire, d'une décision de reclassement des « matières radioactives », définies comme pouvant être réutilisées, en « déchets radioactifs » non susceptibles d'une utilisation ultérieure, et de son impact sur les besoins en capacité du centre de stockage ; est principalement visé le combustible MOX actuellement classé parmi les matières ;
- sur le réalisme d'une évaluation à long terme de cet impact compte-tenu du contraste entre les scénarios matières/déchets étudiés et les variations d'appréciation des capacités finales nécessaires qui en résultent ;
- sur la sûreté du stockage en couche géologique profonde de ces nouveaux déchets, et la nécessité d'en apporter la démonstration avant la délivrance éventuelle de l'autorisation de création de Cigéo, dans l'hypothèse où leur stockage n'appellerait pas des conditions très différentes de celles retenues pour Cigéo.

Ces questions concernant l'impact de l'éventuelle requalification de certaines matières en déchets sur le dimensionnement du projet et sur les conditions de sûreté à mettre en œuvre pour les accueillir au sein du stockage géologique profond se sont poursuivies sur la période 2023-2026.

L'origine des déchets à stocker

Les questionnements relevés portent sur :

- la garantie que le centre de stockage soit exclusivement réservé aux déchets d'origine française et qu'aucun déchet étranger n'y soit stocké ;
- de ce fait, la portée exacte pour le centre de stockage de la transposition par la France de la directive européenne du 19 juin 2011, dont l'article 4 autorise à certaines conditions d'admettre des déchets radioactifs d'un pays dans un autre ;
- l'inclusion ou non, dans l'inventaire, d'autres types de déchets comme ceux issus du domaine militaire ou du secteur de la santé.

Sur ce point, des questions précises ont été posées sur la gestion des déchets radioactifs étrangers en lien avec les activités de retraitement à la Hague. Même si le public a bien entendu que les déchets repartaient dans leur pays d'origine en respectant la règle de stricte équivalence en termes de masse et de radiotoxicité, il s'interroge sur le volume des "déchets équivalents" qui restent en France et qui seraient destinés à être stockés dans le projet Cigéo : est-ce que les déchets qui restent en France et seraient stockés dans le projet Cigéo occuperaient plus de place dans le stockage en profondeur que ceux qui sont renvoyés dans leur pays d'origine ?

L'effet de l'inventaire sur la conception du centre de stockage

En conséquence de ces diverses interrogations, sont également questionnés :

- l'effet concret sur la conception du centre de stockage du besoin de son adaptation aux évolutions éventuelles des types de déchets à inclure, et l'impact sur le coût du projet ;
- la possibilité à long terme de faire face à ces évolutions dans le cadre des capacités admissibles dans le centre de stockage, ou à l'inverse l'hypothèse de la nécessité d'un second centre de stockage ;

- et d'une manière plus générale la crédibilité des objectifs affichés de flexibilité et d'adaptabilité du projet en regard des évolutions de son contexte externe.

Ces questionnements restent d'actualité sur la période 2023-2026. Différentes contributions portent sur la question de la saturation du site et sur le besoin éventuel d'un second centre de stockage. Des interrogations ont par ailleurs porté sur le rôle des producteurs dans la définition des spécifications des colis figurant à l'inventaire de référence et sur la compatibilité des colis existants et détenus par certains producteurs avec les exigences de l'Andra.

IV - 2 : PRINCIPES DE MAÎTRISE DES RISQUES

En préalable des conditions dans lesquelles chaque risque potentiel peut être identifié et prévenu, les questions repérées portent sur la robustesse des principes mis en œuvre pour bâtir une politique générale de maîtrise du risque, sur la validité des analyses et des modèles en regard du temps long qui caractérise le comportement des radionucléides, ainsi que sur la prise en compte des retours d'expériences de situations accidentelles, même hors du champ nucléaire.

Les attentes, les doutes ou les contestations évoquent généralement la temporalité non seulement du projet proprement dit mais aussi, voire surtout, la durée de vie des radionucléides présents dans les déchets de haute activité, et les incertitudes qui peuvent en résulter pour la crédibilité des garanties attendues.

La maîtrise des risques inhérents au projet

Les questionnements relevés portent sur les sujets suivants :

- la crédibilité des principes retenus (« défense en profondeur », « sûreté passive », « principe d'interposition ») pour suffire à assurer la maîtrise de risques complexes et cumulatifs dès la période d'exploitation et après la fermeture, jusqu'à l'horizon de centaines de milliers d'années ;
- la demande de production d'analyses plus poussées sur chacune des catégories de risques en intégrant des situations extrêmes, même peu probables ;
- la prise en compte ou non d'un « effet domino » lié à la combinaison simultanée ou consécutive de plusieurs risques sur toute la durée d'exploitation de Cigéo ;
- les démarches de prévention de chaque type de risque et les méthodes d'évaluation de leur impact en cas de survenance ;
- qui sera responsable des garanties à donner dans le très long terme, et comment garantir la couverture financière des risques à cette échelle.

En complément de ces préoccupations, on relève deux attentes :

- l'une, assez générale, de confrontation de points de vue et d'expertises non institutionnelles sur la démarche globale d'évaluation et de maîtrise des risques ;
- l'autre, plus ponctuelle, de production d'une « échelle des temps » indiquant la nature et l'étendue des risques aux principaux jalonnements techniques du fonctionnement progressif du futur centre, ainsi que les risques de perte de confinement à court, moyen et long terme qui en résulteraient.

Durant la période 2023-2026, une question récurrente s'est posée : l'ensemble des risques et des scénarios extrêmes ont-ils été bien pris en compte ?
Le dialogue technique sur le dossier de demande d'autorisation de création de Cigéo mis en place sur la période 2023-2025 par l'ASNR, l'Anccli et le CLIS de Bure a permis d'aborder ce sujet. Les parties prenantes de ce dialogue technique a pu co-construire avec l'ASNR un scénario qui correspond à une de ses préoccupations, c'est un scénario de rupture sociétal conduisant à un arrêt de l'exploitation du stockage et à un abandon du site. Ce scénario a ensuite été étudié par l'ASNR pour en estimer ses

conséquences. À la demande de l'ASNR, l'Andra s'est engagée à intégrer ce scénario à la prochaine révision du rapport préliminaire de sûreté.
Compte-tenu de la situation géopolitique actuelle, le débat public sur le 6ème PNGMDR a également mis en avant l'inquiétude de certains participants concernant la robustesse de la solution de stockage géologique profond face à une crise géopolitique majeure survenant pendant la période de stockage des colis. Les questionnements ont porté sur les dégâts matériels possibles, les risques de perte de contrôle de l'installation ou les risques d'abandon en cas d'attaque. La menace de cybersécurité a également été évoquée comme un possible point de rupture : la perte d'accès aux systèmes d'information ou aux données de suivi pourrait, selon certains compromettre la continuité de la gestion et la capacité à surveiller les installations dans la durée. Des questions ont également été posées quant à l'intégration de fausses données ou de données tronquées pour perturber le système de surveillance. Ainsi la question de la sécurité des automates, des données de contrôles du fonctionnement du site et des indicateurs liés à la surveillance du site a été largement abordée.

Les modèles à l'épreuve du très long terme

Les questionnements relevés intègrent une préoccupation particulière liée à la temporalité de la durée d'exploitation (au moins 120 ans) puis celle de la réduction progressive de la radioactivité des déchets stockés (plusieurs milliers d'années), avec trois types d'attentes :

- les modalités précises de prise en compte de ce très long terme dans les méthodologies et les modélisations, et la crédibilité des garanties avancées du fait de cette temporalité ;
- la prise en compte des travaux du GIEC sur les effets à très long terme du réchauffement climatique ;
- les scénarios envisagés à l'échelle du très long terme en matière d'évolutions sociétales, technologiques et environnementales, et les impacts associés.

Durant la période 2023-2026, les questions ont principalement porté sur la fiabilité des modèles utilisés sur une le temps très long de la durée de vie des radionucléides et sur la nécessité de prendre en compte le changement climatique compte-tenu de ce temps très long.
Dans le cadre du débat public sur le 6ème PNGMDR, certains questionnements ont porté sur la réévaluation des données de sûreté pendant la phase d'exploitation pour prendre en compte les éventuelles innovations technologiques (amélioration de la performance des modèles, nouveaux matériaux…).

La prise en compte des retours d'expérience

Quatre accidents survenus en France ou à l'étranger dans des lieux de stockage de déchets radioactifs ou de déchets chimiques sont invoqués à l'appui des interrogations d'une partie du public sur les enseignements à en tirer pour le projet Cigéo pour les risques d'incendie, d'inondation et de contamination :

- Kytchym 1, Oural, URSS,
- Asse 2, Basse-Saxe, Allemagne,
- WIPP (Waste Isolation Pilot Plant), Nouveau Mexique, USA,
- Stocamine, Haut Rhin, France.

Il en va de même des accidents des centrales de Tchernobyl et de Fukushima.

Un contre-exemple belge est également cité en matière de sûreté des conditionnements de colis.

Les auteurs des avis émis considèrent que les accidents ou les incidents graves survenus ont invalidé les garanties données à l'origine de ces projets au vu des analyses et des prévisions établies, et doivent servir d'alerte pour les garanties avancées pour le projet Cigéo.

Ces accidents ont été également évoqués sur la période 2023-2026. Certains ont toutefois souligné que la mine de sel d'Asse n'avait jamais été conçue pour le stockage de déchets radioactifs.

Par ailleurs, quelques cahiers d'acteurs des débats publics livrent des « scénarios catastrophes » à l'appui de leurs questionnements sur la sûreté du projet de centre de stockage.

Durant la période 2023-2026, des contributeurs se sont interrogés sur la réactivité du projet pour intégrer de nouveaux retours d'expérience en cours de vie, et ont souhaité que les retours d'expérience d'autres installations ou de projets étrangers puissent être pris en compte au fil de l'eau.

Faire face aux situations accidentelles

Deux types de questionnements ont été relevés :

- sur les procédures d'intervention pour faire face aux diverses situations accidentelles, et leur efficacité effective compte tenu des particularités du projet, notamment la grande profondeur du stockage (particulièrement signalé pour le risque d'incendie);
- sur les procédures envisagées pour prévenir et protéger les populations riveraines en cas de survenue d'un risque.

Sur la période 2023-2026, les contributions ont insisté sur la nécessité d'anticiper toutes les situations exceptionnelles et accidentelles. Il est demandé que soient prévus des plans d'action clairs en cas d'urgence, des procédures d'évacuation, et une information des populations riveraines. Des questions ont porté sur l'éventuelle récupération des déchets en cas de problème, sur la faisabilité d'une intervention humain ou autre en cas de rupture, et sur l'organisation de crise. Il a été souligné la nécessité de prévoir des moyens techniques et financiers pour faire face à l'imprévu. La question de la transparence en cas de situation accidentelle a également été posée.

IV - 3 : SÛRETÉ A TRÈS LONG TERME DU CONFINEMENT DES RADIONUCLEÏDES

L'essentiel (mais non la totalité) des questions repérées datent du débat public de 2013, donc avant les apports de la poursuite des études de conception développées par l'ANDRA et les différents avis émis par des acteurs institutionnels du projet. Les phases suivantes de la concertation en ont cependant montré la persistance pour une partie du public participant.

Les questionnements et les attentes portent essentiellement sur la maîtrise des conditions du confinement des radionucléides :

- d'une part au moyen de la géologie propre au site retenu pour le projet,
- d'autre part en considération des conditions de réalisation et d'exploitation envisagées.

S'agissant d'éléments majeurs pour l'appréciation de la sûreté à très long terme du confinement des radionucléides, la mise en question connues par une partie du public participant s'appuie sur l'idée que personne ne pourrait garantir la maîtrise d'un risque de déconfinement à l'échelle de vie (plusieurs milliers d'années) des déchets de haute activité.
Les réponses attendues en regard de ces questionnements portent donc en priorité sur la garantie du confinement géologique et la préservation durable des conditions du confinement. Les questions relatives à la validité des analyses et des modèles en regard du temps long qui caractérise le comportement des radionucléides ont été intégrées au chapitre IV-2 relatif aux principes de la maîtrise des risques.

Durant la période 2023-2026, ces sujets ont été moins abordés durant les séquences de concertation continue, ils l'ont été comme indiqué précédemment dans le cadre du dialogue technique proposé par

l'ASNR, l'Anccli et le CLIS de Bure. Certains ont cependant été abordé dans le cadre du débat public sur le 6ème PNGMDR.

La couche du Callovo-Oxfordien (COX) en question(s)

Les questionnements relevés visent essentiellement les propriétés de la couche géologique dite du Callovo-Oxfordien (COX) :

- demandes d'informations précises sur les caractéristiques intrinsèques de la couche COX (structure et d'épaisseur, sensibilité aux micro-fissures…) et la capacité qui en résulte à maîtriser ou non les risques de déformation, de plasticité, de faillage, d'infiltrations et de gestion des eaux souterraines, inquiétudes sur les conditions de la mobilité à long terme des radioéléments dans les couches argileuses supérieures ;
- la robustesse et la représentativité, pour le projet d'ensemble, des études géologiques préparatoires et des expérimentations conduites sur un périmètre plus restreint dans le laboratoire de Bure de l'ANDRA.

