



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Octobre 2024

Évaluation à mi-parcours du contrat d'objectifs et de performance de l'Andra (2022-2026)

Rapport définitif

Stéphane Gatto – IGEDD
Matthias de Jovenel – CGE
Philippe Ledenvic – IGEDD
Mario Pain – IGEDD
Rémi Steiner – CGE

Rapport n° 015603-01

Rapport n° 2024/01/CGE/CI

Les auteurs attestent qu'aucun des éléments de leurs activités passées ou présentes n'a affecté leur impartialité dans la rédaction de ce rapport

Statut de communication	
<input type="checkbox"/>	Préparatoire à une décision administrative
<input type="checkbox"/>	Non communicable
<input type="checkbox"/>	Communicable (données confidentielles occultées)
<input checked="" type="checkbox"/>	Communicable

Sommaire

Sommaire	3
Synthèse	5
Liste des recommandations	7
Introduction	8
1 L'état d'avancement des missions de l'Andra hors Cigéo	10
1.1 La gouvernance de l'Andra et le suivi du COP.....	10
1.2 Le plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR) : la contribution de l'Andra à la définition des politiques de gestion	16
1.3 Le cas particulier des déchets de faible activité à vie longue (objectifs 2.5).....	18
1.4 L'exploitation des sites industriels de stockage existants.....	20
1.5 La prise en compte de l'environnement, de la santé et de la sécurité	21
2 La réussite du projet Cigéo reste le paramètre structurant du fonctionnement de l'Agence dans les prochaines années	22
2.1 Cigéo : le défi de l'industrialisation du projet.....	22
2.1.1 Le stockage souterrain comporte des phases très différentes nécessitant des organisations adaptées.....	23
2.1.2 À court terme, l'Andra devra gérer la phase d'instruction jusqu'au décret d'autorisation de création.	24
2.1.3 En attendant le décret de création, une organisation qui doit anticiper sur les travaux à venir	26
2.2 Les enjeux de développement du territoire	27
2.2.1 Les premières actions d'accompagnement du territoire	27
2.2.2 Le « projet de développement territorial »	28
2.2.3 Les actions de l'Andra	29
2.2.4 La question sensible de l'acceptabilité du projet Cigéo et le contrôle de la mouvance radicale	30
2.2.5 Les perspectives d'évolution	33
3 Pour l'Andra, la prise en compte des enjeux de long terme est cruciale	35
3.1 L'affirmation du principe de réversibilité.....	35

3.2 L'importance des enjeux éthiques est bien identifiée au sein de l'Andra	37
3.2.1 Les enjeux éthiques et intergénérationnels sont centraux.....	37
3.2.2 ... et soutenus par des actions de communication et des efforts de transparence	38
3.3 L'obsession du long terme sous-tend les activités de l'Andra	39
3.3.1 La poursuite de l'effort sur la recherche et le développement	39
3.3.2 Une préoccupation de sécurité sur le long terme au profit des enjeux environnementaux et sanitaires.....	42
3.4 La pérennisation de la gouvernance spécifique du projet Cigéo	43
Annexes.....	46
Annexe 1. Lettre de mission.....	47
Annexe 2. Liste des personnes rencontrées	49
Annexe 3. Glossaire des sigles et acronymes.....	52
Annexe 4. Observations de l'Andra.....	55
Annexe 5. Observations de la Direction générale de l'énergie et du climat.....	61

Synthèse

L'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra) est un établissement public de l'État à caractère industriel et commercial, placé sous la tutelle des ministres chargés de la recherche, de l'industrie et de l'environnement. L'Agence a pour mission la gestion de l'ensemble des déchets radioactifs en France. Son principal défi consiste à mener à bien le projet Cigéo de stockage géologique profond des déchets de haute activité et de moyenne activité à vie longue (HA et MA-VL), à la limite administrative de la Haute-Marne et de la Meuse.

L'Andra signe avec l'État des contrats pluriannuels d'objectifs et de performance (COP) dont le dernier couvre la période 2022-2026. Une partie des actions de ce COP, avec leurs livrables et jalons associés, se réfère au cinquième plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR 2022-2026). L'évaluation de l'état d'avancement du COP à mi-parcours fait l'objet du présent rapport.

L'Agence s'appuie sur un système de management intégré (SMI), qui assure une bonne articulation entre le contrat d'objectifs, le pilotage stratégique exercé par le comité de direction et le pilotage opérationnel. Un plan à moyen terme (PMT) sur cinq ans fournit des perspectives précises sur les enjeux financiers des actions menées par l'Andra. Les actions planifiées par l'Agence afin de se conformer au COP sont recensées dans une lettre annuelle de cadrage. L'atteinte des objectifs du COP donne lieu à une évaluation annuelle, élaborée avec rigueur.

La dernière évaluation concerne l'année 2023. La quasi-totalité des jalons sont respectés. Les écarts, en petit nombre, ne sont pas significatifs et font tous l'objet d'un plan d'action convenablement documenté. La mission n'a identifié ni motif d'inquiétude, ni angle mort. La documentation qu'elle a consultée et les entretiens qu'elle a menés lui permettent de se faire une opinion particulièrement positive du fonctionnement de l'Andra, de la qualité de son encadrement supérieur et de la capacité de l'Agence à poursuivre ses tâches.

Dans ce contexte, les recommandations de la mission portent moins sur le respect du COP que sur des points d'attention qui dépassent la question de la mise en œuvre du contrat, et qui s'adressent à la tutelle autant qu'à l'Agence.

Dans le contexte où les fonctions de président du conseil et de directeur général de l'Andra risquent l'une et l'autre de changer de titulaire à brève échéance, il convient d'insister sur l'importance d'une stabilité de l'encadrement supérieur de l'Agence et d'une meilleure anticipation des changements susceptibles d'affecter ses postes clés pour permettre aux nouveaux arrivants de prendre pleinement la mesure de la culture de cet établissement unique en son genre. La continuité des compétences nécessaires à l'instruction des demandes d'autorisation, ainsi que l'expertise développée par l'Andra pour prendre en considération les enjeux de très long terme, doivent aussi être préservées avec soin.

De façon générale, le COP décline les prescriptions du PNGMDR. La réorientation de la politique nucléaire française, évoquée dans le discours de Belfort du Président de la République, devrait être rapidement formalisée pour éviter un décalage des priorités et des calendriers. Les conséquences de cette réorientation sur la filière de gestion des déchets et sur l'activité de l'Andra devraient être appréciées et la priorité accordée au traitement des déchets FA-VL devrait en outre être renforcée.

Le projet Cigéo, envisagé depuis plus de trente ans, vient de franchir plusieurs étapes décisives : le dépôt de la demande d'autorisation de création (DAC) de Cigéo, la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) de déclarer recevable le dossier de demande, le rejet par le Conseil d'État des recours contentieux engagés contre la déclaration d'utilité publique et l'inscription de ce projet parmi les opérations d'intérêt national.

Sur la fin du COP 2022-2026 et le début du suivant, l'Andra devra s'impliquer prioritairement sur le processus d'instruction de la DAC, dans la continuité de son élaboration. Elle a identifié les « *difficultés de maîtrise des process de permitting et de recours* » comme le risque stratégique le plus critique. L'Andra semble disposer aujourd'hui des compétences nécessaires pour accompagner convenablement ce processus. Par ailleurs, l'organisation de l'Agence a été réformée dans cet objectif. La mission estime que la nouvelle organisation est pertinente.

La mise en œuvre de ce projet s'inscrit dans un contexte local plutôt favorable. Les oppositions – naguère radicales – ont été endiguées, au prix d'un important dispositif de maintien de l'ordre, aux frais de l'Andra. La population et les élus sont majoritairement favorables au projet. Mais le « projet de développement territorial » signé en 2019 entre l'État, les collectivités, les opérateurs de la filière nucléaire, les chambres consulaires... reste à l'état de vœu pieux.

Malgré les sommes importantes (60 M€ par an) consacrées par deux GIP au développement du territoire, celui-ci reste en déprise. Les riverains du projet Cigéo ne semblent pas se l'être complètement approprié. Il paraît judicieux de relancer, avec la contribution de l'Andra, une nouvelle dynamique, susceptible d'assurer durablement la compatibilité entre le projet et son territoire.

Le projet Cigéo revêt un caractère unique du fait de sa relation au temps. La durée du stockage est prévue pour des centaines de milliers d'années à l'issue de la fermeture du centre, vers 2150. Le Conseil Constitutionnel a jugé que le droit des générations futures de vivre dans un environnement équilibré et respectueux de la santé, comme le principe de solidarité entre les générations, sont protégés par la mise en œuvre de l'article L. 542-10-1 du code de l'environnement.

Une garantie posée par cet article est que la réversibilité du stockage doit être assurée pendant au moins cent ans. L'exploitation du centre devra débuter par une phase industrielle pilote (Phipil), permettant de conforter le caractère réversible et la démonstration de sûreté de l'installation. C'est à la charge de l'Andra, à un terme rapproché, un objectif technique, éthique et juridique de toute première importance que de proposer un cahier des charges de la phase industrielle pilote.

L'autorisation de mise en service de Cigéo pour la phase industrielle pilote et le vote d'une loi par le Parlement à la fin de celle-ci seront suivis d'une phase de fonctionnement sur une centaine d'années, d'une phase de démantèlement et de scellement, puis d'une phase de surveillance post fermeture pendant au moins 500 ans. Ces horizons temporels obligent l'Andra à un travail sur la transmission de la mémoire, destiné à permettre que les générations successives et futures conservent le souvenir du site de stockage des centaines d'années après sa fermeture. La mission prend acte des nombreuses actions menées par l'Andra afin d'approfondir ces enjeux intergénérationnels tout-à-fait singuliers.

Liste des recommandations

- Recommandation 1.** Désigner sans plus tarder le nouveau président du conseil d'administration de l'Andra. 10
- Recommandation 2.** [DGEC, Andra] Anticiper les nominations des titulaires des fonctions les plus stratégiques..... 16
- Recommandation 3.** [DGEC] Envisager, pour un nombre limité de types de déchets, la possibilité d'étendre le mandat de l'Andra pour lui confier des missions autres que du stockage de déchets (par exemple collecte, conditionnement, entreposage, notamment pour ce qui concerne les petites sources et les déchets de producteurs non-électronucléaires) dans un objectif de fiabilité et d'efficacité..... 17
- Recommandation 4.** [DGEC] Traduire rapidement dans un texte législatif ou réglementaire les effets de la réorientation de la politique nucléaire, notamment en ce qui concerne l'évolution de la production nucléaire et la gestion des matières et déchets radioactifs. [Andra] Évaluer les conséquences de cette réorientation pour son activité et ses installations, au moins comme un scénario alternatif à prendre en compte dans l'inventaire national et dans les futurs dossiers de demande d'autorisation..... 18
- Recommandation 5.** [DGEC] Au regard des enjeux pour le long terme, renforcer la priorité à accorder à la question du traitement des déchets FA-VL dans le PNGMDR, notamment en termes de délais et de calendrier, et en tirer les conséquences pour le prochain COP. 20
- Recommandation 6.** [Andra] En priorité, assurer la continuité des compétences nécessaires à l'instruction de la demande d'autorisation de création et des autres procédures réglementaires. 26
- Recommandation 7.** [Andra] Vérifier, dans toute la mesure du possible, l'homogénéité et la qualité des dossiers préparés par les différents maîtres d'ouvrage associés au projet Cigéo. 26
- Recommandation 8.** [Préfet] Veiller à la proportionnalité des effectifs de maintien de l'ordre sur le site de Cigéo aux risques encourus. Étudier la substitution des gendarmes mobiles par des gendarmes attachés au territoire. 33
- Recommandation 9.** [DGEC, Andra, Délégué interministériel à l'accompagnement des territoires en transition énergétique] Prendre acte des limites du « projet de développement territorial » approuvé en 2019, et relancer une nouvelle dynamique, sans modèle préconçu, avec pour objectif d'assurer durablement, avec la contribution de l'Andra, la compatibilité entre le projet Cigéo et son territoire..... 34
- Recommandation 10.** [Andra] Approfondir les conséquences opérationnelles à tirer du principe de réversibilité dans la perspective de la phase industrielle pilote. 36
- Recommandation 11.** [Andra] Poursuivre l'effort pour étendre la culture de sûreté de l'agence à l'ensemble des contributeurs et futurs contractants du projet Cigéo. 43

Introduction

L'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra) est un établissement public de l'État à caractère industriel et commercial placé sous la tutelle des ministres chargés de la recherche, de l'industrie et de l'environnement, qui a pour mission la gestion de l'ensemble des déchets radioactifs en France. Cette mission consiste principalement dans la tenue d'un inventaire national de l'ensemble des déchets radioactifs présents sur le territoire, dans la gestion des centres de stockage¹ accueillant les différents types de déchets (Morvilliers pour les déchets de très faible activité, Soulaïnes-Dhuys pour les déchets de faible et moyenne activité à vie courte, etc.) et dans des activités de recherche et de développement dans le domaine des déchets radioactifs.

Créé en 1979 au sein du CEA, l'Andra en devient indépendante en 1991 par effet de la loi « Bataille »². La loi du 28 juin 2006³ a sensiblement étendu les missions de l'Andra, qui sont aujourd'hui codifiées à l'article L. 542-12 du code de l'environnement. L'établissement à un effectif en propre de 670 agents, basé pour l'essentiel au siège social de Châtenay-Malabry, où se trouvent les services administratifs et techniques et l'essentiel des équipes de recherches. Le reste des activités est développé dans les différents centres de stockage, et au laboratoire de recherche souterrain, construit à Bure dans la Meuse dans la perspective du projet de stockage géologique profond des déchets de haute activité et de moyenne activité à vie longue Cigéo, qui est aujourd'hui le principal défi que doit relever l'Agence.

Elle signe avec l'État des contrats d'objectifs et de performance (COP) dont le dernier couvre la période 2022-2026. L'évaluation de l'état d'avancement de ce contrat fait l'objet du présent rapport. Dans la mesure où le projet Cigéo occupe une place particulière, et où la lettre de mission le demandait explicitement, nous avons analysé l'avancement des missions hors Cigéo puis consacré une analyse plus approfondie à ce dernier projet. Les enjeux de long terme sont abordés dans une dernière partie.

Le COP 2022-2026 est un document public⁴, Il est décliné en sept axes stratégiques et en 41 objectifs opérationnels, numérotés dans le COP (objectif 1.1, 1.2, 1.3...). Il est fait référence dans le rapport à certains de ces objectifs, mais tous les objectifs du COP ne donnent pas lieu à des développements spécifiques.