La sûreté géologique à l'épreuve de l'eau

Les questionnements relevés portent en synthèse sur quatre grands sujets :

- la démonstration qu'il n'y a pas de risque d'une intrusion d'eau venant des deux aquifères qui encadrent la couche argileuse, susceptible d'affecter l'étanchéité de la couche COX et de provoquer la dégradation des colis stockés, l'augmentation de la criticité des matières radioactives et la contamination des milieux naturels ;
- la demande de prise en compte dans les études, à un niveau de criticité maximale, des mouvements des milieux naturels et des désordres qu'entrainerait le creusement des puits, de la double descenderie et des galeries dans les milieux complexes fracturés de l'Oxfordien-Dogger, compte-tenu de l'incidence de ce risque sur le maintien durable des qualités initiales de la couche argileuse ;
- l'impact de l'ensemble des éléments hydrodynamiques sur la diffusion des radionucléides sur de très longues périodes de temps ;
- l'évaluation de l'horizon auquel des eaux contaminées pourraient remonter à la surface en cas d'infiltration d'eaux.

La sûreté géologique à l'épreuve du risque sismique

Les interrogations portent essentiellement sur la méthodologie des études sismiques et leurs paramètres

- pour la prise en compte d'une activité sismique modérée mais régulière en Lorraine, dans un contexte marqué par l'existence de nombreuses failles, et au vu des enseignements du séisme de Teil (Ardèche) et de la réactivation de la faille de La Rouvière en 2019 ;
- en considération de l'accident de Fukushima, l'évaluation du risque au niveau le plus exigeant et même au-delà des hypothèses maximales habituelles, et les conclusions qui en résulteraient pour la dissémination de radionucléides et les intrusions d'eau, voire le déversement d'eaux contaminées vers la Marne et le Bassin parisien ;
- l'intégration dans les hypothèses des apports de la paléo-sismicité (périodes de déglaciation et postglaciaires) compte-tenu du très long terme inhérent au projet.

La sûreté géologique à l'épreuve de la conception du projet et de son exploitation

Une partie des questionnements porte sur les effets des chantiers sur les risques géologiques dans des milieux complexes et fracturés, notamment sur deux points :

- le risque d'une dégradation dans la durée des qualités de la roche, du fait du volume important de creusements prévus et de la création, à l'issue de ces creusements, d'une zone endommagée (« excavation damaged zone » ou EDZ) ;
- le risque d'une fragilisation des colis stockés et des chemisages en acier des alvéoles, en tenant compte de la pression de l'activité tectonique naturelle sur les zones creusées (« poussée des Alpes »).

D'autres questionnements portent sur les interactions possibles avec les conditions du stockage des colis :

- effet d'un dégagement de chaleur sur la stabilité de la roche en cas d'incendie, compte-tenu de la nature des colis stockés ;
- impact de l'entreposage des conteneurs sur le maintien dans la durée des propriétés de la roche, ainsi que sur l'intégrité et l'étanchéité des structures béton ;
- risque d'un éventuel dégagement d'acide sulfurique par contact entre une intrusion d'eau et les inclusions de pyrite présentes dans l'argilite, pouvant affaiblir le gainage métallique des alvéoles avec un risque de dispersion des radionucléides.

La sûreté géologique à l'épreuve du très long terme

La prise en compte de la temporalité exceptionnelle du projet de centre de stockage, s'il est autorisé, suscite des questionnements spécifiques sur la capacité à maîtriser dans un temps très long la sûreté du stockage, notamment d'un point de vue géologique, plus spécialement sur les points suivants :

- la garantie de sûreté du confinement sur de telles échelles de temps et la validité des modélisations, en tenant compte du fait qu'il est toujours possible que l'imprévisible se produise, même avec une très faible probabilité ;
- la stabilité mécanique des couches COX à l'échelle de temps des radionucléides ;
- l'impact d'une éventuelle accélération, dans le temps long, de la migration des radionucléides, notamment du plutonium, par rapport aux connaissances actuelles ;
- les modalités de surveillance géologique du site sur une large échelle et dans le temps long du projet.

On relève aussi deux autres questionnements :

- au vu de l'échelle de temps de la décroissance radiologique, sur la pertinence de la démarche consistant à s'appuyer sur la connaissance des phénomènes passés pour en déduire une absence de risque pour le futur ;
- et sur le retour d'expérience en matière de gestion des risques d'autres situations françaises ou étrangères, notamment celles déjà évoquées au IV-2.

Sur les sujets exposés précédemment, sur la période 2023-2026, les questionnements abordés dans le cadre de la concertation continue ou dans le cadre du débat public sur le 6ème PNGMDR ont porté principalement sur :

- les propriétés de la roche et sa capacité à confiner les éléments radioactifs sur le très long terme. Des interrogations ont porté sur la nature de la roche hôte, qui serait riche en carbonates,

et qui s'apparenterait davantage à de la marne[5] qu'à de l'argile pure pour certains. Son creusement et son exposition à l'air et à l'eau pourraient déclencher des processus d'altérations physico-chimiques imprévus, remettant en cause ses capacités de confinement. Les réactions possibles de l'argile (gonflement, fluage) ont également été questionnées.
- les impacts de séismes à des horizons de temps très lointains.
- la présence de failles éventuelles, l'infiltration dans les galeries et les risques de contamination des nappes phréatiques ont été questionnés.

IV - 4 : RISQUES ACCIDENTELS

Traités dans la demande d'autorisation de création au titre de l'examen de la sûreté du projet, ces sujets renvoient aussi au questionnement général sur les impacts environnementaux et sanitaires du projet, traités dans la demande de déclaration d'utilité publique. Ils ont été abordés dans les deux séquences de concertation continue relatives à la préparation de ces dossiers, mais aussi à différentes autres phases d'expression du public quel que soit le cadre de ses interventions.

Les questionnements relevés sur les risques accidentels potentiellement liés à l'aboutissement du projet Cigéo tiennent essentiellement au risque d'incendie au fond une fois les colis stockés dans leurs quartiers respectifs, aux risques d'explosion du fait de dégagement d'hydrogène par les composants des colis, et aux risques de contamination des milieux en cas d'accident et de dissémination des radionucléides.

Les réponses attendues concernent les hypothèses de risques prises en compte, la capacité à prévenir ces risques et à les maîtriser s'ils surviennent, le financement des mesures nécessaires pour y parvenir ainsi que la nature et l'étendue des contrôles. Elles concernent également la validité des prévisions de risques à l'échelle de temps du projet, autant pour la durée de son exploitation qu'après sa fermeture définitive.

Un point d'attention particulier est aussi noté concernant les conditions de travail et d'exploitation en milieu souterrain de grande profondeur, où la sécurité rejoint la sûreté.

L'essentiel de ces questionnements sur les différents risques possibles provient des documents produits lors du débat public de 2013 et des séquences ultérieures de la concertation publique, consacrées aux thèmes de préparation de la demande de déclaration d'utilité publique puis de la demande d'autorisation de création.

L'information du public en préalable de la formulation de ses avis a d'abord reposé sur les éléments produits par l'ANDRA en appui du débat public de 2013 puis de la poursuite de la concertation continue. Elle s'est aussi nourrie, en fonction des périodes, des deux avis rendus publics en 2018 par l'ASN et l'IRSN en clôture de l'instruction du dossier déposé par l'ANDRA en 2016 et relatif aux options de sûreté retenues, ainsi que de l'avis rendu en 2020 par l'Autorité environnementale sur l'étude d'impact du projet.

Durant la période 2023-2026, la question des risques accidentels a continué à représenter une préoccupation pour le public. Des participants ont également demandé à quel moment les réponses à ces questions concernant la gestion des risques incendie, des risques d'explosion, du stockage des déchets bituminés seraient apportés. Pour certains, les réponses auraient dû être disponibles en amont de l'enquête publique.

[5] L'argile est une roche sédimentaire composée principalement de silicates d'alumine. La marne est un mélange naturel d'argile et de calcaire

Le risque incendie

Les questionnements relevés portent sur les points suivants :

- l'effet « risque » de certains dispositifs techniques retenus pour la conception du projet (transports des colis par engins diesels en surface, batteries de forte puissance en souterrain, filtres de contrôle des particules) ;
- la température maximale pouvant être atteinte en cas d'incendie dans un milieu souterrain de grande profondeur, et par suite les garanties de résistance des structures béton et de l'argilite ;
- la prise en compte d'un « effet domino » sur les autres types de risques en cas de survenue d'un incendie ;
- les conditions pratiques d'intervention en situation accidentelle, cumulant les contraintes physiques du milieu d'intervention (grande profondeur, accès, gabarits) et la complexité des dispositifs d'exploitation ;
- la garantie d'accessibilité aux quartiers MA-VL, tenant compte de la longueur des galeries de stockage et de la nature des matériaux utilisés pour les colis stockés.

Il en résulte un questionnement de synthèse sur la crédibilité des hypothèses retenues et des tests effectués pour garantir la capacité à maîtriser un incendie souterrain.

Durand la période 2023-2026, la question du risque incendie s'est posée en lien avec les capacités d'intervention dans le centre de stockage, les mesures d'urgence à mettre en place pour assurer la sécurité des travailleurs et des populations, les garanties de protection de l'environnement et la capacité à retirer les colis suite à une telle situation accidentelle.

Le risque d'explosion

Les questionnements relevés se situent au double niveau d'un dégagement d'hydrogène et d'un enjeu de ventilation :

- démonstration que la conception du projet n'induit pas de production non maîtrisable d'hydrogène et de risque d'explosion par trop grande concentration ;
- prise en compte ou non dans les études, et si oui à quel niveau de probabilité, d'une combinaison entre le risque « incendie » et le risque « explosion » ;
- garantie de maîtrise de la ventilation et de l'évacuation des gaz qui seront produits en milieu souterrain tout au long de l'exploitation, puis après fermeture ;
- principes retenus pour la gestion de la ventilation en situation accidentelle et impact d'un éventuel arrêt de longue durée.

Il en résulte deux points plus généraux de préoccupations :

- la probabilité d'occurrence d'un risque d'explosion dans différentes situations (durant le remplissage des galeries, une fois les colis stockés,…) et son niveau ;
- les conditions pratiques de son contrôle et de sa maîtrise dans la durée, notamment dans l'hypothèse où la ventilation serait définitivement arrêtée après la fermeture du centre.

Sur la période 2023-2026, le risque d'explosion et sa maîtrise constitue toujours une préoccupation du public.

Le stockage des déchets MAVL et des colis bituminés

Ce sujet a fait l'objet de questionnements récurrents durant et depuis le débat public de 2013 :

- sur un risque d'explosion et d'incendie du fait de la présence de matières organiques dans certains colis (dits B2),
- sur la nature exacte et l'étendue des risques incendie/explosion liés à l'accueil des colis bitumés (18 % de l'inventaire de référence),
- sur l'impact sur la robustesse de la sûreté, compte-tenu de leurs caractéristiques respectives, de la cohabitation des colis MA-VL actuels et des colis bitumés,
- et sur la possibilité pratique de récupérer les colis bitumés en situation accidentelle.

Il s'en dégage une interrogation plus générale sur la capacité à y répondre sur le très long terme, et sur le principe même d'admission des colis bitumés dans le centre de stockage.

Les questionnements relevés postérieurement à 2018 reprennent ceux déjà repérés entre 2013 et 2018, avec en complément des demandes régulières d'information sur l'avancement des études demandées par l'ASN en 2018, notamment sur les colis bitumés, et de la simulation d'essais complets qui leur est liée.

Ces questions et les demandes d'information auprès de l'ASNR concernant ce type de colis se sont poursuivies sur la période 2023-2026.

Les risques de contamination des milieux

Les questionnements repérés qui renvoient aussi aux interrogations d'une partie du public sur l'impact pour la santé des populations locales, portent essentiellement sur l'effet du projet sur l'air et sur l'eau, avec un point d'attention particulier au fonctionnement de la zone d'entreposage des colis en surface dans l'attente de leur descente, dite zone tampon.

Pour ce qui concerne l'air, une double demande :

- une évaluation probante des risques de dissémination de matières produites par l'exploitation du centre (gaz, poussières…) et de l'efficacité des mesures prises pour y répondre (notamment la performance réelle des filtres des dispositifs de ventilation);
- l'évaluation de l'effet de cumul de faibles doses à long terme sur la santé des populations riveraines et la qualité des milieux naturels.

Pour ce qui concerne l'eau, trois préoccupations :

- les hypothèses prises en compte et les périmètres retenus pour évaluer un risque de dispersion hors de la couche hôte d'éléments radioactifs, quelle qu'en soit la cause, et ses effets dans la durée sur le cycle de l'eau ;
- la prise en compte ou non, dans l'évaluation de ce risque, de l'ensemble du réseau hydrographique jusqu'au bassin parisien voire au-delà, et des répercussions sanitaires, environnementales et économiques ;
- l'effet du projet sur la protection des deux aquifères oxfordien et dogger, le premier étant déjà utilisé pour les besoins locaux, et qui pourraient devenir dans le long terme une ressource à préserver suite au changement climatique.

Durant la période 2023-2026, des contributions ont porté sur les voies de contamination possibles pendant l'exploitation et après fermeture, sur les risques pour les nappes phréatiques, sur les impacts environnementaux, les impacts sur la faune et les risques sanitaires qui pourraient en découler.

Les risques liés aux conditions d'exploitation

Les questionnements récurrents portent autant sur l'impact de l'exploitation sur la sûreté que sur les conditions de travail:

- l'évaluation des effets de la grande profondeur sur les conditions de travail et de secours en cas d'accidents, sur les conditions d'exploitation, sur le fonctionnement des engins de manutention, sur la possibilité pratique de récupérer les colis en situation accidentelle ;
- l'évaluation de l'impact sur la sécurité des personnes et sur la sûreté des colis déjà stockés du principe de co-activité envisagé, qui conduit à des actions simultanées de gestion des colis réceptionnés (entreposage en surface, transfert au fond, mise en alvéoles,…) et de poursuite du programme de travaux pour la construction progressive et l'aménagement des secteurs de stockage ;
- la capacité à garantir et contrôler le maintien des exigences de sûreté sur plus d'un siècle, avec un point d'attention sur le contrôle de la qualité d'intervention de la sous-traitance sur une telle durée ;
- la nécessité d'accorder une importance particulière aux conditions de recours à la sous-traitance, dans le double but de veiller aux conditions de sécurité des intervenants mais aussi à leur formation et aux modalités de leur insertion dans la chaîne des activités garantissant le respect des objectifs de sûreté.

Plus ponctuellement, au-delà de la notion de risque, on relève une attente sur la concertation des mesures d'accompagnement des chantiers tout au long de leur durée.

Pour la période 2023-2026, plusieurs contributions ont abordé les conditions de travail sur le chantier, notamment la situation des sous-traitants, considérés par certains comme susceptibles de réaliser les tâches les plus pénibles ou les plus exposées. Certaines organisations syndicales demandent la mise en place d'une commission dédiée à la sous-traitance au sein du CSE et s'opposent à l'intervention de travailleurs précaires en zones contrôlées. D'autres sollicitent une implication renforcée des organisations syndicales dans la gouvernance d'un chantier appelé à mobiliser successivement plusieurs générations de salariés. Des questions ont également été formulées concernant la santé au travail et les dispositifs de prévention prévus pour les personnels impliqués dans le projet.

IV - 5 : STOCKAGE ET GESTION DES COLIS

Ce chapitre regroupe l'ensemble des questions identifiées sur l'objet même de Cigéo : le stockage de déchets radioactifs de haute activité (HA) et de moyenne activité à vie longue (MA-VL), spécialement conditionnés à cet effet dans des contenants appelés « colis », et déposés dans des quartiers souterrains d'alvéoles spécialisés pour chacune des deux grandes catégories de déchets, progressivement remplis puis fermés au fur et à mesure du développement du projet.

Sur l'ensemble de cette thématique, les interrogations et les réponses attendues portent sur les différentes phases entre la préparation de l'expédition des colis, leur arrivée sur le site et leur stockage au fond. Sont notamment questionnées les caractéristiques de la zone de réception et de vérification des colis en surface, l'étendue et la qualité des contrôles des colis réceptionnés, la qualité et la résistance au temps long de l'ensemble du système de stockage (colis et alvéoles), l'efficacité des scellements des galeries qui suivront la décision de fermer définitivement le centre, ainsi que la possibilité réelle de récupérer en cas d'accident des colis déjà stockés.

Du fait de l'importance du bon conditionnement des colis pour leur comportement ultérieur une fois stockés, les conditions du contrôle de l'intervention amont des producteurs font l'objet d'une attention particulière d'une partie du public et des associations.

Dans la conception de Cigéo, la capacité à récupérer des colis stockés (la « récupérabilité ») est liée à la mise en œuvre du principe de réversibilité du site, dans les conditions fixées par la loi de 2016. Un chapitre spécifique leur est consacré en tant que principes. Toutefois, les intersections étant fortes entre le principe posé et ses déclinaisons pour la gestion des colis, le parti a été pris d'en mentionner les items pratiques dans le chapitre sur les colis tout en signalant le renvoi nécessaire au chapitre sur la réversibilité.

Il en va de même pour les intersections avec les parties déjà traitées sur la sûreté du confinement des radionucléides et sur les risques accidentels, les préoccupations ayant un caractère global. Ces liens sont également signalés dans le texte.

La zone de traitement des colis en surface

Les questionnements relevés portent principalement sur l'impact des fonctionnalités de cette zone (dite zone tampon), qu'une partie du public identifie comme une source potentielle de risques. Ces questionnements concernent :

- la clarification des objectifs, des fonctionnalités, de la capacité et de la durée d'exploitation de la zone tampon, ainsi que de sa nature juridique, en particulier en regard du statut d'installation nucléaire de base ;
- la nature des différentes opérations nécessaires à la gestion des colis entre leur réception et leur descente au fond, et leurs conséquences pour la conception des installations de la zone et les principes de sûreté qui leur seront applicables ;
- la prise en compte, dans l'évaluation des impacts environnementaux et sanitaires du projet, des risques d'une pollution radioactive sur la zone tampon ;
- la place de la zone tampon dans la gestion d'une situation accidentelle, notamment pour la remontée de colis et leur retraitement éventuel, et l'évaluation des conséquences pour la sûreté et les risques de contamination des milieux.

En complément, une partie du public manifeste une attention particulière sur trois points :

- les dispositions envisagées pour réduire au minimum le temps d'attente des colis en surface avant leur transfert au fond, notamment par une régulation des flux de transport depuis les sites de production ;
- la garantie que la zone tampon n'évoluera pas, au fil du temps, vers un site d'entreposage de longue durée de colis destinés à poursuivre en surface leur décroissance thermique ;
- les risques potentiels pouvant affecter certaines régions des pays voisins en cas de contamination accidentelle sur la zone tampon.

Sur la période 2023-2026, des questions ont porté essentiellement sur les risques propres aux installations de surface (réception, contrôle, reconditionnement), leur vulnérabilité en cas de conflit et sur la gestion des déchets en surface dans l'attente de leur mise en stockage. La nécessité de vérifier les cadences de stockage des colis pendant la phase industrielle pilote a été soulignée pour éviter une accumulation des colis en surface qui pourrait poser des problématiques en termes de sécurité et de sûreté. Des questions ont également porté sur les impacts du cadencement des colis sur la durée de fonctionnement du projet Cigéo et sur celle des entreposages en surface où les colis sont stockés actuellement ou seront stockés dans le futur avant descente dans Cigéo.

Le conditionnement des colis et son contrôle

Les questionnements relevés témoignent d'une forte préoccupation quant à la définition, la mise en œuvre et le contrôle des spécifications applicables au conditionnement et au stockage des colis, notamment sur les points suivants :

- la démonstration de la garantie de tenue sur le très long terme (plus de 10 000 ans), dans les conditions de stockage étudiées, des matériaux de conditionnement (verre, acier) et de maîtrise de la température ;
- la justification du choix de conteneurs MA-VL sans protection radiologique, l'identification des risques qui en résulteraient pour les opérations futures de maintenance et pour la récupérabilité des colis MA-VL en situation accidentelle, et les principes retenus pour y répondre ;

- l'exclusion des colis bitumés en raison des risques spécifiques qu'ils poseraient *(voir partie IV-1 sur l'inventaire)* ;
- la nécessité de prendre en compte les retours d'expérience de l'exploitation progressive du futur centre pour améliorer en continu les différents conditionnements, et d'en prévoir l'effet sur les colis déjà stockés ;

d'une façon plus générale, la nécessité de vérifier les conditions exactes du conditionnement initial des colis par les producteurs, avec des procédures spécifiques incluant la gestion des écarts constatés entre les spécifications applicables et les colis réceptionnés, et des contrôles systématiques plutôt qu'aléatoires au départ comme à l'arrivée ; une partie du public demande que ces contrôles soient conduits par des organismes indépendants et à la charge financière des expéditeurs.

Sur la période 2023-2026, les interrogations ont porté essentiellement sur le contrôle des colis à l'arrivée, la gestion des colis non conforme (leur devenir), et la durabilité des contenants/matériaux de conditionnement sur le très long terme.

Les alvéoles et le scellement des galeries de stockage

Les questionnements relevés concernent principalement :

- l'identification des risques à long terme de déformation ou de corrosion du chemisage acier des alvéoles (pressions de la roche hôte, difficultés à maîtriser l'évolution de température des conteneurs vitrifiés...), et leur effet sur la récupérabilité des colis ;
- l'impact sur la sûreté et la gestion des situations accidentelles de la réduction du nombre d'alvéoles de stockage des déchets MA-VL et de l'augmentation consécutive du nombre de colis dans chacune ;
- le comportement du scellement des alvéoles une fois le centre définitivement fermé et la ventilation arrêtée.

Sur la période 2023-2026, les questions ont porté principalement sur la capacité des scellements à rester efficaces à très long terme.

Les opérations de maintenance

Les questionnements relevés portent sur les points suivants :

- l'adaptation de la conception des robots destinés à intervenir au fond à leur résistance à tout type de risques ;
- les principes de réponse à un risque de leur défaillance durable ;
- la coexistence ou non d'interventions humaines et d'interventions robotisées ;
- le maintien d'une capacité d'intervention au fond pour des opérations de maintenance et de contrôle même après la fermeture du centre.

Durant la période 2023-2026, plusieurs contributions ont porté sur la capacité à assurer, sur plusieurs décennies, les opérations de maintenance au sein des installations souterraines et de surface, dans un environnement radiologique contraint. Des participants ont exprimé des interrogations concernant la fiabilité, à long terme, des robots et systèmes automatisés, ainsi que les conséquences potentielles d'une défaillance. La question de la transmission des savoir-faire- et des compétences sur l'ensemble de la durée d'exploitation du projet a également été soulevée, en particulier dans l'hypothèse d'un arrêt imprévu lié à un incident ou à un évènement extérieur (tel qu'un conflit armé ou autre).

La récupération des colis déjà stockés

Les questionnements relevés sur la récupérabilité en tant que principe sont spécifiquement traités avec la réversibilité dont la récupérabilité est une déclinaison.

Ne sont signalés ici que ceux portant sur ses aspects pratiques, qui relèvent autant de questions que d'attentes et de demandes précises du public :

- avoir la garantie d'une conception des alvéoles et des conditions pratiques du stockage assurant la plus faible altération possible au fil des décennies pour préserver la récupérabilité des colis quels qu'en soient l'horizon et les motifs, même après que les alvéoles auront été scellés ;
- permettre l'évolution des modalités de récupération des colis avec l'avancée des techniques, par un cahier des charges évolutif incluant la récupération des colis déjà stockés pour les mettre en conformité avec les nouvelles spécifications ;
- adapter la conception des installations de surface (en capacité et en équipements) pour permettre l'accueil des colis déstockés dans des conditions sûres quelle qu'en soit la durée ;
- préciser comment les capacités d'accès et de récupération sont maintenues en situation incidentelle ou accidentelle, même en cas de défaillance des moyens de manutention, et les principes retenus pour traiter la situation sous arrêt de la ventilation et sans risque de contamination ;
- étudier l'impact qu'aurait, en cas d'accident majeur imposant une intervention rapide, un trop long délai de récupération effective des colis.

Sur la période 2023-2026, la question de la récupération des colis a également été abordée. Des interrogations ont porté sur la sûreté de la manœuvre en raison de l'altération éventuelle des colis et de la déformation potentielle des alvéoles. La récupération en cas de situation accidentelle a également été abordée. Des interrogations ont porté sur la récupération dans une situation accidentelle après fermeture mais encore sur le devenir des colis après récupération.

IV - 6 : CHAÎNE DES TRANSPORTS, SÛRETÉ ET SECURITÉ

De nombreux questionnements concernent les conditions dans lesquelles les colis seront acheminés vers le futur centre de stockage à partir de leur lieu d'entreposage antérieur. Les interrogations portent sur le niveau des trafics escomptés, la sûreté tout au long de la chaîne de transport, l'impact d'un éventuel accident de transport pour la sécurité des personnes et la préservation des milieux, la transparence de l'information préalable sur les horaires et les itinéraires de transport.

Les questionnements liés à l'impact environnemental et territorial de la conception de la desserte ferroviaire finale du site de stockage, par réactivation d'une voie ferrée aujourd'hui désaffectée, ont été déjà abordés dans la deuxième partie du rapport consacrée aux thèmes « opportunité, éthique et utilité publique ».

Les trafics et les modes de transport

Les interrogations et les demandes portent sur les points suivants :

- les informations pouvant ne pas reposer sur les mêmes indicateurs, la clarification de la nature, du volume et de la périodicité des trafics d'acheminement escomptés par mode, ainsi que les grands itinéraires de provenance, et ce aux différentes étapes du développement de l'exploitation;
- la priorité à donner aux modes alternatifs à la route ;
- quel que soit le mode de transport, une anticipation du rythme d'arrivée des colis sur la zone de stockage visant à réduire au strict minimum nécessaire les délais de mise en attente sur la zone de réception de surface. Cette attente a été renouvelée sur la période 2023-2026.

Dans cette période d'instruction de la DAC, les questions ont également porté sur les volumes, fréquences et itinéraires des convois vers le projet Cigéo, et sur leur impact sur les infrastructures existantes. La question de la compatibilité du transport avec la circulation locale a été posée.

Les risques généraux en matière de transport des colis, tous modes

Les questionnements et les attentes relevés portent sur les points suivants :

- les niveaux d'exposition au risque radiologique pour les riverains et le personnel des entreprises de transport aux différentes étapes de développement du projet (nature du risque et étendue possible), notamment aux points de passage jugés les plus sensibles (traversées d'agglomérations, gares) ainsi que dans le cas d'un stationnement prolongé ;
- la prise en compte au niveau nécessaire, dans les études du projet et sur toute la durée de l'exploitation, d'un risque d'accident routier ou ferroviaire et d'actes de malveillance et l'évaluation des risques de contamination qui en résulteraient ;
- l'ajout d'hypothèses de situations extrêmes pour les tests de résistance des colis à divers scénarios accidentels survenant dans la chaine de transport,
- une information transparente sur les résultats des tests et leur prise en compte dans la rédaction des spécifications de conditionnement des colis ;
- au vu de la longue durée d'exploitation du projet (plus de 120 ans), la mise en œuvre d'une réglementation du transport propre à la desserte de Cigéo, tenant compte du niveau des risques potentiels ;
- la réalisation d'une étude de l'impact sanitaire du transport quel qu'en soit le mode, la mise en place d'une surveillance sanitaire spécifique des personnels de transport n'en bénéficiant pas encore, et d'une manière générale le renforcement du contrôle et de la sécurisation des convois.