Une partie des actions du COP, avec leurs livrables et jalons associés, se réfère au cinquième Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR 2022-2026)⁵. Ce plan, qui est également un document public⁶, est établi conformément aux prescriptions du décret et de l'arrêté ministériel du 9 décembre 2022.

¹ On distingue en matière de déchets radioactifs « l'entreposage », qui est par définition temporaire, du « stockage » qui est, lui, définitif. L'entreposage est en général géré par les producteurs de déchets, seul le stockage est géré par l'Andra.

² Loi n° 91-1381 du 30 décembre 1991 relative aux recherches sur la gestion des déchets radioactifs

³ Loi n° 2006-739 du 28 juin 2006 de programme relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs

⁴ Accessible à l'adresse <https://www.andra.fr/contrat-dobjectifs-et-de-performance-2022-2026-de-landra>.

⁵ Accessible à l'adresse https://www.andra.fr/sites/default/files/2023-01/PNGMDR_2022.pdf

⁶ cf. décret n° 2022-1547 du 9 décembre 2022 prévu par l'article L. 542-1-2 du code de l'environnement et établissant les prescriptions du plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs, ainsi que l'arrêté du même jour pris en application du décret n° 2022-1547

<https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2022/12/9/ENER2231732D/jo/texte>
<https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2022/12/9/ENER2231735A/jo/texte>

La mission a été menée en conciliant les pratiques et les référentiels méthodologiques de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable et du Conseil général de l'économie. Elle n'est pas soumise aux normes d'audit interne de l'IFACI.

Dans ce cadre, une version provisoire du rapport a été communiquée à l'Andra le 9 août 2024, en appelant l'agence à indiquer à la mission ses remarques, ce qu'elle a fait dès le 30 août 2024.

Certaines précisions ou remarques de l'Andra ont été jugées pertinentes et incorporées au texte du présent rapport. Les autres observations de l'Andra sont restituées en Annexe 4 avec l'indication, chaque fois qu'il y a lieu, des différences entre la rédaction du rapport provisoire et celle du présent rapport.

Le 5 septembre 2024, la Direction générale de l'économie et du climat, à qui s'adressent certaines recommandations de la mission, a également été invitée à communiquer ses observations éventuelles sur le rapport provisoire. À la date du 11 octobre 2024, la DGEC a indiqué partager la plupart des constats et analyses de la mission.

Les commentaires de la DGEC sur plusieurs recommandations, ainsi que les réponses de la mission à ces commentaires, figurent en Annexe 5.

Enfin, la mission a estimé utile d'explicitier certains points, par des développements qui ne figuraient pas dans le rapport provisoire. Ces développements, sur lesquels ni l'Andra ni la DGEC n'ont eu l'opportunité de réagir, sont repérés dans le présent rapport par une couleur distincte (**bleu foncé**).

1 L'état d'avancement des missions de l'Andra hors Cigéo

1.1 La gouvernance de l'Andra⁷ et le suivi du COP

L'Andra est placée sous la tutelle des ministres chargés respectivement de l'énergie, de la recherche et de l'environnement. Son conseil d'administration est composé de 23 membres⁸ : un député et un sénateur, six représentants de l'État (nommés sur proposition des ministres chargés de l'énergie, de la recherche, de l'environnement, du budget, de la défense et de la santé), sept personnalités qualifiées et huit représentants des salariés de l'Agence.

Le conseil se réunit au moins trois fois par an. Le directeur général de l'énergie et du climat ou son représentant, le contrôleur général économique et financier, ainsi que le directeur général de l'Agence, Pierre-Marie Abadie⁹, assistent aux réunions du conseil d'administration avec voix consultative.

Le président est désigné, sur proposition du conseil d'administration, parmi les membres du conseil ; il est nommé par décret pris sur le rapport conjoint des ministres de tutelle de l'Agence¹⁰. Adolphe Colrat, a été nommé président le 9 mai 2019¹¹ et reconduit dans ce rôle le 10 mai 2021, après le renouvellement du conseil. Il est atteint par la limite d'âge pour cette fonction en 2023.

Son successeur n'a pas été, à ce jour, choisi, et les trois ministres de tutelle de l'Andra ont chargé Adolphe Colrat le 19 septembre 2023 d'assurer *sine die* l'intérim des fonctions de président du conseil d'administration de l'Agence¹².

Si les règles de limite d'âge ne font pas obstacle à ce que le titulaire d'une fonction de président de conseil d'administration soit maintenu en fonction au-delà de cette limite pour continuer à l'exercer à titre intérimaire¹³, il ne semble pas souhaitable que cette situation persiste jusqu'au prochain renouvellement du conseil, en 2026. C'est au demeurant l'avis du principal intéressé.

Recommandation 1. Désigner sans plus tarder le nouveau président du conseil d'administration de l'Andra.

Le conseil d'administration s'appuie sur des comités spécialisés :

- le comité financier, présidé par un membre du conseil d'administration, est consulté sur l'arrêté annuel des comptes, les programmes pluriannuels et les prévisions de recettes et de dépenses associées, ainsi que sur toute autre question d'ordre financier. Le commissaire du Gouvernement, le contrôleur budgétaire et le directeur général de l'établissement peuvent assister aux réunions de ce comité ;

⁷ Cf. articles R. 542-1 à R. 542-19 du code de l'environnement

⁸ Le décret du 24 février 2021 portant nomination au conseil d'administration de l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs a nommé pour un nouveau mandat de cinq ans l'ensemble des administrateurs représentant l'État et des personnalités qualifiées

⁹ Décret du 21 octobre 2014 portant nomination du directeur général de l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs - M. ABADIE (Pierre-Marie)

¹⁰ Article R. 542-3 du code de l'environnement

¹¹ Décrets du 9 mai 2019 et du 10 mai 2021 portant nomination du président du conseil d'administration de l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs - M. COLRAT (Adolphe)

¹² Décision du 19 septembre 2023 portant nomination par intérim du président du conseil d'administration de l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs

¹³ Article 7 de la loi n° 84-834 du 13 septembre 1984 relative à la limite d'âge dans la fonction publique et le secteur public

- le conseil scientifique est consulté sur les programmes de recherche et développement conduits par l'Agence ; il émet des avis sur ces programmes et fait des recommandations sur les priorités, en prenant en compte les aspects scientifiques et techniques ainsi que le coût de ces programmes ; il émet un avis sur la pertinence des activités scientifiques de l'Agence au regard de ses missions ;
- le comité éthique et société a pour mission d'éclairer, de faire progresser, de donner des avis et d'évaluer l'Agence sur la prise en compte effective des enjeux éthiques, citoyens et sociétaux dans ses activités et ses projets, sur le dialogue et l'implication des parties prenantes et intéressées dans les activités et les projets de l'Andra et sur l'orientation des recherches menées par l'Agence dans le champ des sciences sociales.

La mission a pu vérifier que ces instances s'appuient sur des dossiers clairs et établis avec rigueur. Leur mode de fonctionnement, transparent et harmonieux, ainsi que l'articulation des comités spécialisés avec le conseil, sont salués par tous les interlocuteurs de la mission.

Le pilotage de l'Andra s'exerce depuis plusieurs années grâce à un système de management intégré (SMI) qui vise à assurer une bonne articulation entre le contrat d'objectifs, le pilotage stratégique exercé par le comité de direction et le pilotage opérationnel.

Dans ce cadre, le directeur général de l'Andra élabore chaque année une lettre de cadrage qui énumère précisément les actions à mener, par grande orientation stratégique du contrat d'objectifs, lettre qui constitue un acte de management important.

Le COP fait l'objet d'une évaluation annuelle par l'Andra « *basée sur l'atteinte des jalons et des cibles qui sont définis axe par axe ou dans le PNGMDR 2022-2026 ou sur des évaluations qualitatives* ».

Il ressort de la plupart des entretiens conduits par la mission que le COP est avant tout un outil de dialogue entre l'Andra et ses tutelles. Le plan à moyen terme (PMT), qui s'appuie sur le COP, en constitue une déclinaison plus opérationnelle et partagée plus largement avec les membres du conseil d'administration. Ce plan sur cinq ans, très détaillé, est mis à jour annuellement et présenté au conseil de fin d'année, en même temps que le budget.

Le chiffre d'affaires de l'Andra s'élève en 2023 à 216 M€, réparti à 64 % sur le projet Cigéo, à 34 % sur l'exploitation et la surveillance des centres, et à 2 % sur la collecte de déchets et autres activités. Les activités de l'Andra sont financées de la manière suivante :

- le projet Cigéo est financé par les trois acteurs de la filière électronucléaire (EDF, CEA et ORANO) via une taxe affectée pour les recherches et une contribution spéciale pour les études de conception des installations et les travaux préalables ;
- la prise en charge des déchets, l'exploitation et la surveillance des centres de stockage, les prestations de services (études et conseils) et la valorisation du savoir-faire à l'international et en France sont financées par des contrats commerciaux ;
- les missions d'intérêt général et notamment la réalisation et la publication de l'inventaire national, la collecte et la prise en charge aidée d'objets radioactifs à usage familial et l'assainissement de sites pollués historiques sont financés par une subvention publique.

L'Agence a dégagé un résultat net de 16,7 M€ en 2023. La trésorerie totale de l'Andra s'élève à 209 M€ à fin 2023, dont 161 M€ affectés à des fonds dédiés. Les effectifs de l'Agence (CDI, CDD et thésards) se situent à 731 ETPT à fin 2023. La masse salariale des personnels sous statut Andra s'est élevée à 69,3 M€.

Le pilotage financier de l'Agence est exercé de manière rigoureuse et les dossiers communiqués au conseil d'administration de l'Andra sont soigneusement documentés. La mission a pu apprécier la cohérence des plans de financement et des contractualisations de l'Andra.

Elle note toutefois le besoin que l'État veille à la continuité et à l'adéquation des taxes affectées à l'Andra, ce qui pourra nécessiter l'intervention de la loi de finances :

- le plafonnement¹⁴ de la taxe additionnelle dite « recherche »¹⁵, acquittée à hauteur de 65 M€ par les exploitants d'installations nucléaires de base et reversée à hauteur de 54,5 M€ seulement à l'Andra, ne serait pas durablement compatible avec les nouvelles projections de dépenses de l'Agence ;
- le mécanisme de financement par une « contribution spéciale » des études nécessaires à la conception de Cigéo, ainsi que des travaux préalables au démarrage de la construction, à travers lequel les exploitants d'INB contribuent à hauteur de 78,9 M€ aux ressources de l'Andra en 2023¹⁶, expire le 31 décembre 2025.

La mission relève enfin que l'Andra agit en étroite concertation et en bonne intelligence avec les producteurs de déchets, sur qui repose pour l'essentiel, en vertu du principe pollueur-payeur, le financement de l'Agence.

Ni la documentation consultée, ni les entretiens menés par la mission n'ont soulevé d'inquiétude sur l'adéquation du volume des ressources humaines et du management pour assurer les missions de l'Andra non liées au projet Cigéo, notamment l'inventaire des déchets radioactifs, la mission de service public de collecte des déchets radioactifs, la gestion des sites pollués par la radioactivité et la gestion des installations de stockage et d'entreposage des déchets radioactifs.

* *

L'Andra met en œuvre un dispositif rigoureux de suivi du contrat d'objectifs et de performances. La dernière version de l'évaluation interne du COP concerne l'année 2023 / 2024. Elle repose sur un suivi méthodique des jalons du COP, du respect des indicateurs prévus par le COP et de l'accomplissement des actions assignées à l'Andra par le COP (telles qu'elles ont été recensées en juillet 2023 dans la lettre de cadrage).

Cette évaluation a été présentée au cours de plusieurs réunions internes (réunion des managers le 30 janvier, puis comité de direction (CDD) le 25 mars 2024) ; il a été indiqué à la mission qu'elle a été présentée au conseil d'administration du 21 juin 2024. La mission a eu communication des présentations à ces deux réunions. Elles comportent quelques écarts non significatifs. La mission s'appuie, pour son analyse, sur la version du 30 janvier 2024.

La plupart des jalons du COP sont respectés : 34 jalons sur 40. Quelques écarts sans grande conséquence ont pu être constatés :

- le délai, reporté à fin 2024, pour la définition d'un scénario pour la mise en conformité du siège de l'Andra au décret « tertiaire » ;
- la mise à jour, en cours, des plans de management de l'environnement du siège, du centre de Meuse / Haute Marne (CMHM) et du centre de stockage de la Manche (CSM) ;
- le bilan environnemental du CMHM.

¹⁴ L'article 46 de la loi de finances initiale pour 2012 a instauré un plafonnement des taxes aux opérateurs et organismes qui poursuivent des missions de service public. À l'instar des dotations versées par le budget général de l'État, les dispositifs plafonnés font donc l'objet d'un contrôle du Parlement qui se prononce sur le champ et sur le niveau des plafonds lors du vote de la loi de finances.

¹⁵ Article 43 de la loi n° 99-1172 du 30 décembre 1999 de finances pour 2000
https://www.legifrance.gouv.fr/loda/article_lc/LEGIARTI000044982326

¹⁶ Article 58 modifié de la loi n° 2013-1279 du 29 décembre 2013 de finances rectificative pour 2013 : « I. -1. Il est institué au profit de l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs, mentionnée à l'article L. 542-12 du code de l'environnement, une contribution spéciale exigible jusqu'à la date de publication du décret d'autorisation de création du centre de stockage en couche géologique profonde, mentionné au 2° de l'article 3 de la loi n° 2006-739 du 28 juin 2006 de programme relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs, et au plus tard jusqu'au 31 décembre 2025 ».

Les indicateurs prévus par le COP, au nombre de 26 et qui ne sont pas tous assortis d'une cible, appellent pour seules remarques :

- à titre principal, un nombre d'accidents du travail déclarés (personnels Andra et personnels prestataires) trop élevé : 23 contre une cible inférieure à 16 ;
- un taux insuffisant (5 %) de résorption des colis en stock au bâtiment de regroupement de tri et de traitement des déchets (BRTT), en plus du traitement de l'équivalent des colis collectés dans l'année (la cible est de 50 % sur 5 ans, le taux atteint en 2022 était de 10 %) ;
- les coûts de prise en charge des déchets des producteurs non électro-nucléaires (surcoût de l'ordre de 13 %) ;
- le nombre de réunions d'information ou de concertation dans l'Aube et la Manche (une seule au lieu de deux par an).