Durant la période 2023-2026, il a été rappelé que cette question des transports concerne non seulement le territoire au niveau local mais également l'ensemble du territoire national. Les principaux enjeux abordés sont les risques d'accidents ou d'agressions et la gestion des situations d'urgence. Des questions ont été posées sur les dispositifs de sécurité mis en place ou à mettre en place pour accompagner ces transports. Des inquiétudes ont porté sur une éventuelle perte de confinement en cas de situation accidentelle, certains soulignant par ailleurs qu'il existe d'ores et déjà de nombreux transports de déchets radioactifs dangereux sur le territoire.

Le transport ferroviaire

Les interrogations et les attentes relevées spécifiquement à ce mode :

- une information précise sur le nombre et la périodicité des convois attendus, leur composition, leurs grands itinéraires, les normes applicables au rail en matière de sûreté et de sécurité ;
- une conception des itinéraires sans rupture de charge, sans transit dans les grandes agglomérations et les grands nœuds ferroviaires, sans tracé en surplomb de zones denses ;
- rendre exemplaire le système de transport lié à Cigéo : renforcement de la protection des convois et des populations riveraines, limitation du nombre de wagons, interdiction de cohabitation sur un même convoi des colis de déchets radioactifs avec d'autres matières dangereuses, mise en œuvre de mesures de l'exposition des riverains au risque radiologique et publication de leurs résultats ;
- concerter les scénarios à prendre en compte pour évaluer l'impact d'un risque d'accident à un passage à niveau ou d'un déraillement, et les effets prévisibles pour l'intégrité des colis transportés et le risque d'une dissémination accidentelle.

Plus localement, deux préoccupations ;

- garantir que la capacité du terminal ferroviaire de Cigéo sera suffisante à long terme ;
- sécuriser notamment la traversée de Ligny-en-Barrois dans la Meuse du fait de l'emprise de la voie ferrée d'acheminement en zone urbanisée.

Sur la période 2023-2026, les questionnements ont peu évolué. Ils ont été présents essentiellement au niveau local. Ils ont porté principalement sur les passages en gare et les protections en cas d'accident.

Le transport routier

- préciser la nature et le niveau de risque pour les riverains des itinéraires des déchets MA-VL, essentiellement transportés par voie routière, ainsi que pour le personnel des entreprises de transport ;
- à cet effet, prendre en compte les retours d'enquête sur des accidents passés et les mesures de radiation relevées par des organismes indépendants autour des véhicules de transport ;
- organiser les arrêts réglementaires dans des parkings isolés autre que ceux des poids lourds habituels ;
- dans le secteur de Cigéo, organiser l'itinéraire d'accès pour éviter les nuisances pour les riverains (relier directement le site et la RN4, contourner les villages).

Ces questionnements ont peu évolué sur la période 2023-2026, ils ont porté en particulier sur les itinéraires des convois routiers, leur compatibilité avec la circulation locale et les mesures de prévention en cas d'accident. Des participants souhaitent une meilleure information sur les risques induits pour les territoires traversés.

Une demande de transparence

- améliorer et développer l'information des riverains des axes de transport et les élus des communes traversées sur la problématique des transports dans toutes ses composantes et tous ses modes ;
- préciser et concerter les mesures de protection des riverains, spécialement s'il y a des points de stationnement inclus dans les itinéraires ;
- programmer et rendre publiques les mesures de la radioactivité diffusée autour des itinéraires routiers et ferroviaires à destination de Cigéo, en intégrant les mesures d'expertises non institutionnelles ;
- définir en cas d'accident ou d'incident les procédures spécifiques applicables en matière d'information, de prévention ou d'intervention, comme en matière de formation des riverains pour faire face au risque ;
- en tenant compte des impératifs de sûreté, bâtir une information du public et des élus sur les convois (horaires, composition) à la hauteur des risques pour les territoires traversés, avec la possibilité de mesures d'impact par des organismes indépendants.

Sur la période 2023-2026, cette attente d'une information transparente sur les transports des colis de déchet a été portée en particulier sur le territoire du projet.

IV - 7 : FERMETURE DU SITE ET MÉMOIRE

Les questionnements relevés abordent ce thème à travers deux enjeux de crédibilité : pour garantir la sûreté une fois le centre définitivement fermé, et pour la transmission de la mémoire du site aux générations futures. Le débat entre préserver la mémoire ou organiser l'oubli y est présent en filigrane, les orientations retenues par l'ANDRA reposant sur la première.

Il ressort des différentes interventions du public qu'une clarification devrait être faite sur la temporalité de la mémoire. Dans son guide sur la sûreté d'un stockage géologique profond, l'ASNR l'estime à un horizon d'environ 500 ans : *« la perte de mémoire de l'existence du stockage peut être raisonnablement située au-delà de 500 ans. Cette valeur de 500 ans sera retenue comme date minimale d'occurrence d'une intrusion humaine »*. Les notions de court, moyen et long terme n'ont pas le même sens pour les acteurs institutionnels et pour le public, et l'horizon de 500 ans apparaît peu dans les interrogations, qui visent plutôt le ou les millénaire(s).

Dans le cadre du débat public sur le 6e PNGMDR, la question de la mémoire a été largement abordée, notamment au travers de plusieurs contributions étudiantes. Le débat a de nouveau porté sur la possibilité

de préserver la mémoire à très long terme ou, au contraire, sur l'hypothèse d'organiser l'oubli. Cette thématique a conduit à des interrogations plus larges concernant la traçabilité des décisions, le transfert des connaissances techniques et scientifiques, ainsi que la transmission des responsabilités d'une génération à l'autre. Certaines contributions estiment que, tant que les travaux menés sur la transmission de la mémoire n'auront pas abouti à des dispositifs concrets, durables et reconnus collectivement comme fiables, l'enfouissement des déchets de haute activité ne peut être considéré comme pleinement soutenable. Dans cette perspective, l'absence de solutions jugées convaincantes pour transmettre l'information aux générations futures justifierait de suspendre les projets de stockage profond. Pour ces contributeurs, la question de la mémoire constitue ainsi une condition éthique préalable à toute décision technique.

Anticiper les risques d'intrusion quelle qu'en soit la cause

Les questionnements et les attentes relevés :

- Pour une partie des participants, il est impossible de maîtriser tout risque d'intrusion à l'échelle de la vie des radionucléides stockés dans le futur centre et la recherche des meilleurs moyens est illusoire.
- Pour d'autres en revanche, les mesures prises pour prévenir ce risque à l'échelle de temps du stockage demandent à être précisées, de même que les conséquences d'une intrusion sur la sûreté du confinement.
- Est en particulier posée la question de l'organisation du devoir de transmission entre les institutions publiques successives.
- Pour garantir dans le long terme la préservation de l'inaccessibilité du stockage, un statut juridique spécifique de protection devrait être recherché pour le site (recommandation de la Conférence de citoyens de 2021).
- A l'inverse, l'affichage d'un statut spécial pourrait susciter précisément un risque d'intrusion de curiosité.
- Le sous-sol local présentant une ressource géothermique (voir partie II-1 sur la relation du projet à son territoire), un questionnement particulier porte sur l'éventuelle tentation des générations futures de l'exploiter avec des techniques adaptées, et les risques d'intrusion volontaire (et non plus accidentelle) et d'endommagement qui en résulteraient.

Ces mêmes préoccupations ont été au cœur des échanges sur la période 2023-2026. Certains soulignent que, même si des dispositifs de mémoire sont mis en place, aucune certitude ne peut exister quant au fait que ces informations seront respectées ou comprises dans le futur. Il existe, de leur point de vue, un risque réel que des sociétés futures, par curiosité ou par ignorance, n'accèdent aux installations de stockage et se mettent en danger.

Garantir la sûreté après la fermeture

Le principe de sûreté passive du site étant du point de vue de l'ANDRA et de l'Etat le meilleur moyen de ne pas imposer aux générations futures la charge d'un entretien actif, les questionnements portent sur trois points :

- la garantie de cette sûreté passive à l'échelle du temps long du confinement des radionucléides,
- la capacité à repérer après la fermeture du site d'éventuels accidents et à y faire face, (infiltrations d'eau depuis les aquifères, défaillance de la ventilation des galeries….), la sûreté passive paraissant exclure toute surveillance,
- l'étude du principe de maintien même temporaire d'une surveillance du site après sa fermeture.

Sur la période 2023-2026, des contributions se sont interrogées sur ce qui se passerait en cas de problème détecté après fermeture, sur les procédures d'urgence envisagées, sur la capacité à ré-ouvrir le site si nécessaire. La question du maintien d'une surveillance, pendant un temps long, après fermeture a à nouveau été posée. La prise en charge des coûts éventuels après fermeture a également été interrogée :

quelle(s) génération(s) devront supporter ces coûts ? Certains participants ont évoqué la nécessité de prévoir un fond pour gérer des situations accidentelles.

Transmettre la mémoire du site aux générations futures

Le principe même du travail sur la mémoire du site et sa transmission aux générations futures est d'abord questionné sous l'angle de la difficulté, voire l'impossibilité, à trouver dans le temps long souvent cité de plusieurs millénaires, des modes et des formes de transmission dont la signification reste compréhensible par les sociétés du futur, par comparaison avec nos propres difficultés à comprendre certains vestiges du lointain passé.

Pour le public qui s'exprime sur ces bases, l'efficacité des orientations retenues apparaît d'autant plus illusoire qu'il ne la limite pas à l'horizon probable d'effacement de la mémoire des 500 ans évalués par l'ASNR.

La capacité à assurer effectivement la transmission de la mémoire est au cœur de plusieurs questionnements :

- comment inventer des formes de transmission pertinentes à l'échelle de temps du stockage, notamment en prenant en compte l'obsolescence des supports numériques, voire des changements majeurs de langage et d'expression ?
- qu'est-il prévu pour faire assurer, et par qui, la retranscription de la mémoire de Cigéo à chaque étape de changement technologique des modes de conservation des documents de toute nature ?
- pour la transmission mémorielle et vu l'échelle de temps du confinement, peut-on parier sur le maintien de sociétés et de systèmes politiques capables de la comprendre et de l'entretenir ?

La conférence des citoyens de 2021, qui a formulé plusieurs attentes sur le sujet, a recommandé de faire des questions mémorielles l'un des thèmes d'éclairage de la décision attendue du Parlement à l'issue de la phase industrielle pilote.

Ces questionnements ont également été au cœur du débat public sur le 6ème PNGMDR, de nombreuses propositions ont été faites pour viser à conserver la mémoire. Elles portent sur des modalités d'archivage ou encore l'inscription dans des documents d'urbanisme ou réglementaire, mais également sur des marqueurs physiques dans le paysage (mémorial, pierres gravées…). L'utilisation d'un registre symbolique ou narratif, comme l'idée de créer des récits, voire des formes de « malédictions » ou de tabous culturels, est également envisagée pour dissuader les populations futures de s'approcher des zones de stockage. Il est ainsi proposé de créer une mémoire vivante du projet. Ces nombreuses propositions sont détaillées dans le compte-rendu du débat public sur le 6ème PNGMDR.

En attendant, assurer la mémoire tout au long de la vie du centre de stockage

La partie du public et des parties prenantes qui s'est exprimée sur ce point livre diverses attentes sur la conservation de la mémoire du projet avant la fin de son exploitation :

- conserver la mémoire des débats et des faits marquants du processus d'études et de décisions, en associant toutes les catégories d'acteurs et les publics locaux ;
- faire de la concertation continue un outil de conservation et de transmission de la mémoire, notamment à l'égard de l'apport des contributions et des avis du public ;
- concevoir l'objectif de mémoire aussi comme un outil de vigilance à l'égard du projet et de son développement pour les populations locales.

Durant la période 2023-2026, il a été question plus spécifiquement du sujet de la transmission de la mémoire aux Parlementaires : la mémoire du processus de décision et la mémoire des consensus et des dissensus sont des informations jugées importantes pour qu'ils puissent prendre une décision éclairée à l'issue de la phase industrielle pilote. Certains ont questionné la pérennité des institutions sur une période

de plus de 100 ans. Ils se sont demandé comment les décisions seraient prises si, par exemple, le Parlement n'existait plus au moment des différents jalons décisionnels du projet.

IV - 8 : OÙ TROUVER LES PRINCIPAUX ÉCLAIRAGES DES ACTEURS INSTITUTIONNELS

S'il est possible d'ordonner les questionnements du public sur la conception du projet et sa sûreté autour de quelques grands sujets, c'est moins évident, du fait de leur logique propre, lorsqu'il s'agit de rechercher les éléments d'éclairage et de réponses reçus par le public dans la masse des documents produits tout au long de la concertation par l'ANDRA, l'ASNR et les diverses instances appelées par les textes à donner un avis sur le fond.

Il a donc été retenu de traiter globalement l'ensemble du thème sans reprendre expressément le séquençage des chapitres précédents, sauf lorsqu'un sujet se prête mieux à une identification spécifique.

Les inventaires

Des éléments de réponse concernant les inventaires et les colis de déchets susceptibles d'être stockés dans le projet Cigéo sont disponibles dans le dossier de demande d'autorisation de création :

- dans le dossier de demande d'autorisation de création :
  - Le volume 3 de la partie II de la pièce 7 Version préliminaire du rapport de sûreté porte sur Les colis de déchets et l'inventaire de référence.
  - Un chapitre du PDE est dédié à l'inventaire des déchets à stocker dans le centre de stockage Cigéo. Des informations sont également disponibles en annexe de ce document.
  - En annexe de la pièce 18 – Synthèse des réponses aux engagements à échéance de l'enquête publique.

L'inventaire de déchets de Cigéo a également fait l'objet de discussion dans le cadre du HCTISN en 2013 puis 2020.

En ce qui concerne la gestion des déchets étrangers en France :

- Le rapport d'Orano sur la situation des déchets étrangers en France
- Une présentation de mars 2025 lors d'une réunion du HCTISN :
- https://www.hctisn.fr/IMG/pdf/2025_03_20_hctisn_contrats_export_orano_vf.pdf
- L'archive de la consultation du ministère relative aux déchets japonais
- L'archive de la consultation du ministère relative aux déchets allemands

La démonstration de sûreté présentée par l'ANDRA

- En préalable au débat public de 2013 sur le projet Cigéo, l'ASN a rendu un avis en mai 2013 sur les documents produits par l'ANDRA depuis 2009. Cet avis souligne notamment parmi les principes retenus par l'ASN pour la future instruction d'une DAC que « *si une installation de stockage en couche géologique profonde est créée, seule sera autorisée l'admission des colis de déchets dont la sûreté de stockage aura été complètement démontrée* ».

- A l'issue du débat public, l'ANDRA retenait plusieurs évolutions pour la suite de ses travaux : notamment l'intégration d'une phase industrielle pilote au démarrage de l'installation, la mise en place

d'un plan directeur d'exploitation régulièrement révisé, une proposition de définition de la réversibilité du projet et de la récupérabilité des colis.

Répondant également à plusieurs avis précédents de l'ASN, l'ANDRA annonçait deux dossiers spécifiques, les options techniques pour assurer la récupérabilité des colis, et les options en matière de sûreté ainsi qu'une version préliminaire des exigences techniques pour l'acceptation des colis. Par voie de conséquence, cet ensemble d'engagements a modifié le calendrier général du projet.

- Le dossier sur les options de sûreté (DOS) est déposé auprès de l'ASN en 2016.

A noter l'existence d'un guide de sûreté de l'ASN, applicable au projet.

Le dossier déposé par l'ANDRA comprend quatre pièces : les options de sûreté applicables respectivement en phase d'exploitation et à la fermeture du site, le dossier d'options de récupérabilité déjà évoqué, et un projet de plan directeur d'exploitation.

- Après son instruction et une consultation du public du 1er août au 15 septembre 2017, l'ASN rend son avis en janvier 2018, complété par une lettre plus détaillée à l'ANDRA.

En regard des questionnements du public sur la sûreté, cet avis relève à la fois des évolutions satisfaisantes et plusieurs éléments sur lesquels des compléments ou des reprises sont attendus dans le cadre de la poursuite des études et en vue du futur dossier de DAC.

A titre d'exemple, sur un thème souvent questionné par une partie du public, les demandes complémentaires de l'ASN incluent le traitement des colis MA-VL bitumés (18 % des colis de l'inventaire dit de référence de Cigéo), qui peuvent générer un risque d'incendie et qui dans l'attente de réponses probantes ne pourront être stockés dans le projet de centre.

Sur le point particulier des rapports entre géologie et sûreté, qui constituent l'un des plus vifs questionnements d'une partie du public, et suivant un précédent avis de 2010 sur la base de l'avancement des études de l'ANDRA, l'ASN estime dans son avis sur le DOS que l'ANDRA *« a acquis une connaissance détaillée du site de Meuse/Haute-Marne, qui lui permet de confirmer la pertinence de la zone retenue pour l'implantation du stockage ».*

En conclusion de son instruction, l'ASN « *estime que le dossier de demande d'autorisation de création doit avoir un niveau de détail permettant, compte tenu du principe de réversibilité et du développement prévu de l'installation, d'avoir, conformément aux dispositions de l'article 3.1.6 de la décision de l'ASN du 17 novembre 2015 susvisée, la raisonnable assurance que la démonstration de sûreté nucléaire sera confirmée au moment de la remise de la version du rapport de sûreté établie pour la demande d'autorisation de mise en service de la partie concernée de l'INB* ».

L'ASN rappelle ainsi les deux temps successifs d'appréciation de la démonstration de sûreté de Cigéo : celui de l'autorisation de création, et celui de l'autorisation ultérieure de mise en service, limitée à la phase industrielle pilote par la loi de 2016.

A l'issue de l'avis de l'ASN, l'ANDRA lui transmet en avril 2017 une lettre d'engagements en vue du prochain dossier de demande d'autorisation de création (consultable à la même rubrique que l'avis de l'ASN).

- En parallèle de l'instruction du DOS, l'IRSN a lancé en 2016 avec l'ANCCLI et le CLIS de Bure une opération de « dialogue avec la société civile » sur le dossier.
  Les sessions ont traité de divers points de fond sur des thématiques co-construites avec les participants.

- L'ASN rend un nouvel avis le 1er décembre 2020 sur les études relatives à la gestion des déchets HA/MA-VL, conduites dans le cadre du PNGMDR.
  L'ASN y précise sa position sur les propositions d'alternatives au projet Cigéo qui ne lui paraissent pas crédibles à ce stade (notamment l'entreposage de longue durée et la transmutation d'éléments radioactifs à vie longue), sur l'impossibilité de reconditionner les déchets déjà vitrifiés,

et sur la nécessité d'apporter la démonstration que les déchets bitumés « *pourraient être stockés avec un haut niveau de sûreté sans traitement préalable dans l'installation en projet Cigéo* ».

En parallèle des avis de l'ASN, **la commission CNE2 rend plusieurs rapports annuels d'expertise** dont ceux de juin 2020 à juin 2022 traitent de la plupart des sujets liés à la conception industrielle du centre, sa sûreté et les principes de réversibilité et de phase industrielle pilote. Tout en demandant plusieurs précisions et approfondissements, la CNE estime notamment dès 2020 que « *l'Andra a établi le socle de connaissances nécessaire pour conduire le projet Cigéo, que la démonstration de la qualité du site a été faite, et que les options technologiques de stockage ont été consolidées. La maturité scientifique du projet Cigéo permet à présent d'envisager sur des bases solidement étayées son développement technologique en vue de l'autorisation de création.* »

L'Andra a déposé, en janvier 2023, le dossier de demande d'autorisation de création de l'installation Cigéo. Il a été mis à jour le 2 avril 2026 suite à l'instruction de l'ASNR. Il intègre notamment en annexe de la pièce 18 une synthèse des réponses aux engagements à échéance de l'enquête publique qui apporte des compléments sur l'évaluation des impacts sanitaires.

Sont plus particulièrement dédiées à la conception du centre et sa sûreté :

- la pièce n°7 (version préliminaire du rapport de sûreté) : partie I volumes 1 et 2, partie II volumes 1 à 7, partie III volumes 8 et 9, les volumes 10 à 13 étant consacrés aux effets de la réversibilité et de la récupérabilité,
- la pièce n°8 consacrée à l'étude de maîtrise des risques,
- la pièce n°13 relative au plan de démantèlement, de fermeture et de surveillance,
- et la pièce n°16 qui constitue le projet de plan directeur d'exploitation.

Dans la pièce n°14 relative au bilan de la concertation, l'ANDRA relève en détail ce qu'elle a retenu des contributions du public lors des différentes séquences et les évolutions qu'elle en a tirées pour la conception du projet, en particulier pour le plan directeur d'exploitation.

La pièce 7-1 volume 2 comprend la présentation des compléments et des modifications par rapport au dossier des options de sûreté de 2016, suite à l'avis de l'ASN de 2018 et aux engagements pris par l'ANDRA pour y répondre.

Quelques points de repère en regard des principaux questionnements du public synthétisés dans le présent rapport :

- inventaire des déchets à stocker : pièce 7-1 volume 1, p. 21 à 26
- principes de maîtrise des risques et d'évaluation de la sûreté : pièce 7-1 volume 2 et pièce 7-2 volume 7 pour la prise en compte du très long terme
- risques accidentels : notamment pièce 7-3 volumes 8 (après la fermeture) et 9 (en période d'exploitation)
- géologie et sûreté : pièce 7-2 volume 4, notamment p. 10 à 58 et pièce 7-2 volume 7
- nature, stockage et gestion des colis : pièce 7-2 volume 3 et 7-2 volume 5

réponses aux engagements attendus avant l'enquête publique https://www.andra.fr/sites/default/files/2026-04/Pi%C3%A8ce%2018-Annexe-Synth%C3%A8se%20des%20r%C3%A9ponses.pdf

Suite à la saisine reçue en mars 2023 du ministère de la transition énergétique, l'ASNR a procédé à l'instruction technique du dossier et a rendu son avis le 25 novembre 2025. Cet avis porte en particulier sur la sûreté de l'installation, l'inventaire de référence et les spécifications des déchets pris en compte dans les investigations et analyses de l'Andra.

Pour permettre d'aller plus loin et d'avoir plus de précisions sur cet avis, l'ASNR a produit des explications complémentaires sur les points fondant cet avis.

Cet avis du collège de l'ASNR a été pris à la suite d'un processus d'expertise et d'instruction classique, accompagné de dialogues avec les parties prenantes :

- Les expertises ont en effet été réalisées par l'IRSN, puis par la direction de la recherche et de l'expertise en environnement de l'ASNR en trois phases selon trois groupements thématiques: les données de base retenues pour l'évaluation de sûreté de Cigéo, la sûreté en phase d'exploitation des installations de surface et souterraine et la sûreté après fermeture. Elles se sont appuyées sur les travaux du groupe permanent d'experts pour les déchets. Pour chacune des trois phases d'instruction, les rapports et avis d'expertise ont été publiés et ont fait l'objet d'une note d'information.
- Cette instruction technique s'est faite parallèlement à un processus de dialogue technique avec la société civile, une initiative conjointe de l'Association nationale des comités et commissions locales d'information (ANCCLI), du Comité local d'information et de suivi (CLIS) du laboratoire de Bure et de l'ASNR. L'Andra, porteuse du projet, était présente pour apporter, sur sollicitation des participants, des informations relevant de sa responsabilité sur le projet Cigéo. Ce dialogue technique s'inscrivait dans la continuité des actions d'ouverture à la société civile sur les déchets de Haute activité et de moyenne activité à vie longue (HA-MAVL) organisées depuis 2012, en particulier du dialogue technique réalisé à l'occasion de l'expertise du Dossier d'options de sûreté (DOS) de Cigéo en 2016 et 2017. Il a commencé lors du lancement de l'expertise technique, début 2023, et s'est prolongé jusqu'au début de l'automne 2025, soit sur un peu plus de deux ans et demi. Les participants de la société civile engagés dans ce dialogue forment un groupe pluraliste d'une quarantaine de personnes issues de l'ANCCLI, du CLIS de Bure, de CLI, d'associations, ainsi que des experts non institutionnels. Ce dialogue avait pour objectif de faire remonter des questionnements et besoins d'information pour enrichir l'instruction technique du dossier de DAC. Les principales étapes et questionnements sont synthétisés sur le site de l'ASNR.
- A noter qu'en parallèle une concertation a été proposée par l'ASN dès mars 2023 sur la saisine de l'IRSN, puis les saisines des groupes d'expert. Son objectif était de *« recenser les principales attentes et préoccupations des participants. »* Dans ce cadre l'ASNR attendait des « *propositions sur le fond des saisines, permettant de sélectionner et hiérarchiser les sujets techniques qui seront particulièrement examinés par les membres des groupes permanents* ».
- Pour finir, l'ASNR a organisé une consultation spécifique pour recueillir les commentaires et les questions des parties prenantes sur son projet d'avis, en amont de sa publication. Cette démarche s'est tenue du 3 octobre au 6 novembre 2025 et est venue clore le processus participatif proposé par l'ASNR durant toute la phase d'expertise et d'instruction du dossier de demande d'autorisation de création.

La Commission nationale d'évaluation des recherches et études relatives à la gestion des matières et déchets radioactifs (CNE2) a publié un rapport sur le dossier de demande d'autorisation de création du projet Cigéo en décembre 2025, une publication qui fait suite à son audition, le 14 novembre 2025, par l'Office Parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST). Dans son analyse, la Commission s'est attachée à évaluer la pertinence et la qualité du socle de connaissances scientifiques sur lequel s'est basée l'Andra pour réaliser son évaluation de sûreté à long terme. Elle « *considère que les recherches conduites par l'Andra, exposées dans le dossier de DAC, ont permis d'élaborer un concept fiable pour un stockage géologique profond de déchets radioactifs à vie longue. Le choix du site et l'ensemble des dispositions constructives sont de nature à isoler les déchets des phénomènes de surface et des actions humaines, et à limiter le transfert des radionucléides et des substances toxiques chimiques contenus dans les déchets jusqu'à la biosphère, en réponse aux deux principales fonctions de sûreté assignées à Cigéo.* » La CNE2 propose plusieurs recommandations pour la suite du projet.

L'Autorité environnementale a par ailleurs été saisie pour avis sur la demande d'autorisation de création du centre de stockage Cigéo par le Préfet de la Meuse. Elle a rendu son avis le 18 décembre 2025 (numéro de dossier 2025-133). Les pages 46 à 56 notamment, portent sur la sûreté du site en exploitation et après fermeture.