S'agissant enfin de l'accomplissement des actions assignées à l'Andra par le COP, recensées dans la lettre de cadrage de juillet 2023, le tableau ci-dessous offre une synthèse des écarts constatés :

Accomplissement des actions attendues de l'Andra au titre du COP	Echéance respectée ou prévue d'être respectée, pas d'alerte	Echéance dépassée ou prévue d'être dépassée, plans d'actions définis pour minimiser le dépassement	Echéance dépassée ou risquant d'être dépassée, action à court terme à définir	Nombre des actions recensées pour la période 2023-2024
Axe 1 : Réussir Cigéo collectivement	12	4	0	16
Axe 2 : Anticiper les besoins futurs pour la gestion des déchets radioactifs et structurer les filières correspondantes	11	4	0	15
Axe 3 : Maintenir l'excellence industrielle de l'exploitation des centres de stockage, de la collecte et de l'entreposage des déchets, et de la dépollution des sites	12	2	0	14
Axe 4 : Adapter et conduire les recherches et les études nécessaires aux développements et aux évolutions des filières de déchets	14	2	0	16
Axe 5 : Conforter la prise en compte de l'environnement, de la santé et de la sécurité au cœur des projets et des activités de l'Andra	5	1	0	6
Axe 6 : Poursuivre le dialogue avec la société et garantir l'équité intergénérationnelle et territoriale	11	1	0	12
Axe 7 : Renforcer la performance de l'agence et conduire sa transformation	17	5	0	22
Total	82	19	0	101

Tableau 1 : Accomplissement au 30 janvier 2024 des actions attendues de l'Andra au titre du COP. Source : Suivi des actions du COP 2022-2026 et de la lettre de cadrage 2023-2024 (Réunion managers du 30/01/2024)

Aucune action n'apparaît en dépassement critique, qui appellerait « *une action à court terme à définir* ». Dix-neuf actions sont renseignés en « *échéance dépassée ou prévue d'être dépassée* », le plus souvent avec un taux de réalisation de 50 à 90 % ou avec un décalage de quelques mois. Elles font toutes l'objet de mesures définies « *pour minimiser le dépassement* ». Chaque point de vigilance (échéance dépassée ou sur le point de l'être) est commenté dans la présentation.

Les principaux points de vigilance sont :

- la fiabilisation globale du planning Cigéo, dont le planning de la tranche 1 du projet ;
- la révision des risques et opportunités du programme Cigéo ;
- la montée en puissance de l'installation de tri-traitement (cf. ci-après)
- le report de 21 mois d'un cahier des charges pour l'utilisation d'une future maquette numérique de Cigéo ;
- la préparation des dossiers nécessaires au dialogue local sur les sites de l'Aube et de la Manche, reportée de 9 mois au profit de l'accompagnement des nouvelles installations sur ces sites.

L'Andra met également à jour annuellement une cartographie des risques stratégiques, dont la dernière version a été présentée au conseil d'administration du 22 juin 2023. Sous la forme d'un tableau « probabilité x gravité » avec des échelles de 1 à 4 sont ainsi recensés les principaux risques au-delà des « non conformités » relevées dans l'autoévaluation.

Si une grande partie de ces risques concerne le projet Cigéo et est abordée dans la partie 2 du rapport, certains risques sont transversaux ou concernent les autres missions de l'Andra. C'est le cas en particulier de la recherche de solutions pour la prise en charge des déchets de faible activité à vie longue, avec la création d'au moins un nouveau centre de stockage, sujet sur lequel les progrès n'ont pas été très significatifs.

C'est aussi le cas de façon transversale pour les risques d'accidents graves ou de malveillance inhérents aux activités nucléaires, ainsi que les risques de perte de compétence, plus conjoncturellement liés à des besoins croissants pour les activités nucléaires et des grands projets, notamment les nouveaux réacteurs EPR et Cigéo, ce dernier risque pouvant également concerner les sous-traitants de l'Andra.

* *

La lecture des nombreux documents transmis par l'Andra et les entretiens conduits par la mission auprès de la direction, des cadres et des représentants des personnels de l'Andra, des exploitants nucléaires et des services de l'État, ainsi que d'un échantillon d'ONG et d'élus, ont permis à la mission de se faire une opinion particulièrement positive du fonctionnement de l'Andra :

- la plupart des objectifs opérationnels sont atteints dans un cadre financier maîtrisé, sauf exceptions marginales, évoquées ci-après ;
- les relations de l'Andra avec la plupart de ses interlocuteurs administratifs, industriels et politiques sont perçues comme bonnes, voire excellentes, en amélioration tendancielle au cours des dix dernières années. Cette appréciation très favorable est notamment exprimée par les exploitants nucléaires ;
- la production réglementaire et documentaire de l'Andra est considérée comme de très bon niveau, ce qui s'est concrètement traduit par la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), annoncée le 22 juin 2023¹⁷, de déclarer recevable le dossier de demande d'autorisation de création (DAC) de Cigéo déposé par l'Andra le 16 janvier 2023, ainsi que par le rejet par le

¹⁷ <https://www.asn.fr/l-asn-informe/actualites/l-asn-considere-que-le-dossier-de-demande-d-autorisation-de-creation-de-cigeo-est-recevable>

Conseil d'État¹⁸, le 1^{er} décembre 2023, des recours contentieux engagés contre la déclaration d'utilité publique du projet Cigéo et l'inscription de ce projet parmi les opérations d'intérêt national¹⁹. Les avis de l'Autorité environnementale reconnaissent aux dossiers de l'Andra, outre leur qualité sur le fond, leur qualité didactique pour le public, permettant à celui-ci d'être correctement informé et de participer aux concertations sur les nouveaux projets ;

- au vu des enquêtes de perception réalisées, les relations avec les parties prenantes au voisinage des sites industriels existants apparaissent de bon aloi, sans méconnaître les oppositions et les critiques. Même si ceci repose aussi sur une gestion quotidienne des relations bilatérales, la concertation et l'information autour de ces sites doivent rester un point d'attention prioritaire.

Au-delà de ces constats et perceptions directes, la mission a pu également constater le degré élevé d'autocontrôle des processus stratégiques et opérationnels, fondé sur une analyse systématique et approfondie des risques et une pratique de l'amélioration continue dans le respect des principes des démarches qualité.

Cette approche allie à la fois une prise de recul stratégique pour anticiper le plus tôt possible des risques de long terme, transversaux ou spécifiques, et des approfondissements ciblés sur des écarts mêmes faibles.

La mission estime que la documentation qui lui a été adressée comporte des réponses substantielles sur ces différents sujets, quelle que soit leur nature. Par conséquent, elle n'a pas identifié de recommandation transversale relative à la gouvernance et au management général de l'Agence ou à l'architecture de gestion des processus et des risques.

La mission a pu également constater que cette fiabilité repose sur un encadrement supérieur de grande qualité, qui maîtrise les meilleures pratiques managériales et financières, ouvert à l'innovation et attentif à l'expression des points de vue divergents sur des objets *a priori* non consensuels.

L'intention du Président de la République, annoncée le 27 mai 2024²⁰, de nommer l'actuel directeur général de l'Andra comme président de l'ASN et préfigurateur de la future Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR)²¹, constitue une marque de reconnaissance tant de la qualité du travail mené jusqu'ici par l'Andra que de l'importance de cet organisme.

Alors qu'il est déjà important de démontrer que la fusion de l'ASN et de l'IRSN se traduira bien par une amélioration de l'efficacité des procédures en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection, il conviendra par surcroît de s'attacher à ce que cette nomination n'altère pas la confiance du public vis-à-vis de la procédure d'autorisation instruite par l'ASN.

Par ailleurs, la possibilité que cette nomination coïncide avec la désignation d'un nouveau président du conseil d'administration²² conduit la mission à prôner la plus grande attention à la continuité de

¹⁸ <https://www.conseil-etat.fr/actualites/stockage-de-dechets-radioactifs-le-conseil-d-etat-confirme-l-utilite-publique-du-projet-de-stockage-de-dechets-radioactifs-cigeo>

¹⁹ Décrets n° 2022-992 du 7 juillet 2022 inscrivant le centre de stockage en couche géologique profonde de déchets radioactifs de haute activité et de moyenne activité à vie longue (CIGÉO) parmi les opérations d'intérêt national mentionnées à l'article R. 102-3 du code de l'urbanisme et décret n° 2022-993 du même jour déclarant d'utilité publique le centre CIGÉO.

²⁰ Communiqué de l'Élysée du 27 mai 2024 : Proposition de nomination du président de l'Autorité de sûreté nucléaire.
<https://www.elysee.fr/emmanuel-macron/2024/05/27/proposition-de-nomination-du-president-de-lautorite-de-surete-nucleaire>

²¹ Loi du 21 mai 2024 relative à l'organisation de la gouvernance de la sûreté nucléaire et de la radioprotection pour répondre au défi de la relance de la filière nucléaire

²² Qui a indiqué à la mission accepter d'assurer l'intérim pour autant que sa durée reste courte

l'encadrement supérieur et aux modalités de transition.

Dans l'intérêt de l'établissement et tout particulièrement du projet Cigéo, le remplacement des titulaires des fonctions les plus stratégiques (directeur général, secrétaire général, chef du projet Cigéo, président du conseil d'administration) devrait être anticipé afin d'éviter des périodes d'intérim et de prévoir une durée minimale de transmission, pour permettre aux nouveaux arrivants de prendre pleinement la mesure de la culture de cet établissement unique en son genre. L'attention devrait aussi être portée à la complémentarité des profils des occupants de ces fonctions, qui est presque optimale à l'heure actuelle.

Recommandation 2. [DGEC, Andra] Anticiper les nominations des titulaires des fonctions les plus stratégiques.

1.2 Le plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR) : la contribution de l'Andra à la définition des politiques de gestion

L'Andra, seule ou en lien avec d'autres opérateurs, est le maître d'œuvre de nombreuses prescriptions du PNGMDR. Elle adresse à la DGEC deux fois par an un point d'avancement pour ce qui la concerne. Elle édite également l'inventaire national des matières et déchets radioactifs (dernière publication en 2023), document de référence auquel des améliorations sont régulièrement apportées. Cette activité d'expertise pour le compte du gouvernement est perçue comme valorisante pour l'Agence.

Douze articles de l'arrêté ministériel du 9 décembre 2022 (cf. note 6 p. 8) sont associés à des échéances antérieures au 31 décembre 2023. Globalement, seuls quelques livrables sont adressés avec quelques mois de retard pour des motifs explicités. La mission a pris connaissance de certains d'entre eux.

Plusieurs personnes entendues par la mission ont relevé les délais parfois importants de mise en œuvre des études correspondantes : dans certains cas, ils sont liés à la difficulté du cas d'espèce ; dans d'autres, ils peuvent résulter du temps d'échange nécessaire entre opérateurs. Dans quelques cas néanmoins, les conclusions peuvent apparaître modestes et provisoires. Un interlocuteur de la mission résume le dilemme de ces études : « *faire le choix entre la perfection et les délais* » dans le respect de la gouvernance issue du débat public de 2019.

Pour la mission, ces délais apparaissent raisonnables pour autant que des réponses sont apportées à ces questions complexes avec la solidité juridique nécessaire, comme c'est le cas de la déclaration d'utilité publique de Cigéo. Ils deviendraient problématiques si aucune réponse n'était apportée pendant la durée de plusieurs PNGMDR.

La création de nouvelles filières de gestion pour les déchets non pris en charge aujourd'hui reste la problématique la plus complexe – l'une des actions du PNGMDR a pour objet de systématiser l'évaluation de leurs effets et de leur acceptabilité – et requiert des études successives, pas toujours conclusives, sans échéance même indicative. Le cas particulier de la gestion des déchets de faible activité à vie longue est abordé dans le chapitre suivant.

Pour certains thèmes, il pourrait être utile de réinterroger le rôle de l'Andra, afin de renforcer l'efficacité des processus et le respect des délais. L'Andra assure sa mission de stockage de la plupart des déchets conformément à ses prévisions. Une des rares exceptions, moins maîtrisée mais du second ordre sur le plan financier, concerne les déchets « atypiques » (petites sources ou issus de la production non-électronucléaires).

Faut-il envisager une plus forte implication de l'Andra à l'amont, en termes de conditionnement et d'entreposage uniquement pour certains types de déchets, de façon rigoureusement encadrée et en rémunérant l'Andra pour la couverture des risques afférents, avec pour objectif de mieux maîtriser les flux et les coûts de la récupération et de la gestion de ces déchets ?

C'est bien le sens de l'élargissement des missions de l'Andra, décidé par la loi du 28 juin 2006 (cf. note 3 p. 8) et encore embryonnaire, à la collecte, au transport et à la prise en charge de déchets radioactifs, ainsi qu'à la conception, l'implantation, la réalisation et la gestion de centres d'entreposage.

Recommandation 3. [DGEC] Envisager, pour un nombre limité de types de déchets, la possibilité d'étendre le mandat de l'Andra pour lui confier des missions autres que du stockage de déchets (par exemple collecte, conditionnement, entreposage, notamment pour ce qui concerne les petites sources et les déchets de producteurs non-électronucléaires) dans un objectif de fiabilité et d'efficacité.

Une question potentiellement importante pour les missions de l'Andra concerne les effets de la réorientation de la politique nucléaire française sur les types et volumes de déchets à gérer. Depuis l'annonce par le Président de la République de la « renaissance du nucléaire français » et du prolongement de tous les réacteurs nucléaires en service dans son discours de Belfort du 10 février 2022, de nombreuses décisions ont d'ores et déjà été prises en ce sens sans que les conséquences de cette réorientation aient été entérinées dans un texte législatif ou réglementaire.

Selon certains interlocuteurs entendus par la mission, les effets de cette réorientation sur le volume et la gestion des déchets se produiront à des échéances suffisamment éloignées pour ne pas remettre en cause les principes actuels de gestion.

Toutefois, l'inflexion de la politique nucléaire introduit la problématique des quantités de déchets produits et des nouveaux besoins d'entreposage et de stockage. L'ASN avait rappelé à plusieurs reprises l'urgence de créer de nouvelles capacités d'entreposage pour le cas où certains réacteurs seraient arrêtés.

Selon la note d'information de l'ASN du 11 avril 2024 suite à un échange avec les producteurs de déchets, dans le nouveau contexte du discours de Belfort, « l'ASN prend note que la saturation de la capacité d'entreposage de combustibles usés, qui était envisagée avant 2030 sur la base de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) publiée en 2020 qui prévoyait la fermeture de 12 réacteurs de 900 MWe consommant du combustible MOX entre 2027 et 2035, n'interviendrait désormais qu'à l'horizon 2040 »²³.