La chaîne du transport des colis vers Cigéo

La question du transport des colis vers Cigéo comporte deux grands volets : la sûreté de la chaîne de transport entre les lieux d'entreposage et le futur centre de stockage, à la fois pour les populations riveraines et pour le transfert des colis, et l'impact du mode de transport sur le territoire et son développement.

La chaîne de compétences mobilise les producteurs de déchets EDF, ORANO, CEA (préparation des colis et transport), les gestionnaires du réseau routier ou ferroviaire pour l'infrastructure, les autorités administratives pour l'édiction et le contrôle des règles applicables (ASNR et Haut Fonctionnaire Défense et Sécurité du ministère de la transition écologique).

L'information la plus détaillée pour le public sur l'organisation du système et les responsabilités respectives des différents acteurs est consultable sur le site de l'ASNR, dont les rapports annuels.

- En regard des questionnements du public sur les transports vers Cigéo, le débat public de 2013 a conduit l'ANDRA à privilégier l'option ferroviaire pour les convois de transport.
  Cette orientation confirmée par le conseil d'administration emporte le raccordement du site au réseau ferré national, par la réactivation d'une voie jusqu'ici désaffectée.
  Les suites du débat public comportent aussi la mise au point d'« *un schéma directeur pour le transport des déchets radioactifs jusqu'à Cigéo* » entre les producteurs de déchets et l'ANDRA, qui sera conduit dans le cadre du PNGMDR.

- En septembre 2018, l'ANDRA organise une réunion publique d'information sur la desserte ferroviaire de Cigéo et le transport des déchets radioactifs.

- Le débat public de 2019 sur le PNGMDR a été une nouvelle occasion d'éléments de réponses.
  La réunion publique thématique de Rouen (juillet 2019), ciblée sur les transports, a notamment abordé les questions relatives aux règles applicables, aux risques de contamination, à la protection des colis et à la nature des informations pouvant être ou pas rendues publiques sur les itinéraires.

- A la suite, la 5ème édition du plan national a inscrit les transports à sa partie 10 consacrée aux questions « transverses » (enjeux environnementaux, sanitaires, économiques, éthiques et territoriaux). La thématique des transports y figure sous deux actions :
  - TR.1 Améliorer la mise à disposition du public des informations relatives à la sûreté et à la sécurité des transports de colis radioactifs
  - TR .2 Elaborer une carte interactive des transports des matières et déchets radioactifs

- Une nouvelle étape est venue de la concertation préalable volontaire sur la réactivation de la voie ferrée, organisée par SNCF Réseau du 3 mai au 28 juin 2021.
  Elle s'est principalement tournée vers les implications du projet de réactivation de la voie ferrée pour les riverains et leur territoire. Les engagements pris par SNCF Réseau à l'issue de la concertation portent notamment sur le renforcement des mesures de sécurisation des riverains dans les traversées habitées et le maintien du dialogue avec l'instauration d'un comité de suivi régulier.

- La pièce n° 13 du dossier déposé pour la demande de déclaration d'utilité publique traite de l'évaluation économique et sociale des infrastructures de transport prévues pour Cigéo (volet ferroviaire et volet routier).

- **Le dossier de DAC, pièces 7-2 volume 3 (consacré aux colis) et 7-2 volume 5**
  (réception puis transfert des convois ferroviaires et routiers sur le site de traitement interne du centre de stockage, p.73 à 75), ne traite qu'incidemment des conditions du transport depuis le site d'expédition, plutôt vu dans sa relation arrivée/départ avec le site de destination. Il est indiqué (p.36 du volume 3) l'instauration d'un accord de livraison avec les producteurs permettant de planifier et maîtriser les rythmes d'accès au site.

En novembre 2024, l'Andra a dédié un dossier du journal de l'Andra à la thématique des transports de déchets radioactifs.

La fermeture et la mémoire du site

L'ANDRA envisage la mémoire sous deux angles : sa contribution aux objectifs de sûreté après la fermeture du site, et son rôle pour l'information des générations futures. Un programme spécifique est consultable sur le site relatif au projet Cigéo.

- Le dossier sur les options de sûreté déposé en 2016 par l'ANDRA expose les éléments relatifs à l'après-fermeture dans un dossier spécifique, dont le volume 1 traite principalement de la stratégie de sûreté après fermeture, divers scénarios de dysfonctionnements ou d'intrusions étant étudiés dans le volume 3.

Le projet de plan directeur d'exploitation déposé en 2016 dans le cadre du dossier des options de sûreté contient peu d'indications sur la relation entre la fermeture définitive du site et les questions de mémoire.

Sur la base de son instruction, l'ASN « *estime nécessaire que le dossier de DAC présente et justifie la stratégie de surveillance de l'installation et les moyens à mettre en œuvre* », en phase d'exploitation et après fermeture.

- Dans les bilans qu'elle tire de la concertation continue 2021-2022 sur la phase industrielle pilote et la gouvernance du projet (bilan ANDRA p. 69 à 72) et de la contribution de la conférence des citoyens (bilan ANDRA p. 18 à 21), l'ANDRA propose notamment d'inscrire les questions de mémoire dans le projet de plan directeur d'exploitation et d'en faire l'un des thèmes d'éclairage du Parlement à l'issue de la phase industrielle pilote.

- Le dossier de DAC comprend une pièce 13, plan de démantèlement de fermeture et de surveillance, avec un chapitre 7 « maintien de la mémoire ».

- En regard des questionnements du public, la plus récente actualisation d'éclairages et d'éléments de réponses figure au dossier de DAC, réactualisé en avril 2026.
  La pièce 7-2 Volume 6 propose un chapitre dédié à la maîtrise de l'archivage et du maintien de la mémoire.
  La pièce 7-3 volume 8 est intégralement consacrée à la démonstration de sûreté après fermeture et aux différents scénarios étudiés, sans considération des questions mémorielles de transmission d'informations et de connaissances aux générations futures.

La pièce 16 qui constitue le projet de plan directeur d'exploitation consacre son chapitre 9 (p.103 à 113) à la mémoire du projet (échelle de temps, principes de la démarche, objectifs, dispositifs propres au projet) et dresse un panorama international de l'approche.

CINQUIÈME PARTIE : LA GOUVERNANCE DU PROJET

Rappels :

- les questionnements et les attentes relevés en synthétisant les apports des différents avis du public, comme la restitution des éclairages et des éléments de réponse des acteurs institutionnels, n'emportent aucun jugement de valeur des garant.e.s.

- à l'exception des commentaires pouvant introduire un chapitre, les sous-parties n'énoncent que des questionnements relevés lors des concertations et n'expriment aucun avis des garant.e.s sur le sujet.

V - 1 : LES ATTENTES RELEVÉES EN MATIÈRE DE GOUVERNANCE

La gouvernance du projet a fait l'objet d'une concertation spécifique en 2021-2022 sur la base de propositions de l'ANDRA. Le thème a été cependant présent dès le débat public de 2013 et les concertations qui l'ont suivi, soit en tant que tel, soit en filigrane des oppositions qui se sont manifestées. Ces sujets ont à nouveau été abordés dans le cadre de la concertation menée par l'Andra en 2024 sur la phase industrielle pilote et sa gouvernance puis en 2025 sur le suivi de la réversibilité, puis lors du débat public portant sur l'élaboration du 6ème PNGMDR.

Jusqu'à 2022, une partie du public a refusé tout échange sur la gouvernance à bâtir autour du projet, le justifiant par son opposition résolue aux choix fondateurs et sa défiance à l'égard des acteurs institutionnels.

Le public qui s'est exprimé a manifesté son attente de pluralité des parties à mobiliser, d'association des citoyens au processus de décision, de garanties de transparence des expertises et des contrôles. Ces points de vue ont été réaffirmé lors du débat public portant sur l'élaboration du 6ème PNGMDR.

Il se dégage aussi des attentes portant sur les conditions de suivi et de contrôle des impacts environnementaux du projet et sur la représentation des acteurs locaux dans un projet d'enjeu national.

Ces attentes et les exigences qu'elles expriment visent les principes et les valeurs souhaités comme fondement de la gouvernance, les modalités concrètes données à l'intervention de la société civile, et la clarification des responsabilités respectives de l'ANDRA et du ministère de la transition écologique dans la définition des cadres de conception et de développement du projet.

Sur ce thème de la gouvernance, les expressions du public et des parties prenantes ont davantage pris la forme de demandes ou de propositions d'orientations que de questions, quand elles ne relevaient pas du registre de la contestation. Elles renvoient d'une manière ou d'une autre à la confiance à conforter ou à rétablir, selon les points de vue, autour du projet et du positionnement des acteurs institutionnels.

Ce que l'ANCCLI, l'une des parties prenantes, exprime ainsi : « *La gouvernance doit apporter des garanties à ses participants et à la société. Il ne s'agit pas d'une simple suite d'échanges, mais d'un instrument d'action. La société civile a des attentes sur le poids effectif des avis qu'elle émet, sur l'articulation avec les processus de décisions par les responsables publics, sur le suivi, sur le traçage et sur le respect des décisions prises.* »

Durant la période 2023-2026, les expressions du public ont donné lieu à de nombreuses propositions relatives aux modalités de gouvernance et de suivi du projet pendant la phase industrielle pilote, si celle-ci devait être autorisée. Les contributions portent notamment sur l'association du public et des parties prenantes au suivi du projet, sur le rôle des différentes instances de surveillance et de contrôle, ainsi que sur les conditions dans lesquelles le Parlement serait amené à se prononcer en fin de phase.

Le public appréhende la phase industrielle pilote non seulement comme une étape technique, mais également comme un moment central de gouvernance. Cette phase est perçue comme une opportunité pour expérimenter, ajuster et éprouver un modèle de gouvernance adapté au caractère inédit, à la durée et aux enjeux du projet. Par ailleurs, l'association du public à l'élaboration des revues de réversibilité a été soulignée. Les échanges ont également porté sur les modalités de gouvernance à long terme, notamment en lien avec la réversibilité et la place du public dans le suivi du projet. Dans l'ensemble des périodes considérées (phase industrielle pilote, phase d'exploitation, phase avant fermeture…), l'information du public et la transparence apparaissent comme des attentes majeures.

Enfin, les contributions recueillies mettent en évidence, au-delà des questions opérationnelles de gouvernance, un questionnement plus large relatif aux conditions de confiance dans les processus de décision, d'expertise et de contrôle. Les participants interrogent en particulier l'indépendance des acteurs, la place conférée à une expertise indépendante et pluraliste et le rôle qu'elle pourrait jouer pour consolider la confiance. La fusion au 1er janvier 2025 des activités de l'ASN et de l'IRSN au sein de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) et la nomination de Pierre-Marie Abadie, Directeur général de l'Andra, en qualité de président de l'ASNR ont suscité des questionnements et des préoccupations de la part d'une partie du public. Les expressions du public sur ce sujet ont montré que la circulation de responsables du secteur de la gestion des matières et des déchets radioactifs d'une entité à une autre peut entretenir, pour une partie du public, un soupçon de conflit d'intérêts ou un doute sur l'indépendance du contrôle.

Champ d'application, principes et valeurs de la gouvernance

Les attentes et les questionnements relevés portent sur les points suivants :

- Pour être efficace, la gouvernance ne doit pas chercher à tout traiter mais s'exercer sur les décisions structurantes et la compréhension des grands enjeux et de leurs jalons. Elle doit être complétée d'une gouvernance en situation de crise, et rechercher les dispositions adaptées pour chacune.
- Deux grands champs d'intervention sont cités comme prioritaires :
  - le déroulement et l'évaluation de la phase industrielle pilote, notamment la mise en œuvre du principe de réversibilité et l'identification des jalons de contrôle, en allant au-delà des huit critères de connaissances et d'évaluation proposés par l'ANDRA ;
  - la surveillance des impacts environnementaux et sanitaires, notamment s'il devait se produire des incidents importants voire des accidents, pour répertorier les risques, les analyser en toute transparence et en tirer les conséquences.
- La gouvernance doit contribuer par ses avis à éclairer le Parlement en vue de sa décision sur les conditions de poursuite du projet.
- Les principes de la gouvernance doivent garantir la transparence des informations et des modes de décision, y compris en situation accidentelle, et l'indépendance des analyses et des expertises sur l'ensemble des champs couverts par le projet. Pour un projet aussi vivement débattu que Cigéo, la gouvernance devrait rechercher la mise au point d'un outil permettant de tracer et d'actualiser l'état des controverses.
- La gouvernance doit permettre aussi de débattre des méthodes et des outils utilisés par l'ANDRA ainsi que des mécanismes de prévention des conflits d'intérêt, la crédibilité des propositions dépendant beaucoup de la qualité des études, des recherches et des contre-expertises.

Sur la période 2023-2026, il a également été ajouté que la gouvernance doit pouvoir s'adapter aux évolutions techniques, politiques et sociétales. Il a été rappelé qu'elle doit être distincte mais articulée avec les prises de décisions réglementaires ou liées à l'exploitation industrielle. Les attentes ont montré que la gouvernance doit porter prioritairement sur les décisions structurantes (mises en service, revues de réversibilité, évolutions du projet, bilans), mais qu'elle n'intervienne pas dans les décisions opérationnelles ou d'urgence, même si pour les situations d'urgence, une information claire et transparente est attendue de la part du public.