L'ASN a confirmé à la mission que la PPE publiée en 2020²⁴ et dont la première période se termine en 2025 est actuellement la référence pour le PNGMDR et l'ensemble des modalités de gestion des matières et déchets nucléaires. Il devient donc urgent, tant pour la pertinence et la sécurité

²³ Dans son avis d'avril 2024 dans le cadre de l'instruction de la demande de création de Cigéo, l'IRSN précisait que : « S'agissant des inventaires de référence et de réserve, les données présentées par l'Andra sont globalement pertinentes, respectivement pour établir la démonstration de sûreté de Cigéo et pour les études d'adaptabilité aux scénarios industriels prospectifs retenus. Toutefois, des incertitudes subsistent, y compris sur l'inventaire de référence, susceptibles d'impacter le nombre d'alvéoles et les chroniques de stockage, qui devront être prises en compte notamment par la flexibilité de Cigéo en exploitation. En outre, dans l'hypothèse d'un éventuel futur parc (huit EPR 2 supplémentaires, SMR, RNR, etc.), la capacité de l'installation à stocker davantage de déchets devra être évaluée sur la base de nouvelles études d'adaptabilité à des horizons temporels qui pourront être définis lorsque les décisions afférentes à ce futur parc auront été prises. »
<https://www.irsn.fr/actualites/cigeo-lirsn-rend-son-1er-avis-sur-demande-dautorisation-creation-projet>

²⁴ Décret n° 2020-456 du 21 avril 2020 relatif à la programmation pluriannuelle de l'énergie

juridique des autorisations et des décisions à venir, que pour le contenu des dossiers de demande préalable, de traduire dans un texte législatif ou réglementaire les effets de la réorientation de la politique nucléaire. S'il n'incombe pas à l'Andra d'en tirer les conséquences d'elle-même, il est urgent que l'Agence évalue toutes les conséquences de cette réorientation pour son activité et ses installations.

Recommandation 4. [DGEC] Traduire rapidement dans un texte législatif ou réglementaire les effets de la réorientation de la politique nucléaire, notamment en ce qui concerne l'évolution de la production nucléaire et la gestion des matières et déchets radioactifs. [Andra] Évaluer les conséquences de cette réorientation pour son activité et ses installations, au moins comme un scénario alternatif à prendre en compte dans l'inventaire national et dans les futurs dossiers de demande d'autorisation.

1.3 Le cas particulier des déchets de faible activité à vie longue (objectifs 2.5)

Le Gouvernement a confié à l'Andra²⁵ la responsabilité d'étudier et de concevoir un stockage destiné à accueillir les déchets radioactifs de faible activité massique à vie longue (FA-VL). Il s'agit notamment des déchets de graphite issus du démantèlement des centrales nucléaires de la filière « uranium naturel-graphite-gaz » (UNGG) et des déchets radifères.

Ces derniers proviennent essentiellement du traitement de minerais contenant des terres rares, utilisés notamment pour la fabrication de composants électroniques et de pots catalytiques dans l'industrie automobile. Les déchets radifères proviennent également d'activités historiques telles que la mise au point de procédés de concentration de minerai, ainsi que de la réhabilitation de sites industriels contaminés par du radium. La caractéristique commune de ces déchets est de comporter des radionucléides dont la durée de vie dépasse un million d'années. Au cours de la décennie 2010, y ont été également ajoutés des déchets bitumés du Commissariat à l'énergie atomique (CEA)²⁶ et des déchets technologiques du site Orano de La Hague.

Ces déchets ne sont pas acceptés dans les stockages exploités en surface compte tenu de leur activité en radionucléides à vie longue. À l'inverse, leur faible activité massique ne requiert pas un stockage à 500 m de profondeur avec les déchets de haute activité et de moyenne activité à vie longue (projet Cigéo).

Depuis 15 ans, cette prescription d'étude et de conception d'un stockage de déchets FA-VL a fait l'objet d'études successives. Un rapport d'étape remis par l'Andra en 2015²⁷ a permis d'identifier une zone sur laquelle un site de stockage pourrait être implanté (sur la communauté de communes de Vendevre-Soulaines, dans l'Aube), en raison de la présence de couches d'argile adaptées.

Le titre V de l'arrêté ministériel du 9 décembre 2022 (cf. note 6 p. 8) traite uniquement de ce sujet. Il comporte neuf articles, dont l'article 33 qui précise que « l'Andra remet, avant le 31 décembre 2022 une feuille de route explicitant les étapes d'élaboration d'un dossier présentant les options techniques et de sûreté retenues, d'un niveau de maturité correspondant à un avant-projet sommaire, pour le stockage sur le site de la communauté de communes de Vendevre-Soulaines

²⁵ Décret n° 2008-357 du 16 avril 2008 fixant les prescriptions relatives au PNGMDR, cité en introduction. Cette mission avait été confiée à l'Andra antérieurement à cette traduction réglementaire.

²⁶ Les « déchets bitumés » sont des déchets nucléaires qui ont été conditionnés dans une matrice formée par un bitume spécial. Ces déchets posent un problème particulier de stockage du fait du risque d'incendie.

²⁷ Projet de stockage de déchets radioactifs de faible activité massique à vie longue (FA-VL), rapport d'étape juillet 2015

<https://aube.andra.fr/sites/aube/files/2017-12/rapport-etape-favl.pdf>

[CCVS] d'un inventaire de déchets que l'Agence propose. Cette feuille de route vise à ce que ce dossier puisse être déposé d'ici le 30 juin 2023 ». Cette feuille de route a été remise par l'Andra en octobre 2022²⁸.

Le dossier d'options techniques et de sûreté d'un stockage à faible profondeur sur le site de la Communauté de communes de Vendevre-Soulaines a été présenté au Conseil d'administration du 7 mars 2024 mais n'a pas encore été rendu public. Ce dossier s'appuie notamment sur les travaux du Comité éthique et société, dont le bilan et les perspectives ont été présentés au conseil d'administration du 15 décembre 2023.

Les conclusions sont prudentes : trois architectures de stockage ont été étudiées, deux en galeries souterraines (petit et grand diamètre) et une à ciel ouvert, sous couverture remaniée. Une profondeur d'au moins 30 mètres au toit des déchets est retenue par l'Andra. S'il apparaît impossible de stocker dans une seule installation tous les déchets FA-VL, il est envisageable de stocker à Vendevre-Soulaines un inventaire significatif composé principalement de déchets radifères. L'étude ne formule pas de proposition pour la proportion majoritaire des autres types de déchets incluant des radionucléides mobiles à vie longue (déchets de graphite, déchets bitumés, déchets technologiques de faible activité).

Les éléments apportés par l'Andra apparaissent de bonne qualité et sont de nature à éclairer la décision publique en prenant en compte l'ensemble des enjeux, y compris sur le long terme, en tenant notamment compte de l'aléa érosif sur le site de la CCVS au-delà de 50 000 ans dans différents scénarios climatiques. Dès lors, l'Andra a mis en œuvre les prescriptions du PNGMDR qui lui incombent et les dispositions de son COP spécifiques aux déchets FA-VL (objectifs 2.5 et 6.6).

Ce cas illustre la difficulté intrinsèque de gestion de certains types de déchets : tout en gardant en tête le principe selon lequel la charge de la gestion de ces déchets ne doit pas être reportée sur les seules générations futures et l'obligation qui en découle pour les générations actuelles, il paraît légitime de ne pas définir de façon prématurée des modalités de gestion qui se révéleraient inappropriées. L'expérience du projet Cigéo démontre que plusieurs décennies ont été nécessaires pour définir un chemin qui, sans être achevé aujourd'hui, a connu des avancées décisives en 2023.

Dans le cas des déchets FA-VL néanmoins, près de vingt ans après avoir engagé les premières réflexions sur le sujet, même les principes de gestion ne sont pas encore définis et les derniers éléments fournis par l'Andra constatent l'absence de solution pour une partie des déchets incluant des radionucléides mobiles à vie longue²⁹.

Au-delà de ce cas particulier, les différents axes du PNGMDR apparaissent traités en parallèle selon un calendrier qui leur est propre, en tenant compte du temps nécessaire à la réalisation des différentes études, sans mise en perspective du degré d'urgence à traiter les différents types de déchets.

De fait, la priorité légitime accordée dans le COP au projet Cigéo en le positionnant comme l'axe 1 conduit à traiter les autres sujets comme de moindre priorité, ce qui ne devrait pas être le cas pour les déchets FA-VL.

²⁸ Feuille de route élaboration d'un dossier sur la conception d'un stockage à faible profondeur des déchets FA-VL dans la formation argileuse du site de la CCVS, Andra, octobre 2022

https://www.andra.fr/sites/default/files/2024-06/Schéma_industriel_de_gestion_des_déchets_FA-VL_-_Définition_des_options_de_gestion.pdf

²⁹ Ce dont atteste également le rapport d'évaluation n°17 de la Commission nationale d'évaluation en juin 2023 : « La Commission insiste depuis plus de quatre ans sur la nécessité de progresser sur l'identification et la qualification de filières de gestion concernant les déchets FA-VL dont beaucoup sont déjà produits. Force est de constater que les progrès restent modestes ».

Recommandation 5. [DGEC] Au regard des enjeux pour le long terme, renforcer la priorité à accorder à la question du traitement des déchets FA-VL dans le PNGMDR, notamment en termes de délais et de calendrier, et en tirer les conséquences pour le prochain COP.

1.4 L'exploitation des sites industriels de stockage existants

Trois installations sont concernées : le centre de stockage de la Manche à La Hague (CSM), le centre de stockage de l'Aube (CSA) pour les déchets de faible ou moyenne activité à vie courte et le centre industriel de regroupement, d'entreposage et de stockage (Cires), également dans l'Aube, pour les déchets de très faible activité. Les principaux enjeux sont : pour le CSM, la réalisation d'une nouvelle couverture (conception/autorisation/réalisation) ; pour le Cires, l'extension de sa capacité de 650 000 à 950 000 m³ de déchets de très faible activité (projet Acaci).

Selon le rapport de l'ASN sur l'état de la sûreté et de la radioprotection en France en 2023³⁰, « les conditions d'exploitation de l'Andra sont restées satisfaisantes dans les domaines de la sûreté, de la radioprotection et de l'environnement en 2023 ». Le rapport « souligne également la bonne qualité des analyses de sûreté produites par l'Andra et le fait que les réexamens périodiques des installations de stockage sont conduits de façon satisfaisante. L'évaluation des impacts à long terme des substances radiologiques et chimiques des installations de stockage sur la faune et la flore reste cependant un sujet dont la maîtrise doit être consolidée par l'Andra ». Les réexamens de sûreté ont été récemment réalisés et validés par l'ASN. Le rapport d'activité 2022 de l'ASN ne signalait aucun incident.

Sur le plan financier, les activités industrielles sont globalement conformes aux prévisions sans aléa majeur. La recherche constante d'optimisation conduit à réduire les volumes de déchets stockés tout en améliorant progressivement les résultats. Les coûts sont pris en charge par les producteurs qui n'ont fait part d'aucune remarque à la mission sur ces prestations.

Le comité financier de l'Andra souligne que « l'équilibre de la filière des producteurs non électronucléaires reste fragile, sans qu'elle soit majeure dans les comptes de l'Andra » (déficit d'1,1 million d'euros en 2023). L'Andra pallie les aléas correspondants « avec des réévaluations régulières mais sans à coup ».

En termes de perception par le public, selon une enquête réalisée par l'Andra en 2023, « 75 % des riverains de l'Aube et 74 % de ceux de la Manche font confiance à l'Andra pour gérer les centres de façon sûre sur le long terme ». Les seuls points de vigilance sont ceux mentionnés dans l'évaluation du COP à fin 2023 (voir page 14 du présent rapport). Comme indiqué, plus haut, ils apparaissent du second ordre, que ce soit sur un plan opérationnel ou sur un plan financier, y compris le tri/traitement des déchets des producteurs non électronucléaires.

L'enquête publique relative au projet Acaci est terminée et le rapport de l'enquête publique a été remis par le commissaire enquêteur le 15 avril 2024. Sa lecture confirme la bonne compréhension par la population de l'objet du Cires et son acceptation par la plupart des intervenants à l'enquête publique et par les collectivités locales concernées. Certains commentaires soulèvent néanmoins la perception d'une « saturation » du département de l'Aube en installations de stockage de déchets nucléaires. L'autorisation environnementale a été accordée par la préfète de l'Aube le 12 juillet 2024.

³⁰ Rapport de l'ASN sur l'état de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en France en 2023, p. 26
<https://www.asn.fr/l-asn-informe/publications/rapports-de-l-asn/la-surete-nucleaire-et-la-radioprotection-en-france-en-2023>

1.5 La prise en compte de l'environnement, de la santé et de la sécurité

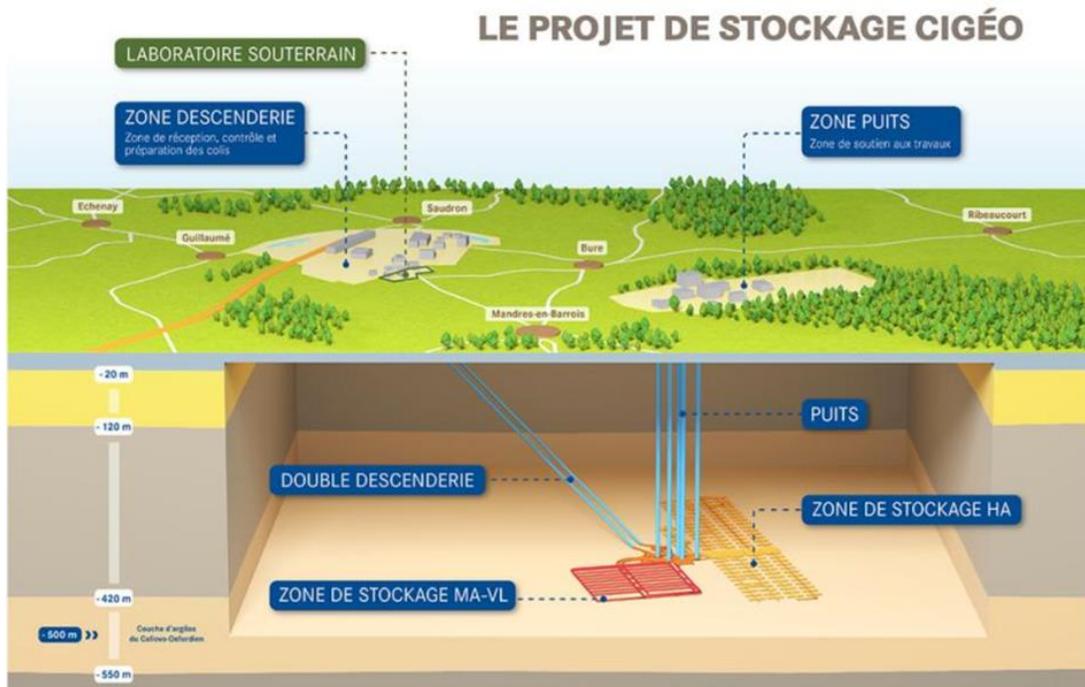
À ce stade, les incidences directes des activités de l'Andra sont régulièrement suivies et les mesures sont publiées. Elles restent très inférieures aux valeurs limites autorisées. Pour autant, ces enjeux sont bien retenus dans son analyse des risques stratégiques.

Le risque identifié comme le plus fort (difficulté de maîtrise des processus d'autorisation et du contentieux associé) est indirect. L'Andra retient également, à un niveau plus faible : occurrence de plusieurs accidents graves du personnel (Agence ou sous-traitants), blocage des relations entre l'Andra et les parties prenantes. *La mission relève que le taux d'accidents du travail est supérieur à la cible.*

L'Andra s'est dotée d'une organisation et de compétences spécifiques pour pouvoir conduire de front un grand nombre de procédures (plus d'une centaine selon les prévisions), dont l'articulation est potentiellement cruciale pour la sécurité juridique des décisions et la fiabilisation du calendrier des projets. Tant le contenu des réponses apportées par l'Andra aux questions de nature environnementale, lors des concertations ou des enquêtes publiques, que celui des avis de l'Autorité environnementale sur ses projets et les réponses apportées à ses recommandations attestent du soin apporté à ces questions et de la maîtrise des impacts de ses activités.

Peu d'autres organismes maîtrisent ces questions à un niveau équivalent, en particulier parmi ses maîtres d'œuvre, sous-traitants et, le cas échéant pour Cigéo, parmi les autres maîtres d'ouvrage, ce qui peut constituer un risque pour l'Andra et ses projets. Le cas des maîtres d'œuvre et des sous-traitants est d'ailleurs l'un des points de vigilance identifiés par l'Andra. Le cas du projet Cigéo est abordé dans le chapitre 2.

2 La réussite du projet Cigéo reste le paramètre structurant du fonctionnement de l'Agence dans les prochaines années



2.1 Cigéo : le défi de l'industrialisation du projet

Sans revenir sur ce qui précède, et notamment l'importance à accorder à la question des déchets FA-VL, la réussite du projet Cigéo est et restera pour plusieurs décennies le principal défi que l'Agence aura à relever. Le premier des sept axes du COP lui est intégralement dédié.

Il s'agit d'un projet hors normes par sa taille, par ses contraintes techniques, par les échelles de temps mises en jeu et la complexité qui en résulte. L'Andra devra, à chaque étape-clé du projet, modifier profondément son organisation et ses méthodes de travail, se doter de nouvelles compétences et les fidéliser sur le long terme, adopter des outils modernes de gestion de projet pour réussir la construction dans des délais raisonnables tout en restant sur la trajectoire de dépenses prévues. La mission a pu constater que la direction de l'Andra est parfaitement consciente des défis devant elle, qu'une réflexion de long terme sur ces transformations est bien engagée et que sur certains aspects les transformations sont déjà mises en œuvre.

Le coût afférent à la mise en œuvre des solutions de gestion à long terme des déchets radioactifs de haute activité et de moyenne activité à vie longue, évalué sur une période de 140 ans à partir de 2016, avait été arrêté en janvier 2016 à 25 milliards d'euros aux conditions économiques du 31 décembre 2011, année du démarrage des travaux d'évaluation des coûts³¹. Cette évaluation a vocation à être mise à jour régulièrement et *a minima* aux étapes clés du développement du projet (autorisation de création, mise en service, fin de la "phase industrielle pilote", réexamens de sûreté), conformément à l'avis de l'Autorité de sûreté nucléaire. Alors que l'évaluation initiale était issue d'avis très divergents entre l'Andra et les producteurs de déchets, l'association étroite et

³¹ Arrêté du 15 janvier 2016 relatif au coût afférent à la mise en œuvre des solutions de gestion à long terme des déchets radioactifs de haute activité et de moyenne activité à vie longue

constructive de ces derniers aux études et aux spécifications de Cigéo laisse anticiper une convergence des estimations.

Le montant prévisionnel des dépenses engendrées par la réalisation des investissements nécessaires à la mise en service du centre de stockage Cigéo sera financé intégralement par les producteurs de déchets nucléaires conformément au principe pollueur-payeur³² et à l'article L. 542-1 du code de l'environnement. Le financement du projet est sécurisé dans des fonds garantis par des actifs dédiés, gérés par les producteurs de déchets conformément aux articles L. 594-1 et suivants du même code.

2.1.1 Le stockage souterrain comporte des phases très différentes nécessitant des organisations adaptées

Le projet Cigéo s'inscrit dans une longue histoire, qui commence avec la loi dite « Bataille »³³ de 1991 qui donne à l'Andra son autonomie par rapport au CEA et prescrit, parmi les axes de recherche pour la gestion des déchets radioactifs, le stockage profond.

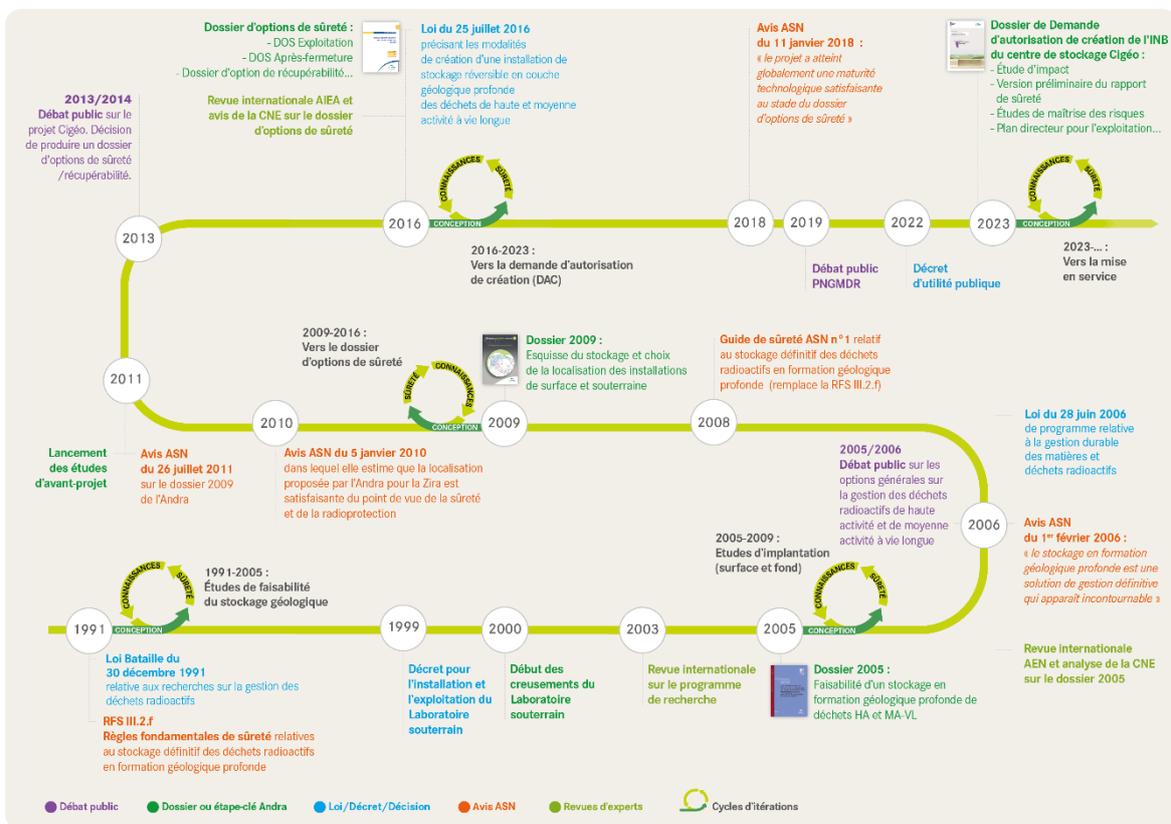


Figure 1: historique du projet CIGEO

Les travaux de recherches géologiques ont été entrepris dans les années 1990 pour trouver le site d'implantation du laboratoire de recherche souterrain. Après nombre de péripéties liées aux questions d'acceptabilité locale qui ont conduit à la loi de 1991, ces travaux ont abouti au choix du site de Bure, à la limite des départements de la Meuse et la Haute-Marne, par le comité interministériel du 9 décembre 1998.

³² 3° du II de l'article L. 110-1 du code de l'environnement

³³ Loi n° 91-1381 du 30 décembre 1991 relative aux recherches sur la gestion des déchets radioactifs

La construction du laboratoire a débuté en 2000. Le résultat des expérimentations effectuées au cours de sa construction a fait l'objet d'un « rapport global d'évaluation » de la Commission nationale d'évaluation (CNE)³⁴ et d'un avis de l'ASN (avis du 1^{er} février 2006) qui ont servi de base au débat préparatoire à la loi dite « Birraux »³⁵.

Cette loi, qui précise les conditions de financement de la prise en charge des déchets radioactifs par leurs producteurs prescrit, concernant le stockage géologique profond, que « *les études et recherches correspondantes sont conduites en vue de choisir un site et de concevoir un centre de stockage de sorte que, au vu des résultats des études conduites, 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* ».

La loi du 25 juillet 2016³⁶ est venue préciser les conditions d'autorisation de ce type d'installation. En conséquence, l'Andra a déposé en 2016 le dossier d'options de sûreté de l'installation Cigéo, puis en 2023 le dossier de demande d'autorisation de création d'une installation nucléaire de base (DAC)³⁷. Pour l'essentiel, les travaux ne pourront être entrepris qu'après autorisation par décret, pris après avis de l'ASN. La DAC fera l'objet d'un rigoureux processus d'instruction, actuellement en cours, avec échanges entre le demandeur, l'ASN et ses experts techniques, puis d'une consultation du public, qui prendra en tout état de cause plusieurs années avant que le premier béton puisse être coulé.

À l'issue de ce processus, pendant lequel seules quelques tâches préparatoires peuvent être entamées, et seulement une fois le décret d'autorisation de création publié, l'Andra pourra réaliser les travaux lourds d'aménagement des sites de surface et de creusement des galeries, première étape de construction du stockage souterrain et de ses accès. Selon la compréhension de la mission, la « phase industrielle pilote » (ou Phipil) pourrait démarrer à la publication du décret d'autorisation et se terminer après quelques années de fonctionnement. Le projet Cigéo se développera de manière progressive, d'abord par une 1^{ère} tranche, dans le cadre de la Phipil.

Les différentes phases du projet sont donc très différentes, elles font appel à des compétences variées et nécessitent des organisations adaptées. Maintenant que la DAC a été déposée, une nouvelle phase s'est ouverte où les questions de réalisation industrielle prennent progressivement le pas sur les recherches de conception et les études.

2.1.2 À court terme, l'Andra devra gérer la phase d'instruction jusqu'au décret d'autorisation de création.

Le travail restant en relation avec le dossier DAC ne doit pas être sous-estimé. La préparation de ce document, qui fait plusieurs milliers de pages, a été particulièrement complexe, d'une part compte tenu de la singularité de l'installation pour laquelle il n'existe pas de précédent en France, d'autre part de la logique de l'approche intégrée de la sûreté nucléaire en France³⁸, qui implique une prise en compte dès la demande d'autorisation de l'impact global de l'installation sur l'environnement, au-delà des impacts strictement liés à son caractère nucléaire. Le dossier doit démontrer que le demandeur a pris en compte l'ensemble de ces impacts, et qu'il projette de

³⁴ *Rapport global d'évaluation des recherches conduites dans le cadre de la loi du 30 décembre 1991*, Commission nationale d'évaluation des recherches sur la gestion des déchets radioactifs, janvier 2006
<https://laradioactivite.r.in2p3.fr/wp-content/uploads/2022/04/cne.pdf>

³⁵ Loi n° 2006-739 du 28 juin 2006 de programme relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs

³⁶ 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.

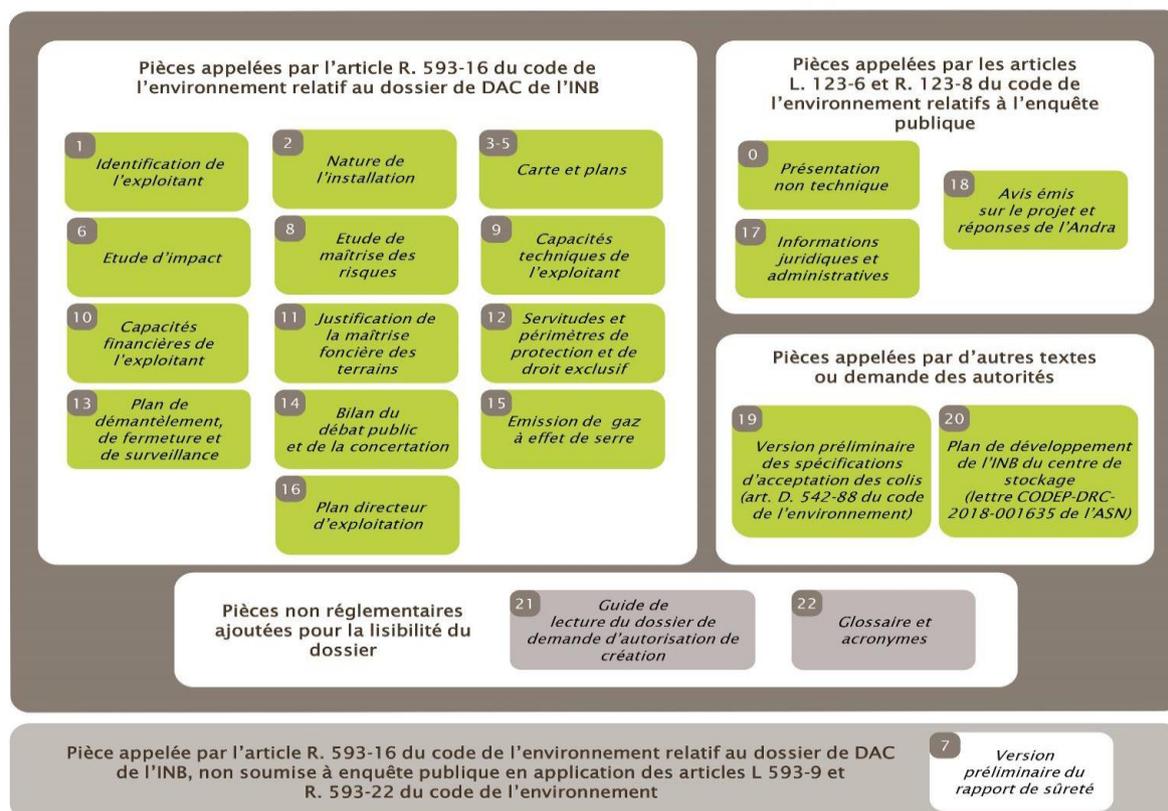
³⁷ En effet, compte tenu des quantités de matières radioactives présentes dans l'installation et de leur nature, l'installation Cigéo rentre dans le cadre juridique des installations nucléaires de base (INB) telle que définie par les articles L.593-1 à 593-43 du code de l'environnement.