La transparence de l'information et la sincérité du dialogue ont occupé une place importante dans les échanges : les participants ont demandé l'accès aux données en temps réel, l'accès aux documents

transmis à l'ASNR, aux retours de l'ASNR sur les documents produits par l'Andra, la publication des suites données aux inspections, la réalisation de bilan…Une partie du public a souligné la complexité des documents réglementaires et les difficultés d'appropriation par les non-spécialistes. Ceci a conduit le public à demander des démarches d'information et de participation adaptées au niveau de connaissance des publics.

La gouvernance a également été abordée sous l'angle de l'intégration du projet sur le territoire. Les points de vigilance exprimés ont porté sur :

- le respect des engagements en matière de développement territorial,
- la gouvernance des dispositifs d'accompagnement économique (GIP),
- la coordination entre acteurs institutionnels sur un territoire partagé entre deux départements.

Des attentes ont été exprimées concernant :

- une meilleure coordination territoriale,
- une information régulière des parties prenantes locales,
- une association renforcée des acteurs socio-économiques et du dialogue social.

Structure de la gouvernance

Les attentes et les questionnements relevés portent sur les points suivants :

- Du fait de la multiplicité des acteurs potentiellement concernés et des différentes instances déjà existantes aux niveaux national et local, une clarification de leurs objectifs et de leur rôle dans la gouvernance et dans le processus de décision apparaît nécessaire. En particulier, le fait que l'ANDRA ne traite de la gouvernance que pour ce qui relève de sa compétence propre laisse ouverte la question des modes d'intervention des autres acteurs publics impliqués à un titre ou un autre dans les prises de décision touchant au projet.
- La gouvernance du futur centre doit associer, au besoin par la voie de collèges, le plus large panel d'acteurs au niveau national comme au niveau local (Etat, élus des différentes assemblées territoriales, opérateurs, syndicats de salariés, associations, représentants des milieux économiques), avec la prise en compte des obligations de responsabilité sociétale de la future structure d'exploitation et le souci d'assurer la présence de toutes les sensibilités à l'égard du projet.
- Une place spécifique dans la conception des instances de gouvernance et dans les modalités de suivi des impacts sanitaires, environnementaux et territoriaux doit être garantie aux citoyens et aux élus du territoire d'implantation, qui supportent en pratique toutes les conséquences du projet sur son environnement et devraient avoir les moyens nécessaires pour participer à sa surveillance.
- La future Commission locale d'information (CLI), dont le CLIS de Bure apparaît pour une large partie d'intervenants locaux comme la préfiguration, devrait être dotée d'un financement adapté à des compétences élargies et aux besoins de commandes d'expertises.
- Une partie du public estime qu'une structure dotée de pouvoirs d'inspection, d'investigation et de recours à l'expertise devrait figurer dans les instances de gouvernance, avec les moyens pratiques de son action.

Bien que relevant d'un statut un peu particulier, à noter une demande ancienne du Grand-Duché de Luxembourg, de la Sarre et de la Rhénanie-Palatinat : être représentés en raison de leur sensibilité aux risques potentiels du projet du fait de leur proximité géographique.

Sur la période 2023-2026, les interrogations ont porté sur :

- la nature exacte de la gouvernance (structure, instances, rôle effectif),
- son positionnement par rapport au dispositif décisionnel de l'Andra,
- son caractère réellement structurant ou seulement consultatif.

Le public et les parties prenantes ont par ailleurs exprimé une attente forte concernant la pluralité des acteurs associés à la gouvernance, aux niveaux local, national et international.

Sont notamment cités :

- les élus locaux et nationaux,
- les syndicats,
- les associations,
- les instances existantes (CLI, Anccli, HCTISN, OPECST),
- des experts indépendants, y compris internationaux,
- des dispositifs complémentaires comme un groupe-miroir ou un observatoire externe de la gouvernance.

Une attention particulière est portée à la dimension intergénérationnelle, avec une demande explicite d'association des jeunes générations aux dispositifs de gouvernance.

Le rôle spécifique des parlementaires a également été abordé. Des participants s'interrogent sur :

- la légitimité des parlementaires à décider des conditions de poursuite du stockage pour un projet s'inscrivant sur plusieurs générations,
- les risques liés aux alternances politiques,
- la capacité des futurs parlementaires à disposer d'une mémoire suffisante du projet.

Il est suggéré de constituer des dispositifs de suivi parlementaire dans le temps, permettant de consigner les interrogations, analyses et points de vigilance exprimés tout au long de la phase industrielle pilote.

La place du public dans la gouvernance

Les attentes et les questionnements relevés portent sur les points suivants :

- Cette intervention des citoyens, quelle que soit la forme qu'elle pourra prendre, est une constante des demandes émanant des concertations, sous condition de responsabilités claires, de moyens pratiques d'intervention et de formation et d'effet réel dans le processus de décision des acteurs institutionnels. Pour la crédibilité de son intervention, elle nécessite de s'appuyer sur une information transparente, rapide et fiable de la part des autorités publiques.
  L'avis de la conférence de citoyens de 2021 l'exprime ainsi : « *Une gouvernance qui génère de la confiance est une gouvernance qui implique et fait participer le public. Il est donc nécessaire d'intégrer la participation citoyenne tout au long de la phase industrielle pilote, à l'échelle locale et nationale.* »
- Pour autant, la présence dans les instances de gouvernance ne doit pas être comprise comme une validation des conditions de mise en œuvre du projet et une minimisation des risques potentiels. Les termes de « vigie », de « fonction d'alerte » et de « surveillance » manifestent, outre une prise de distance, la volonté de peser sur le processus de décision.
- Les conditions de l'intervention citoyenne doivent être mises en place dès le début de la création du centre et durer au moins tout au long de la phase industrielle pilote. Les riverains du projet doivent pouvoir être représentés directement, pas seulement par les associations parties prenantes, notamment pour la surveillance des impacts sanitaires et environnementaux.
- Cette présence des citoyens suppose des systèmes d'information, de formation et l'accès à des expertises non institutionnelles, voire la capacité juridique à exercer un droit d'alerte.
- De nouvelles conférences de citoyens pourraient être initiées durant et après la phase industrielle pilote, avec des mécanismes de transmission entre conférenciers successifs et un système régulier de suivi post conférence avec les différents acteurs publics sur les suites données aux avis émis
- Certains participants aux concertations demandent une intervention des citoyens par la voie du referendum.

La place de l'expertise

- La crédibilité de l'expertise est largement citée comme un facteur clé de la confiance. Les attentes relevées portent notamment sur deux voies : les valeurs et les principes de la gouvernance de Cigéo devraient inclure le pluralisme de l'expertise et la vérification de l'absence de conflits d'intérêt, et la société civile devrait pouvoir disposer, sous diverses formes possibles, d'une capacité de recours à une expertise non institutionnelle, dotée des moyens nécessaires.

- Le thème le plus cité pour le besoin d'une expertise non institutionnelle est celui de la surveillance des impacts sanitaires et environnementaux (y compris dans le champ des transports), dans une logique de vigie et de confrontation aux analyses que produira l'ANDRA durant la phase industrielle pilote.

- Le dialogue technique avec la société civile, initié en 2016 par l'IRSN, l'ANCCLI et le CLIS de Bure en parallèle de l'instruction du dossier des options de sûreté du projet, est cité comme une expérience très positive, appelée à se renouveler durant l'instruction de la DAC puis, si le projet est autorisé, durant la phase industrielle pilote.

- Des contributeurs relèvent l'existence déjà très sollicitée d'experts nationaux indépendants, comme la CNE2, et estiment nécessaire de clarifier les modes d'intervention des experts non institutionnels, de mettre en place des conventions d'accès aux expertises et des cadres transparents de méthodologie.

Sur les deux points précédents, durant la période 2023-2026, les échanges ont souligné l'intérêt de mettre en place des comités diversifiés, incluant notamment des citoyens, capables d'assurer un regard pluraliste et indépendant. Il a été proposé que ces comités disposent d'un mandat et de moyen pour effectuer des expertises. Le suivi du projet par un tel comité est perçu comme une condition de la confiance dans le dispositif par une partie du public.

L'articulation avec la gouvernance du PGMDR

Le projet Cigéo étant l'un des moyens de mise en œuvre de la politique nationale de gestion des déchets radioactifs, le débat public de 2019 sur la préparation de la 5ème édition du plan national a été l'occasion de questionner la relation entre les deux démarches de gouvernance et de faire apparaître une attente de clarification sur l'enchaînement des responsabilités.

Les questionnements et les attentes relevés ont porté principalement sur les points suivants :

- L'articulation entre le plan national et le projet faisant de ce dernier un axe d'application du premier, c'est au plan qu'il doit revenir de fixer les orientations majeures du projet et à l'Etat d'inscrire ce principe dans le plan national.
- En conséquence, les objectifs de la phase industrielle pilote, les critères de son évaluation et l'identification des étapes structurantes du développement du projet, conduisant à des prises de décision pour la suite, doivent être fixées par le plan national et mobiliser sa propre commission de gouvernance.

L'importance de l'articulation entre les deux niveaux de gouvernance a aussi été exprimée lors de la consultation des parties prenantes pour la concertation sur la gouvernance et la phase industrielle pilote.

Plus largement, pendant la période 2023-2026, les expressions ont porté sur le processus de décision autour du projet Cigéo. Il est perçu comme complexe, avec plusieurs étapes, plusieurs autorisations, et plusieurs acteurs : l'ASNR, le PNGMDR et le Parlement. Le calendrier, le périmètre des décisions à prendre et l'entité en charge de la décision n'est pas toujours très clair pour le public ou certains parties prenantes.

V - 2 : OÙ TROUVER LES PRINCIPAUX ÉCLAIRAGES DES ACTEURS INSTITUTIONNELS

- Suites données par l'ANDRA et son conseil d'administration au débat public de 2013
  L'ANDRA y avance des modifications du projet portant sur une meilleure implication de la société civile dans son élaboration et son conseil d'administration propose d'instituer un plan directeur pour l'exploitation de Cigéo, concerté avec les parties prenantes, qui « *constituerait le cahier des charges à mettre en œuvre par l'ANDRA* ».

- Le dossier des options de sûreté transmis à l'ASN en 2016 comprend la première version du projet de ce plan directeur d'exploitation.
  L'ANDRA y présente le contenu des outils qu'elle envisage pour la gouvernance et un premier tableau des principales échéances décisionnelles et techniques et des principaux jalons de sûreté du projet. Elle précise que « *La proposition de PDE sera soumise aux parties intéressées pour concertation. Elle préfigure un outil de gouvernance du projet, qui sera mis à jour de façon périodique durant l'exploitation de Cigéo*. »

- La loi de juillet 2016 officialise le principe d'un plan directeur, qui prend valeur d'outil principal de la future gouvernance. « *Afin de garantir la participation des citoyens tout au long de la vie d'une installation de stockage en couche géologique profonde, l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs élabore et met à jour, tous les cinq ans, en concertation avec l'ensemble des parties prenantes et le public, un plan directeur de l'exploitation de celle-ci.* »

- La décision ministérielle de février 2020 sur la 5ème édition du PNGMDR fixe des orientations pour la gouvernance et la place de la société civile dans la vie du projet.

  Parmi d'autres dispositions et suivant les enseignements du débat public de 2019, son article 8 précise le rôle du PNGMDR pour identifier les jalons décisionnels et « *les modalités d'association du public aux étapes structurantes de développement du projet Cigéo* ».

  Outre deux actions inscrites au plan national 2022-2026 pour une meilleure association du public aux décisions relatives à l'ensemble des déchets HAMAVL, deux autres actions sont plus spécifiques au projet Cigéo :

  - action HAMAVL 3 : définir les modalités de gouvernance du projet et de l'association du public à son déploiement
  - action HAMAVL 4 : veiller à la participation de la société au projet.

- La concertation spécifique sur la gouvernance du projet, organisée en 2021-2022, a apporté de nouveaux éclairages.

  Le dossier de concertation comprend les propositions de l'ANDRA sur les objectifs et l'organisation de la gouvernance et un document de courte synthèse.
  Il est complété par une note sur la vision de l'Andra du développement progressif de Cigéo et le jalonnement des décisions associées.

- A l'issue de la concertation avec le public et les parties prenantes, l'ANDRA publie ce qu'elle en retire comme enseignements spécifiques pour la gouvernance et précise les orientations de mise en œuvre qu'elle intègrera dans la demande d'autorisation de création.

  Ces orientations figurent dans le bilan général des deux concertations « phase industrielle pilote/gouvernance », dans le bilan spécifique tiré de la conférence de citoyens (p. 7 à 10) et dans la synthèse des apports des deux concertations dressées par l'ANDRA, et qui mentionnent les réponses apportées aux différentes préoccupations du public.

- La plus récente actualisation des propositions de l'ANDRA sur la gouvernance, à fin 2022, résulte du dossier de demande d'autorisation de création et spécialement du projet de plan directeur d'exploitation.

La nouvelle version du projet de plan directeur d'exploitation, qui constitue la pièce n°16 de la DAC, traite de la gouvernance du centre de stockage Cigéo p. 25 à 38.

En particulier, l'ANDRA confirme sa définition de la gouvernance, souligne qu'elle ne concerne que les décisions du ressort de l'ANDRA et qu'elle aura un caractère consultatif : « ..*propose que la gouvernance du centre de stockage Cigéo corresponde à la façon dont sont préparées, prises et suivies les décisions, du ressort de l'Andra, relatives au déploiement et au fonctionnement du centre de stockage Cigéo. »*

Le document détaille les différents sujets concernés par la gouvernance, fait le lien avec les jalons prévisionnels des décisions structurantes du ressort de l'ANDRA et précise notamment les orientations de consultation relatives à l'organisation des revues de réversibilité. On relève à la lecture des distinctions dans le niveau d'association proposé au public selon les étapes et les types de documents : information, consultation, concertation.