³⁸ Arrêté du 7 février 2012, dit « arrêté INB », modifié par l'arrêté du 26 juin 2013

prendre des mesures de nature à les ramener à un niveau acceptable.

Par ailleurs, l'étude d'impact de la DAC est soumise à l'approche « projet » requise par la directive « projets »³⁹, qui requiert d'analyser l'impact sur l'ensemble d'un projet, « y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage »⁴⁰ ce qui nécessite donc de maîtriser le phasage des procédures et l'articulation de l'ensemble des maîtres d'ouvrage.

Le principe retenu par l'Andra (après échanges avec la DGPR et l'Autorité environnementale), est celui d'une actualisation régulière de l'étude d'impact à dates programmées à l'avance, et non en fonction de chaque procédure, ce qui nécessite une coordination avec les autres maîtres d'ouvrage intervenant sur le projet (SNCF, collectivités locales).



CG-TE-D-MGE-AMOA-PU0-0000-21-0021-F

Figure 2: Composition du dossier de la demande d'autorisation de création

Ces dernières années, les équipes de l'Andra chargées du projet Cigéo étaient organisées avec pour première priorité la préparation du dossier de DAC. Le dossier de demande d'autorisation, déposé auprès du ministre chargé de l'énergie en janvier 2023, a été jugé de très bonne qualité par l'ensemble des acteurs de la filière que la mission a pu rencontrer. Le ministre a saisi l'Autorité de sûreté nucléaire aux fins de l'instruire en mars 2023.

S'est alors ouverte une période d'instruction qui durera plusieurs années, rigoureusement jalonnée par des cycles de questionnaires – trois sont d'ores et déjà prévus portant successivement sur les données d'entrée, la sûreté d'exploitation et la sûreté après fermeture long terme – de l'ASN

³⁹ Transposée en France à l'article L. 122-1 du code de l'environnement

⁴⁰ Paragraphe III de l'article L. 122-1 du code de l'environnement

auxquels les équipes de l'Andra devront répondre, en complétant les études sur les points que l'ASN estimerait insuffisamment traités. Il s'agira ensuite de contribuer à l'organisation des consultations réglementaires puis l'enquête publique préalables à la publication du décret d'autorisation.

Sur la fin du COP 2022-2026 et le début du suivant, l'Andra devra donc s'impliquer prioritairement sur le processus d'instruction de la DAC, dans la continuité de sa préparation. Elle a identifié les « *difficultés de maîtrise des process de permitting et de recours* »⁴¹ comme le risque stratégique le plus critique. L'Andra nous semble disposer aujourd'hui des compétences et de l'organisation nécessaire pour être pleinement partie prenante à ce processus.

Recommandation 6. [Andra] En priorité, assurer la continuité des compétences nécessaires à l'instruction de la demande d'autorisation de création et des autres procédures réglementaires.

2.1.3 En attendant le décret de création, une organisation qui doit anticiper sur les travaux à venir

Même si les travaux de construction proprement dits ne pourront commencer qu'une fois l'autorisation de création acquise, un certain nombre de tâches peuvent et doivent être anticipées. C'est le cas, par exemple, de procédures sans lien direct avec l'autorisation de création mais qui constituent un préalable indispensable à la conduite de certains travaux : procédures d'acquisition foncière permettant de s'assurer des emprises nécessaires à la construction des deux zones identifiées (zone « descenderie » et zone « puits »), procédures d'autorisation des différents travaux d'aménagement, principalement des demandes d'autorisation environnementale incluant différents volets (ICPE, IOTA, dérogations espèces protégées, etc.) nécessaires pour l'exécution de plusieurs travaux préparatoires : diagnostics et fouilles d'archéologie préventive ; défrichement de la zone « puits », qui se situe à l'extrémité d'un massif forestier ; viabilisation des emprises ; travaux de terrassement relativement importants sur la zone « puits ».

D'autres travaux préparatoires doivent être exécutés par d'autres organismes, par exemple la construction d'un nouveau poste électrique haute tension à la charge de RTE (Réseau de transport d'électricité), la réhabilitation d'un tracé SNCF existant et la construction d'un tracé privé desservant le site, le déplacement de la route départementale qui aujourd'hui traverse la zone « descenderie ». L'ensemble de ces travaux nécessitent des autorisations diverses, d'où la nécessité de coordonner toutes ces demandes d'autorisations et d'assurer leur cohérence, en relisant et en signalant aux maîtres d'ouvrage concernés les améliorations éventuelles à leur apporter.

Recommandation 7. [Andra] Vérifier, dans toute la mesure du possible, l'homogénéité et la qualité des dossiers préparés par les différents maîtres d'ouvrage associés au projet Cigéo.

La complexité de cet ensemble de travaux et des autorisations associées rend nécessaire une adaptation profonde des organisations, au service d'une culture de gestion industrielle du projet. Nous avons pu constater que la direction de l'Andra s'est largement préparée à cette question : une nouvelle organisation a été progressivement mise en place depuis mai 2022, avec la séparation dans des directions distinctes des fonctions de direction de programme et des fonctions opérationnelles relatives à la maîtrise d'ouvrage (MOA) de Cigéo.

⁴¹ Tableau des risques projet fournie par l'Andra

Les premières sont confiées à une « direction des programmes » (DIRPROG) gérant les rapports avec les différentes parties prenantes (et en particulier l'instruction du DAC) ainsi que les arbitrages stratégiques et la cohérence globale du projet ; les secondes à une « direction opérationnelle » (DIROP) chargée de la planification, de la conduite de l'ensemble des travaux préparatoires et des procédures d'autorisation attachées, de la préparation de la phase de réalisation initiale (1^{ère} tranche) et notamment de l'allotissement des travaux, qui suppose des choix déterminants pour le déroulement du projet. Cette organisation semble satisfaire l'ensemble des acteurs entendus par la mission.

À cela s'ajoutent deux directions support, la « direction scientifique et technique » (DISTEC) qui conduit les programmes de recherche et met à disposition l'expertise, et une « direction de la sûreté et de l'environnement » (DISEF), en charge de mener les études de sûreté et d'apporter une expertise indépendante sur les enjeux de sûreté et de protection de l'environnement, conformément aux usages en matière nucléaire. La mission estime que les actions engagées par l'Andra pour assurer la montée en puissance de la maîtrise d'ouvrage de Cigéo, selon le calendrier prévisionnel de l'instruction de la demande d'autorisation de création, sont pertinentes. Elle n'a pas de réserve sur l'organisation et les moyens mis en œuvre à ce stade par l'Andra pour passer de la conception du projet Cigéo à sa réalisation.

2.2 Les enjeux de développement du territoire

La lettre de commande demande à la mission d'évaluer comment le territoire d'implantation de Cigéo s'organise en matière de gouvernance et d'aménagement et d'examiner comment l'action de l'Andra s'inscrit en synergie avec ces évolutions.

L'objectif 6.3 du COP « *Renforcer l'intégration du futur CIGÉO en Meuse / Haute-Marne et maintenir la dynamique territoriale* » spécifie : « *dans une volonté d'équité interterritoriale, l'État s'est engagé à soutenir le développement des territoires d'accueil de CIGÉO. Si une partie des actions relèvent de la responsabilité directe de l'État, l'Andra apportera son concours à ce développement. Elle participera à toute action destinée à appuyer les collectivités territoriales (atelier des territoires). Elle poursuivra ses actions de valorisation du patrimoine local industriel et historique, notamment la réhabilitation de l'ancienne fonderie d'art du Val d'Osne, en Haute-Marne. Elle poursuivra aussi le développement des installations actuelles de Meuse / Haute-Marne au sein de leur écosystème local (Laboratoire souterrain — voir l'axe 4, écothèque de l'Observatoire pérenne de l'environnement — voir l'axe 5, Espace technologique). [...]* ».

2.2.1 Les premières actions d'accompagnement du territoire

Deux groupements d'intérêt public (GIP) ont vu le jour en 2000 pour porter le développement du territoire : le GIP Objectif Meuse et le GIP Haute-Marne. La loi du 28 juin 2006 a inscrit leurs missions, chacun dans son département, à l'article L. 542-11 du code de l'environnement :

- gérer des équipements de nature à favoriser et à faciliter l'installation et l'exploitation du laboratoire ou du centre de stockage ;
- mener des actions d'aménagement du territoire et de développement économique, particulièrement dans la zone de proximité du laboratoire souterrain ou du centre de stockage ;
- soutenir des actions de formation ainsi que des actions en faveur du développement, de la valorisation et de la diffusion de connaissances scientifiques et technologiques, notamment dans les domaines étudiés au sein du laboratoire souterrain.

De manière forfaitaire, les installations nucléaires de base sont assujetties depuis le 1^{er} janvier

2000⁴² à une taxe annuelle, à laquelle s'ajoutent deux taxes additionnelles. La première, dite « de recherche », est versée à l'Andra (cf. supra chapitre 1.1) ; la seconde, dite « d'accompagnement », est partagée entre les deux GIP, qui en reversent une fraction aux communes et aux EPCI de la zone de proximité du laboratoire souterrain et du futur centre de stockage.

Près de 30 M€ sont reversés à chacun des GIP chaque année. L'Andra est représentée au conseil d'administration de chacun des deux GIP, le Comité de Haut Niveau (CHN) a un rôle de suivi et d'impulsion de l'ensemble des actions d'accompagnement et de développement économique.

2.2.2 Le « projet de développement territorial »

À la veille du COP 2017-2021 de l'Andra, en juin 2016, le Premier Ministre avait demandé au préfet de la Meuse d'engager l'élaboration d'un contrat de développement du territoire. Son objet consistait, à l'occasion de la création du centre de stockage Cigéo, à « *mettre en place une stratégie ambitieuse, partagée avec l'ensemble des forces vives du territoire, d'aménagement et de développement économique au bénéfice progressif des deux départements de la Meuse et de la Haute-Marne* ».

L'élaboration de ce contrat a réuni, sous la présidence du Préfet de la Meuse, préfet coordinateur, les représentants de la Région, des Départements de Meuse et de Haute-Marne, des intercommunalités et des communes d'accueil de Cigéo, des groupements d'intérêt public (GIP) de Meuse et de Haute-Marne créés à cette fin, des opérateurs de la filière nucléaire (EDF, ORANO, CEA) et des chambres consulaires. Les parlementaires des deux départements étaient également associés.

Présenté à un comité de haut niveau (CHN) du 6 mars 2019, le contrat, renommé « projet de développement du territoire » en raison de l'imprécision des dispositions auxquelles la concertation avait permis d'aboutir, a été signé par l'ensemble des parties prenantes, en présence de la secrétaire d'État auprès de la ministre de la transition écologique et solidaire, lors du CHN du 4 octobre 2019.

Il comporte quatre axes :

1. Réaliser les aménagements qui permettront ou accompagneront la construction et l'exploitation de Cigéo,
2. Dynamiser le potentiel socio-économique de la zone de proximité,
3. Renforcer l'attractivité de la Meuse et de la Haute-Marne par des mesures d'aménagement structurantes,
4. Pérenniser l'excellence économique et environnementale de la Meuse et de la Haute-Marne.

Le projet de développement comporte dès lors un premier périmètre d'actions sujettes à contractualisation (les axes 1 et 2) et un second (axes 3 et 4) constitué de priorités d'intervention dont la mise en œuvre nécessitait encore des approfondissements.

Les deux premiers axes du projet de développement territorial comportaient 38 actions destinées à créer les conditions favorables à l'accueil du projet Cigéo. Elles avaient vocation à être mises en œuvre dès la signature du projet de développement, laquelle a constitué un jalon important figurant au bilan du contrat d'objectifs 2017-2021 de l'Andra.

Le préfet coordinateur, avec l'appui du délégué interministériel à l'accompagnement des territoires en transition énergétique (cf. ci-dessous, notes 48 et 49 p. **Erreur ! Signet non défini.**), procède actuellement à une mission de concertation portant sur les mécanismes de retombées fiscales induites par l'exploitation future de Cigéo et sur la répartition de ces ressources (notamment entre

⁴² Article 43 de la loi n° 99-1172 du 30 décembre 1999 de finances pour 2000
https://www.legifrance.gouv.fr/loda/article_lc/LEGIARTI000044982326

les départements de la Meuse et de la Haute-Marne, entre la zone de proximité de Cigéo et les territoires plus éloignés). Cette mission ne relève pas du COP de l'Andra.

2.2.3 Les actions de l'Andra

Le COP 2022-2026 prévoit (objectif n° 1-4) que l'Andra organise et engage des opérations préalables à la construction de Cigéo, il s'agit notamment de certaines opérations prévues à l'axe 1 du projet de développement du territoire, outre celles nécessaires à la préparation du site évoquées dans le chapitre précédent (études de caractérisation, fouilles archéologiques, défrichage, opérations de raccordement d'utilités – routes, adduction d'eau, voie ferrée, électricité, puis, à plus long terme, travaux de préparation du chantier de construction).

L'Andra poursuit par ailleurs le développement et l'exploitation du laboratoire souterrain et d'un espace technologique (datant de 2008, ce bâtiment est destiné à présenter au public le projet de stockage de déchets radioactifs par une présentation de maquettes et de différents robots et prototypes industriels réalisés par l'Andra pour tester et valider les concepts technologiques de ce stockage : conteneur de colis en béton, système de manutention, etc.).

Dans un environnement institutionnel complexe, l'Andra joue son rôle, qui n'est pas facilité par la situation géographique de Cigéo, loin de la préfecture de région, aux confins de deux départements, sans métropole de référence, dans un territoire rural faiblement structuré. Dans cette situation, les installations de l'Andra (le laboratoire de recherche et le futur centre de stockage souterrain) suscitent à la fois beaucoup d'espérances et quelques craintes, qui peuvent les unes et les autres parfois sembler excessives.

L'implication de l'Andra dans la vie du territoire, unanimement saluée par les collectivités et les parties prenantes, ne semble cependant pas suffisante pour vaincre l'inertie d'un territoire peu dynamique, faiblement peuplé et morcelé entre de multiples collectivités.

Il incombe aux équipes de l'Andra, et tout particulièrement à son équipe dirigeante, d'entretenir des relations multiples, à tous les niveaux, sans privilégier un élu ou une instance de dialogue plutôt qu'une autre, ce qu'elle fait à la satisfaction de l'ensemble des interlocuteurs de la mission.

Deux sujets, discutés par les élus devant la mission, sont révélateurs d'un avenir incertain :

- Le premier concerne la modernisation de l'actuelle ligne de fret entre Nançois-Tronville et Gondrecourt-le-Château, ainsi que l'installation ferroviaire terminale embranchée (ITE), qui prolongera la ligne SNCF et desservira le centre de stockage souterrain. Cette infrastructure permettra d'acheminer par voie ferrée les matériaux nécessaires aux travaux, puis les colis de déchets. Il est prévu que SNCF Réseau modernise sur 36 km l'actuelle ligne de fret jusqu'à Gondrecourt-le-Château, puis que l'Andra réhabilite sur 10 km une ancienne voie ferrée désaffectée et la prolonge de 4 km jusqu'à la zone de descenderie. Le trafic serait de trois trains de fret par jour pendant la construction, puis de huit à 76 trains de déchets par an et un à deux trains de fret par semaine, en phase d'exploitation.

Le montant des investissements correspondants⁴³ est mis en avant par certains élus pour évoquer la possibilité d'un élargissement de l'utilisation de la voie à d'autres usages : ne devrait-elle pas servir au transport des employés du site ? À d'autres usages industriels, au service d'autres sites existants (usine EvoBus de Ligny-en-Barrois) ou à venir ? Au transport de voyageurs ? Des difficultés particulières sont soulevées par la commune de Ligny-en-Barrois, traversée par la ligne de fret ; depuis Gondrecourt-le-Château, l'ITE doit passer à proximité

⁴³ La ligne de fret Nançois-Tronville – Gondrecourt-le-Château est en mauvais état et très sinueuse. Elle comporte aujourd'hui 59 passages à niveau et 26 ouvrages d'art. Le projet de modernisation de la ligne est évalué à 120 M€, non compris son prolongement sur 14 km jusqu'à la zone de descenderie de Cigéo
https://www.debatpublic.fr/sites/default/files/2021-10/SNCF_Reseau_BilanConcertation_Ligne_Nancois-Gondrecourt_Sept2021.pdf

immédiate des villages de Horville-en-Ornois et de Luméville en Ornoy, ce qui suscite des interrogations tant à l'égard de la tranquillité des riverains que de la sécurité du transport.

- Le deuxième sujet concerne le logement des personnels de l'Andra et de ses sous-traitants pendant la durée du chantier. La cinétique lente du projet Cigéo, la répétition des consultations et les décalages du calendrier provoquent au sein de certaines parties prenantes locales un effet « désert des Tartares » de lassitude et une propension à l'attentisme.

À quelle échéance les élus doivent-ils prendre des décisions d'urbanisme ? Comment d'éventuels lotissements seront-ils financés ? Où s'établiront les futurs employés de l'Andra et de ses sous-traitants : aspireront-ils à un environnement urbain ou opteront-ils pour un logement de proximité ? Ces interrogations n'ont pas aujourd'hui de réponse évidente.

L'Andra peut aujourd'hui s'appuyer sur un ensemble d'élus responsables et impliqués, favorables au projet Cigéo. La persistance de cet acquis n'est pas certaine, elle doit être cultivée avec soin. Ils perçoivent bien que ce projet est porteur d'emplois et de ressources financières. Ils partagent toutefois une appréhension : celle qu'à défaut d'autres activités au voisinage de Cigéo, leur territoire soit stigmatisé comme la « poubelle du nucléaire ».

2.2.4 La question sensible de l'acceptabilité du projet Cigéo et le contrôle de la mouvance radicale

À travers les entretiens qu'elle a menés et les deux visites en Meuse / Haute-Marne qu'elle a effectuées, la mission considère que les riverains du projets Cigéo, à quelques exceptions bien identifiées, sont favorables à la réalisation de Cigéo et sensibles au développement de l'emploi, voire de filières techniques que le projet peut engendrer localement.

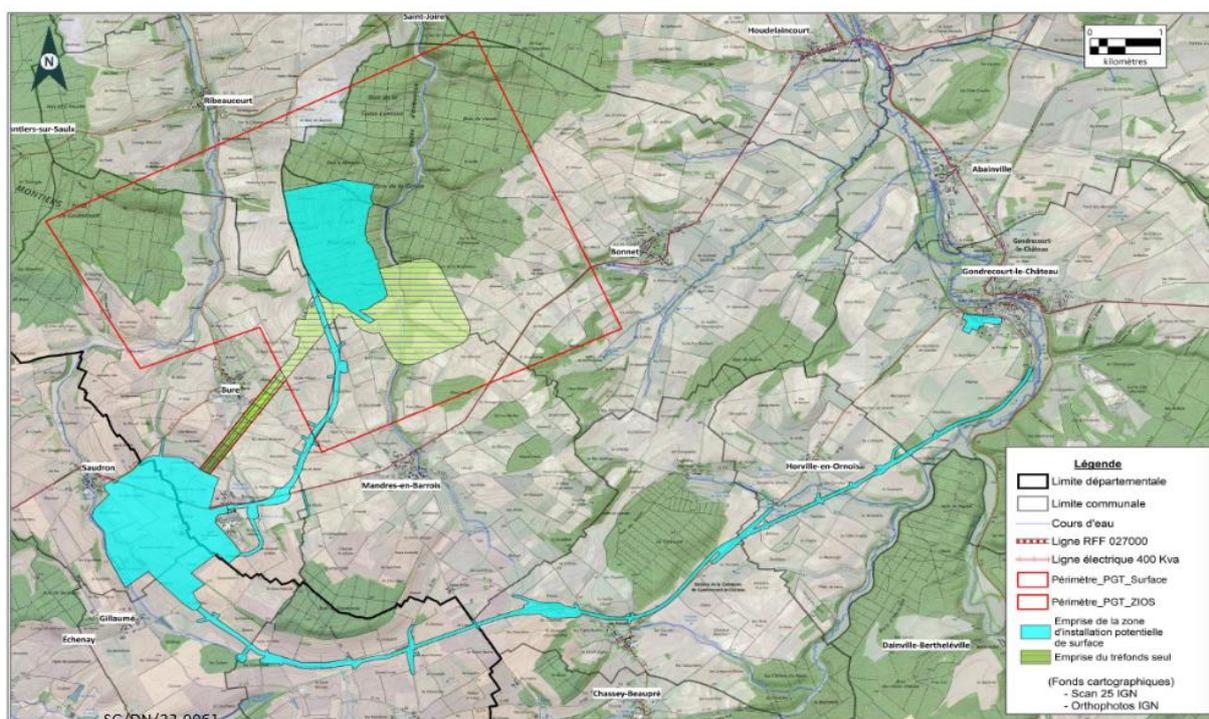
L'Andra mène une politique de transparence de l'information et d'actions pédagogiques qui porte ses fruits : par exemple, des visites du laboratoire, des panneaux d'affichages clairs des impacts du projet Cigéo sur les principaux sites concernés, ou encore une campagne de notoriété pour rappeler, sous l'en-tête de la République Française, la mission consistant à protéger les générations actuelles et futures des déchets radioactifs : « à toi qui n'es pas encore né l'Andra travaille déjà pour toi » (cf. infra).



Le comité local d'information et de suivi (CLIS) du laboratoire de recherche souterrain constitue également une instance importante d'échanges. Régi par l'article L. 542-13 du code de l'environnement, le CLIS est chargé d'une mission générale de suivi, d'information et de concertation en matière de recherche sur la gestion des déchets radioactifs et, en particulier, sur le stockage de ces déchets en couche géologique profonde.

Il réunit des représentants de l'État et de l'Agence régionale de santé, deux députés et deux sénateurs, des élus des collectivités territoriales, des représentants d'associations de protection de l'environnement, de syndicats agricoles, d'organisations professionnelles, d'organisations syndicales de salariés représentatives et de professions médicales, des personnalités qualifiées ainsi que l'Andra. Le CLIS examine au moins deux fois par an les objectifs du programme, la nature des travaux et les résultats obtenus. Il est consulté sur les questions relatives au fonctionnement du laboratoire ayant des incidences sur l'environnement et le voisinage.

Le 16 janvier 2024, l'Andra a déposé auprès de la préfecture de la Meuse, un dossier d'enquête parcellaire afin d'acquérir les derniers terrains nécessaires à la construction et à l'exploitation de Cigéo. Une enquête publique s'est déroulée du 18 mars au 12 avril 2024, avec un objectif d'ordonnance d'expropriation début 2025. Le déroulement de l'enquête publique montre un bon degré d'acceptation par les populations. Selon le rapport des commissaires enquêteurs, les permanences se sont déroulées dans le calme et dans de bonnes conditions avec une organisation efficace des municipalités.



L'Andra dispose déjà d'environ 84 % des emprises de surface dont elle a besoin (559 hectares sur les 665 hectares prévus) et de 21 % des tréfonds nécessaires à la tranche 1 (49 hectares sur 233 hectares). Elle doit encore acquérir 106 hectares en surface : principalement l'ancienne gare de Lumeville-en-Ornois (haut lieu de contestation du projet Cigéo) et deux grands terrains agricoles, l'un sur la zone de descenderie, l'autre au sud de la zone des puits.

De nombreuses autres parcelles, détenues par plusieurs centaines de propriétaires (parfois en indivision), doivent également être acquises pour permettre la réalisation de la liaison intersites (entre descenderie et zone des puits), ainsi que la remise en état de l'ancienne voie de chemin de

fer (installation terminale embranchée, ou ITE, reliant la zone descendrière et le réseau ferré national à Gondrecourt-le-Château) et une plateforme logistique dans cette commune.

L'Andra poursuit une politique d'acquisition à l'amiable : le taux de transactions à l'amiable semble être le meilleur indice de l'acceptation locale du projet. La procédure d'expropriation, fondée sur l'utilité publique du projet, sera mise en œuvre en dernier recours, moyennant le paiement d'indemnités arrêtées sous le contrôle de la direction de l'Immobilier de l'État (ex-France Domaine).

À ce stade, cette étape importante de réalisation du projet Cigéo se déroule donc paisiblement. Le petit nombre des propriétaires hostiles au projet et rétifs à la cession de leurs terrains ne semblent pas bénéficier d'un élan de solidarité des autres riverains. Les élus sont majoritairement favorables.

Cette relative sérénité actuelle ne va pas de soi : le projet Cigéo a donné lieu dans le passé à des épisodes d'opposition radicale⁴⁴, à la fois sur le terrain et devant les tribunaux, selon des modalités inspirées notamment par la zone à défendre (ZAD) de l'aéroport de Notre-Dame des Landes.

Le bois Lejuc, dans la future zone des puits, a donné lieu à de multiples tentatives d'obstruction au projet Cigéo. Acquis en 2016 par l'Andra qui y a engagé des opérations de défrichage, le bois Lejuc a aussitôt fait l'objet d'une occupation militante. La construction d'un mur de clôture, engagée par l'Andra, a été invalidée par le TGI de Bar-le-Duc, qui a requis de l'Andra le 1^{er} août 2016 la remise en état du bois. Les autorités ont évacué le 22 février 2018 *manu militari* les militants présents, mais des opposants au projet étaient encore juchés dans des arbres⁴⁵ en juillet 2019. Le 10 mai 2021, la Cour d'appel de Nancy a rejeté un recours visant à l'annulation de l'acquisition du Bois Lejuc par l'Andra. Un pourvoi a été rejeté par la Cour de Cassation le 1^{er} juin 2022⁴⁶. La contestation semble s'être depuis tarie.

Si ces épisodes de contestation n'ont jamais véritablement pris d'ampleur, ni menacé sérieusement le projet Cigéo, l'évolution de la situation est surveillée avec une grande vigilance par la préfecture.

Depuis 2018, l'Andra héberge un escadron de gendarmerie mobile, qui a pour mission de veiller à l'ordre public, à la protection du bois Lejuc et à la sécurité des personnes. Un effectif d'environ 80 gendarmes est présent localement pour contrôler le site et intervenir si besoin en renfort de la gendarmerie départementale⁴⁷. La réalisation prochaine d'un bâtiment sur le site répond à une volonté d'améliorer les locaux d'accueil des gendarmes.

Cette forte présence de la gendarmerie, qui représente pour l'Andra une charge de l'ordre de 13 millions d'euros par an, a permis d'assurer la sécurisation du territoire, de rassurer les populations et d'assurer la poursuite des activités de l'Agence.

Mais tant les visiteurs occasionnels que les riverains du projet peuvent parfois juger cette présence oppressante. La rotation des équipes de gendarmes mobiles ne leur permet pas, en effet, de s'intégrer à la population et d'ajuster leurs actions de contrôle en conséquence.

⁴⁴ « *Le Bois Lejuc occupé : éléments sur le fonctionnement d'une petite zad en Meuse (2016-2018)* », Laurent Beauguitte, chargé de recherche au CNRS, UMR Géographie-cités (Aubervilliers) <https://journals.openedition.org/espacepolitique/6393>

⁴⁵ Cf. communiqué de presse de la préfecture de la Meuse du 18 juillet 2019 <https://www.meuse.gouv.fr/content/telechargement/17088/107949/file/CP+18+juillet+2019+Bure.pdf>

⁴⁶ Cour de cassation, pourvoi n° 21-19.336 du 1 juin 2022

⁴⁷ Cf. communiqué de l'Andra du 24 janvier 2022 : « *Mission des gendarmes : plus de dialogue pour mieux prendre en compte la vie du territoire* » <https://www.andra.fr/mission-des-gendarmes-plus-de-dialogue-pour-mieux-prendre-en-compte-la-vie-du-territoire>

Recommandation 8. [Préfet] Veiller à la proportionnalité des effectifs de maintien de l'ordre sur le site de Cigéo aux risques encourus. Étudier la substitution des gendarmes mobiles par des gendarmes attachés au territoire.

D'importants aménagements sont à venir, en amont de la décision de création : travaux de sécurisation des sites, de viabilisation et d'organisation des plateformes, de défrichage en lisière du bois Lejuc, d'archéologie préventive, de terrassement de grande ampleur dans la zone de descenderie et de construction d'installations support à la construction des installations du centre de stockage.

Des opérations de raccordement sont également prévues : construction d'un poste électrique et de lignes souterraines (sous maîtrise d'ouvrage RTE), déviation de la RD60/960 de Mandres-en-Barrois à Saudron (sous la maîtrise d'ouvrage du conseil départemental de la Haute-Marne), rénovation d'une portion de voie ferrée existante (sous maîtrise d'ouvrage SNCF Réseau).