L'annexe 2 dresse une première liste des documents qui pourraient faire l'objet du partage avec le public dans le cadre de la gouvernance. L'annexe 3 donne une indication des principales décisions qui devraient être prises entre la fin de la phase industrielle pilote et l'horizon 2150, et qui feront l'objet de concertations.

En mai 2026, les informations les plus récentes concernant la gouvernance sont consignées dans :

- Le bilan de la concertation sur les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote publié en 2025 par l'Andra.
- Le rapport sur les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote – Volet gouvernance publié en 2025 par l'Andra suite aux différentes séquences de la concertation continue menée sur ce sujet. Ce rapport présente la façon dont l'Andra propose d'associer le public et les parties prenantes au suivi du fonctionnement de Cigéo. Il fait des propositions sur la gouvernance à la fois à l'échelle locale et à l'échelle nationale, en lien avec les interlocuteurs principaux de l'Andra (Comité local d'information, riverains, élus locaux, groupes de travail, etc.).
- La synthèse de la concertation sur le suivi de la réversibilité publiée par l'Andra en 2026. Elle amène un éclairage sur le lien entre gouvernance et réversibilité.

ANNEXES

LISTE DES ANNEXES

- **Annexe 1 : Lettre de mission de la Commission nationale du débat public (CNDP)**
- **Annexe 2 : Extraits du code de l'environnement sur la réversibilité, la phase industrielle pilote et la récupérabilité**
- **Annexe 3 : Sources des questionnements relevés**
- **Annexe 4 : Liste des acronymes**

ANNEXE 1 : Lettre de mission de la CNDP

LA commission nationale du débat public CNDP

Le président

Paris, le 12 octobre 2023

Madame, Monsieur,

Vous avez assuré la fonction de garant.e.s de la concertation continue sur le projet Cigéo jusqu'à l'été 2023 et la remise du 3ème rapport intermédiaire sur l'avancement de cette concertation, que vous avez cosigné avec la nouvelle équipe de garant.e.s Mme Claire Morand et M. Jean-Luc Campagne.

Les préconisations de ce rapport intermédiaire insistent sur l'importance de capitaliser et de conserver la mémoire de la concertation publique continue, sujet auquel la CNDP est particulièrement sensible.

Cette démarche permettrait de contribuer non seulement à la bonne information du public durant la nouvelle phase de la concertation continue, mais aussi à la prise en compte de l'historique du dossier dans le bilan final des différentes phases de concertation en amont de l'enquête publique.

En vous appuyant sur votre expérience des phases précédentes de la concertation continue, je souhaite en conséquence que vous dressiez une synthèse factuelle des principaux thèmes qui ont nourri les échanges et les controverses sur le projet, de la fin du débat public de 2013 au dépôt par l'ANDRA en janvier 2023 de sa demande d'autorisation de création.

Vous vous attacherez à transcrire ces thèmes de débats dans le respect des principes et de l'éthique de la CNDP, dont l'équipe est par ailleurs prête à vous apporter un appui méthodologique.

Votre travail devant contribuer à nourrir leur rapport final, vous voudrez bien tenir Mme Claire Morand et M. Jean-Luc Campagne régulièrement informé.e.s de son avancement.

Je vous remercie d'accepter cette nouvelle mission pour clore votre intervention sur le projet Cigéo, et de remettre votre rapport dans des délais permettant sa publication au plus tard à l'automne 2024.

Vous remerciant pour votre engagement au service de l'intérêt général, je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Le Président

Signature numérique de
Marc PAPINUTTI
marc.papinutti
Date : 2023.10.13 08:56:57
+02'00'

Marc PAPINUTTI

Madame Marie-Line MEAUX
Monsieur Jean-Daniel VAZELLE
Garante et garant de la concertation continue portant sur le projet CIGEO

la commission nationale du débat public
244 boulevard Saint-Germain - 75007 Paris - France - T. +33 1 40 81 12 63 - marc.papinutti@debatpublic.fr
debatpublic.fr

ANNEXE 2 : Extraits du Code de l'environnement sur la réversibilité, la phase industrielle pilote et la récupérabilité

Loi n° 2006-739 du 28 juin 2006

« Art. L. 542-10-1. - Un centre de stockage en couche géologique profonde de déchets radioactifs est une installation nucléaire de base.

« Par dérogation aux règles applicables aux autres installations nucléaires de base :

….

- la demande est transmise, accompagnée du compte rendu du débat public, du rapport de la commission nationale mentionnée à l'article L. 542-3 et de l'avis de l'Autorité de sûreté nucléaire, à l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, qui l'évalue et rend compte de ses travaux aux commissions compétentes de l'Assemblée nationale et du Sénat ;

- le Gouvernement présente ensuite un projet de loi fixant les conditions de réversibilité. Après promulgation de cette loi, l'autorisation de création du centre peut être délivrée par décret en Conseil d'Etat, pris après enquête publique ;

- L'autorisation de création d'un centre de stockage en couche géologique profonde de déchets radioactifs ne garantissant pas la réversibilité de ce centre dans les conditions prévues par cette loi ne peut être délivrée.

Lors de l'examen de la demande d'autorisation de création, la sûreté du centre est appréciée au regard des différentes étapes de sa gestion, y compris sa fermeture définitive. Seule une loi peut autoriser celle-ci. L'autorisation fixe la durée minimale pendant laquelle, à titre de précaution, la réversibilité du stockage doit être assurée. Cette durée ne peut être inférieure à cent ans.»

Loi n° 2016-1015 du 25 juillet 2016 (article L.542-10-1 du code de l'environnement) :

« La réversibilité est la capacité, pour les générations successives, soit de poursuivre la construction puis l'exploitation des tranches successives d'un stockage, soit de réévaluer les choix définis antérieurement et de faire évoluer les solutions de gestion.

La réversibilité est mise en œuvre par la progressivité de la construction, l'adaptabilité de la conception et la flexibilité d'exploitation d'un stockage en couche géologique profonde de déchets radioactifs permettant d'intégrer le progrès technologique et de s'adapter aux évolutions possibles de l'inventaire des déchets consécutives notamment à une évolution de la politique énergétique. Elle inclut la possibilité de récupérer des colis de déchets déjà stockés selon des modalités et pendant une durée cohérente avec la stratégie d'exploitation et de fermeture du stockage.

L'exploitation du centre débute par une phase industrielle pilote permettant de conforter le caractère réversible et la démonstration de sûreté de l'installation, notamment par un programme d'essais in situ. Tous les colis de déchets doivent rester aisément récupérables durant cette phase. La phase industrielle pilote comprend des essais de récupération de colis de déchets.

Par dérogation aux règles applicables aux autres installations nucléaires de base :

…..

– la demande d'autorisation de création du centre donne lieu à un rapport de la commission nationale mentionnée à l'article L. 542-3, à un avis de l'Autorité de sûreté nucléaire et au recueil de l'avis des collectivités territoriales situées en tout ou partie dans une zone de consultation définie par décret ;

- la demande est transmise, accompagnée du compte rendu du débat public, du rapport de la commission nationale mentionnée à l'articleL.542-3 et de l'avis de l'Autorité de sûreté nucléaire, à l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, qui l'évalue et rend compte de ses travaux aux commissions compétentes de l'Assemblée nationale et du Sénat ;

– lors de l'examen de la demande d'autorisation de création, la sûreté du centre est appréciée au regard des différentes étapes de sa gestion, y compris sa fermeture définitive. Seule une loi peut autoriser celle-ci. L'autorisation fixe la durée minimale pendant laquelle, à titre de précaution, la réversibilité du stockage doit être assurée. Cette durée ne peut être inférieure à cent ans. L'autorisation de création du centre est délivrée par décret en Conseil d'Etat, pris selon les modalités définies à l'article L.593-8, sous réserve que le projet respecte les conditions fixées au présent article ;

– l'autorisation de mise en service mentionnée à l'article L. 593-11 est limitée à la phase industrielle pilote. »

ANNEXE 3 : Sources des questionnements relevés

Débat public de 2013 http://cpdp.debatpublic.fr/cpdp-cigeo/

154 Cahiers d'acteurs

24 Contributions au débat public

Questions en ligne

Avis du panel de citoyens

Verbatim des débats contradictoires sur les transports et sur la gouvernance

Consultation 2017 du public par l'ASN sur le projet d'avis sur le dossier des options de sûreté – 148 contributions

https://www.asn.fr/l-asn-reglemente/consultations-du-public/dossier-d-options-de-surete-cigeo

Débat public PNGMDR 2019 https://pngmdr.debatpublic.fr/

62 Cahiers d'acteurs

22 Contributions

Questions en ligne relatives au projet Cigéo

Avis du groupe miroir

Questions n°s 6 et 7 de la clarification des controverses techniques

Synthèse des travaux de l'atelier de la relève

Synthèse de la plateforme participative en ligne

Compte-rendu intégral de la réunion publique du 11 septembre 2019 sur l'économie des matières et déchets radioactifs

Avis délibéré du CESER Grand Est « Gestion et stockage des déchets radioactifs » – 13 juin 2019

Concertation continue sur la phase industrielle pilote et la gouvernance 2021-2022

https://concertation.andra.fr/project/la-phase-industrielle-pilote-de-cigeo/step/bilan-des-concertations-sur-la-phase-industrielle-et-la-gouvernance-de-cigeo

Compte rendu intégral des débats et du chat en live du webinaire public du 28 janvier 2021 d'introduction à la concertation sur la phase industrielle pilote

Avis du 13 juillet 2021 de la Conférence de citoyens

Compte rendu intégral du webinaire du 14 février 2022 sur les conclusions de la concertation sur la phase industrielle pilote

Consultation des parties prenantes : AFITE, ANCCLI, CFE-CGC, CGT, ENSG, Groupe Mémoire CHHM, S2NM-CFDT, SFEN Jeune génération, Georges MERCADAL.

Synthèse des contributions en ligne

Contribution FNE du 7 avril 2021

Bilan des garant.e.s CNDP (synthèse des avis du public)

Bilans ANDRA des deux concertations et annexes

Concertations préalables sur les autres projets induits par le projet Cigéo

Réunion publique « La desserte ferroviaire pour Cigéo et le transport des déchets radioactifs » Ligny en Barrois, septembre 2018

Verbatim et comptes-rendus établis par les différents maîtres d'ouvrage

Bilans des garant.e.s et des maîtres d'ouvrage

Concertation préalable 2021/2022 sur le projet d'une nouvelle « piscine » à La Hague

Enseignements de la concertation préalable et suites données par EDF (pour les questions en lien avec le projet Cigéo)

https://projet-piscine.edf.fr/media/default/0001/01/684eb87750862aaa846e2ed85a23a3b5365acfbe.pdf

Débat public 2022/2023 sur le projet de construction de 6 nouveaux réacteurs EPR2

Compte-rendu intégral du webinaire du 19 janvier 2023 : conséquences de six EPR2 sur les étapes de la vie du combustible et les déchets radioactifs (pour les questions en lien avec le projet Cigéo)

Dialogue technique avec la société civile de l'IRSN, ANCCLI et CLIS de Bure
https://www.irsn.fr/page/dialogues-techniques-et-dechets

Autres publications

« L'opposition citoyenne au projet CIGEO, cadrage géographique et enjeux géopolitiques locaux et globaux » - sous la direction du Professeur Pierre GINET – Editions de l'Harmattan, juin 2018

« Gestion des déchets nucléaires – Réflexion et questions sur les enjeux éthiques ». Pax Christi France - Octobre 2019 (1ère publication 2012)

Pour la période 2023-2026, les sources des questionnements sont :

- La concertation sur les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote menée par l'Andra dans le cadre de la concertation continue (2024)
- La concertation sur le suivi de la réversibilité menée par l'Andra dans le cadre de la concertation continue (2025)
- La concertation menée par l'Andra au niveau local sur le cadre de vie et les chantiers (2023-2026)
- Le débat public sur l'élaboration du 6ème PNGMDR (2025-2026).

ANNEXE 4 : Liste des acronymes

Ae Autorité environnementale

ANCCLI Association nationale des comités et commissions locales d'information

ANDRA Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs

ASN/ASNR Autorité de sûreté nucléaire, devenue Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection en 2025

CEA Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives

CLIS Comité local d'information et de suivi (CLIS de Bure)

CNDP Commission nationale du débat public

CNE2 Commission nationale d'évaluation des recherches et des études (matières et déchets radioactifs)

DAC Demande d'autorisation de création

DOS Dossier des options de sûreté

DUP Déclaration d'utilité publique

EDF Electricité de France

EDZ Zone de dommage d'excavation (acronyme pour Excavation damage zone)

EPR Réacteur nucléaire pressurisé européen (acronyme pour Evolutionary power reactor)

GIEC Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat

GIP Groupement d'intérêt public

HA/MA-VL Déchets radioactifs de haute activité et de moyenne activité à vie longue

HCTISN Haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire

INB Installation nucléaire de base

IRSN Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire

MOX Combustible nucléaire mixte dioxyde de plutonium /dioxyde d'uranium appauvri (acronyme pour Mixed oxides)

PNGMDR Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs

THT Réseau électrique de très haute tension

@debatpublic.fr

@CNDPDebatPublic

Commission nationale du débat (CNDP)

244 boulevard Saint-Germain - 75007 Paris - France

T. +33 1 40 81 12 63 - contact@debatpublic.fr
debatpublic.fr