Ces aménagements pourraient impacter l'acceptabilité locale et servir de nouveau catalyseur à l'opposition radicale.

2.2.5 Les perspectives d'évolution

Depuis la loi de 1991, le projet Cigéo a été porté et promu avec continuité par des élus locaux à forte personnalité, tel le sénateur de la Meuse et président du Conseil régional de Lorraine (1992-2004) Gérard Longuet.

Si les avantages d'une telle incarnation ont été en partie contrebalancés par une vision insuffisamment partagée entre tous les acteurs du territoire, l'émergence d'une nouvelle génération d'élus semble présenter des caractéristiques inverses à ces deux égards, sans pour autant conduire à un « autre » projet territorial.

Force est de constater, en 2024, que les actions prévues par le projet de développement territorial tardent à se réaliser. Même les aménagements de l'axe 1 et les mesures de l'axe 2 sont largement restés dans les limbes. La déclaration d'utilité publique et l'inscription parmi les opérations d'intérêt national de Cigéo, le 7 juillet 2022 (cf. note 19 p. 15) n'ont pas non plus provoqué de sursaut.

La signature du projet de développement territorial n'a en fait constitué qu'une étape d'un long processus d'actions concertées entre l'État, les collectivités concernées et l'Andra.

Le volontarisme initial des promoteurs du projet de développement territorial semble contredit par la permanence d'un territoire en déprise, en l'absence pour l'instant de construction significative. Les retombées fiscales sont comprises comme une juste compensation pour le déficit d'image d'un projet emblématique. La présence des forces de l'ordre peut en outre, paradoxalement, contribuer à un certain sentiment d'insécurité.

La mission est partagée sur la question de savoir si la construction de Cigéo, au regard de ses proportions exceptionnelles, conduira ou non les habitants à se l'approprier et à l'intégrer pleinement dans une vision de l'avenir de leur territoire. Ce pourrait être un questionnement récurrent et, le cas échéant, un risque de défaut d'adhésion sur plusieurs décennies, au gré des évolutions politiques ou d'éventuels aléas du projet.

Aucun des interlocuteurs questionnés par la mission n'a su se projeter dans l'avenir, même à moyen terme.

Dans un premier avis relatif au centre de stockage Cigéo rendu en janvier 2021, l'Autorité environnementale avait fait ressortir qu'il serait rationnel de chercher à limiter durablement la

population exposée aux risques à long terme, très faibles, mais aussi incertains. Elle suggérait à cet effet de ne pas écarter l'option d'un espace naturel préservé, afin de « *coupler diminution de vulnérabilité, réduction des interventions d'origine anthropique, contrôle de la société et préservation de la biodiversité* ».

Cette option tranchait avec celle, dessinée notamment lors de l'élaboration du projet de développement, d'un développement économique volontariste, à connotation préférentiellement industrielle.

Si la première option semble avoir connu un accueil très réservé, entre rejet et incompréhension totale ou écoute polie, la seconde option, pourtant politiquement portée depuis l'origine du projet, ne s'est concrétisée que marginalement. L'Andra estime, non sans arguments, que ce n'est pas à elle de lever d'éventuelles ambiguïtés.

La création le 14 juin 2021 d'un poste de délégué interministériel à l'accompagnement des territoires en transition énergétique⁴⁸, pourvu le 18 octobre 2023 seulement⁴⁹, est attendue comme une nouvelle opportunité pour relancer une dynamique.

Recommandation 9. [DGEC, Andra, Délégué interministériel à l'accompagnement des territoires en transition énergétique] Prendre acte des limites du « projet de développement territorial » approuvé en 2019, et relancer une nouvelle dynamique, sans modèle préconçu, avec pour objectif d'assurer durablement, avec la contribution de l'Andra, la compatibilité entre le projet Cigéo et son territoire.

À côté de ces actions, qui sont de la responsabilité directe des services de l'État, l'Andra doit, comme l'objectif 6.3 du COP l'y engage, continuer à participer à des actions d'appui aux collectivités territoriales et de valorisation du patrimoine local industriel et historique et apporter des opportunités sociales et économiques au bénéfice du territoire (clauses sociales dans les contrats de sous-traitance, encouragement au retour vers l'emploi pour les publics les plus éloignés, accompagnement des entreprises locales dans l'accès à la commande publique). Aucun des interlocuteurs rencontrés n'a soulevé de difficultés à cet égard.

⁴⁸ Décret n° 2021-759 du 14 juin 2021 instituant un délégué interministériel à l'accompagnement des territoires en transition énergétique

⁴⁹ Décret du 18 octobre 2023 portant nomination d'un délégué interministériel à l'accompagnement des territoires en transition énergétique - M. SCHENFEIGEL (Yves)

3 Pour l'Andra, la prise en compte des enjeux de long terme est cruciale

Les activités de l'Andra, et le projet Cigéo en particulier, revêtent un caractère unique du fait de leur relation au temps. Ceci constitue un défi majeur à toutes les étapes des projets (notamment les phases d'exploitation et de post-exploitation).

À titre d'exemple, la durée du stockage sur Cigéo est prévue pour des centaines de milliers d'années à l'issue de la fermeture du centre vers 2150 et induit une prise en compte particulière d'enjeux sur le très long terme.

Le contrat d'objectifs et de performance de l'Andra intègre ces enjeux dans plusieurs de ces axes et objectifs. Le code de l'environnement (article L. 542-10-1) a introduit un principe de réversibilité pour une durée d'au moins cent ans et la nécessité de garder la mémoire pour les générations futures.

3.1 L'affirmation du principe de réversibilité

La réversibilité est la capacité, pour les générations ultérieures et 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. Elle rend nécessaire une approche flexible dans la construction, la conception et l'exploitation du centre de stockage, afin d'intégrer le progrès technologique et de s'adapter aux évolutions possibles.

Le principe de la réversibilité est posé par les textes dès 2006⁵⁰, puis détaillé dans l'article L. 542-10-1 du code de l'environnement dans une rédaction issue de 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.

Ainsi, la mise en œuvre du principe de réversibilité est une condition essentielle de l'autorisation par l'Autorité de sûreté nucléaire de la mise en service complète de Cigéo vers 2042 sur la base du planning directeur établi en 2023 en passant par l'établissement par l'Andra d'un plan directeur d'exploitation (PDE) révisable tous les cinq ans et la phase industrielle pilote (Phipil).

L'Andra a défini très tôt dans des documents de 2013 et 2016 son positionnement sur la réversibilité et a élaboré la première édition du PDE en décembre 2022 sur la base d'échanges avec le public et les parties prenantes qui ont eu lieu essentiellement en 2017, 2018 et 2021 et dans la continuité du débat public de 2013 et d'une proposition de PDE établie en 2016.

Ce document stratégique et synthétique a pour objectif d'expliquer et de partager les enjeux du centre de stockage Cigéo. Le PDE constitue un « instantané » du projet Cigéo, de sa gouvernance et de ses perspectives de déploiement, notamment la Phipil. Ce PDE fait également partie du dossier de demande d'autorisation de création (DAC) en cours d'instruction à l'ASN après son dépôt en janvier 2023.

Dans ce cadre, suite à la première réunion du groupe permanent déchets (GPD), qui s'est tenue en avril 2024 à l'issue de la phase d'analyse et d'expertise des données d'entrée, l'ASN a souligné le besoin de disposer, pour la suite des travaux d'instruction, d'éléments complémentaires sur le déroulé, les objectifs et les limitations de la Phipil. Elle a par ailleurs souligné la nécessité que la Phipil soit conçue de manière à apporter des connaissances supplémentaires sur la performance hydraulique des scellements et sur l'évolution à long terme des différents composants du stockage (cimentaires, argileux, métalliques...).

⁵⁰ Loi n° 2006-739 du 28 juin 2006 de programme relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs

Saisi par plusieurs associations environnementales, le Conseil d'État a posé le 12 mai 2023⁵¹ au Conseil constitutionnel une question préalable de constitutionnalité (QPC) portant sur la conformité à la Constitution de l'article L. 542-10-1 du code de l'environnement. Il était argué que les dispositions de cet article méconnaissent les droits et libertés garantis par la Constitution : d'une part, un droit des générations futures de vivre dans un environnement équilibré et respectueux de la santé et un principe de solidarité entre les générations ; d'autre part, un principe de fraternité entre les générations.

Dans sa décision du 27 octobre 2023⁵², le Conseil Constitutionnel a rappelé les garanties apportées par l'article L. 542-10-1, parmi lesquelles l'institution d'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*. Pendant cette phase, « *tous les colis de déchets doivent rester aisément récupérables* » et des essais de récupération de colis de déchets doivent être organisés. Au terme de cette phase pilote, la fermeture définitive du centre ne peut être autorisée que par la loi.

Compte-tenu de l'ensemble des précautions prévues à l'article L. 542-10-1, le Conseil Constitutionnel a déclaré cet article conforme aux exigences de l'article 1^{er} de la Charte de l'environnement et, plus généralement, à la Constitution. Dans le prolongement de cette décision, c'est notamment au regard du respect du principe de réversibilité du stockage des déchets radioactifs, tel qu'il doit être mis en œuvre, que le Conseil d'État a validé le décret n° 2022-993 du 7 juillet 2022 déclarant le projet Cigéo d'utilité publique⁵³.

Il incombera donc à l'Andra de mettre en œuvre la phase industrielle pilote dans des conditions incontestables au regard des dispositions de l'article L. 542-10-1 et des préoccupations de l'ASN. Ce principe de réversibilité sous-tend également la réflexion liée aux enjeux éthiques et intergénérationnels induits par le projet Cigéo. Le prochain COP devrait demander à l'Andra de tirer les conséquences pratiques de ce cadre et de sa réflexion dans la perspective de la phase industrielle pilote.

Recommandation 10. [Andra] Approfondir les conséquences opérationnelles à tirer du principe de réversibilité dans la perspective de la phase industrielle pilote.

⁵¹ Décision n° 467370 du Conseil d'État du 2 août 2023, 6^{ème} et 5^{ème} chambres réunies, <https://www.conseil-etat.fr/fr/arianeweb/CE/decision/2023-08-09/462777>

⁵² Décision n° 2023-1066 QPC du 27 octobre 2023 (Association Meuse nature environnement et autres) <https://www.conseil-constitutionnel.fr/decision/2023/20231066QPC.htm>

⁵³ Décision n° 467331 du 1^{er} décembre 2023 du Conseil d'État, 6^{ème} - 5^{ème} chambres réunies, paragraphes 67 à 69 (« *il ressort des pièces du dossier que pour tester la réversibilité du stockage des déchets radioactifs, il est prévu que des essais de récupération des colis de déchets seront réalisés pendant la phase industrielle pilote, d'abord sur des maquettes de colis avant le début des opérations de stockage, puis dans des conditions réelles, afin de confirmer les résultats des études de sûreté qui seront présentés au stade du dossier de demande d'autorisation de création de l'installation, répondant ainsi à la préconisation de l'autorité environnementale d'effectuer des essais en vraie grandeur afin de vérifier la possibilité de récupérer des colis accidentés avant la mise en exploitation du stockage...* ») <https://www.legifrance.gouv.fr/ceta/id/CETATEXT000048527623>

3.2 L'importance des enjeux éthiques est bien identifiée au sein de l'Andra

3.2.1 Les enjeux éthiques et intergénérationnels sont centraux...

La phase de fonctionnement sur une centaine d'années qui débutera à partir de la délivrance de l'autorisation de la mise en service, puis la phase de démantèlement et scellement et ensuite la phase de surveillance post-fermeture pendant 500 ans et enfin l'arrêt de la surveillance, en s'appuyant sur le principe de la protection passive de l'homme et de l'environnement par rapport à la nocivité des déchets, placent le projet Cigéo dans des horizons temporels vertigineux. Cela amène l'Andra à développer une réflexion philosophique et éthique sur la responsabilité transmise aux générations successives et futures et la garantie que le site de stockage ne soit pas oublié pendant au moins 500 ans après sa fermeture, selon une recommandation de l'ASN, par un travail sur la transmission de la mémoire.

Pour répondre aux enjeux de ses différentes missions, l'Andra a notamment mis en place dès 2015 un comité éthique et société (CES) rattaché à son conseil d'administration pour l'éclairer, donner des avis et évaluer les actions de l'Agence sur la prise en compte des enjeux éthiques. Il est composé d'une quinzaine de personnalités qualifiées dans différents domaines d'expertise au niveau national et international.

Après les travaux de l'année 2023 consacrés pour l'essentiel à la problématique des déchets FA-VL (évoqués dans la partie I-2), le programme de travail prévu en 2024 du CES sera davantage dédié aux questions éthiques du 5^e PNGMDR. Il engagera des réflexions autour des enjeux éthiques et sociétaux de la confiance et consacrera une réunion plénière à la Phipil dans la perspective de la remise avant fin 2024 par l'Andra d'un avis sur les objectifs et critères liés à cette phase. Le CES s'attachera aussi, en adoptant le point de vue d'un parlementaire ou de membres d'un jury-citoyen des années 2050, à anticiper les critères et l'analyse des conditions de poursuite de Cigéo.

Ces travaux du CES contribueront à répondre au volet « questions éthiques » du plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR) 2022-2026 consacré justement à l'attention à porter aux générations futures, à l'approche éthique des risques et à la question de la confiance.

Pour répondre à l'enjeu de transmission de la mémoire, l'Andra a mis en place un vaste programme d'études et de travaux, appelé programme « Mémoire des stockages de déchets radioactifs pour les générations futures ». Ce programme s'appuie sur quatre piliers : la documentation réglementaire et les archives tant vers le grand public que les futurs opérateurs du site de Cigéo avec le recrutement d'archivistes ; les études et recherches sur le type de messages, leurs supports et les modalités de transmission de la mémoire (disque de saphir, support en géopolymère, papier permanent...) ; la collaboration internationale (participation de l'Andra au projet IDKM pour « *information, data and knowledge management* » qui est une plateforme internationale de recherche et de travail sur les connaissances et la mémoire dans le cadre de la gestion des déchets radioactifs, créée par l'Agence pour l'énergie nucléaire (AEN) de l'OCDE en lien avec le projet *Memory of Mankind*⁵⁴) ; et les interactions sociétales.

À ce stade, l'axe 6 du COP prévoit une obligation de moyens en termes d'équité intergénérationnelle et de mémoire. Ces réflexions doivent contribuer à alimenter le processus d'instruction du décret d'autorisation de création, et à moyen terme les débats pour la loi relative à la fermeture du stockage.

⁵⁴ *Memory of mankind* : est un projet fondé en 2012 dont le but principal est de stocker les connaissances modernes afin de les préserver de l'oubli. Les données sont inscrites sur des tablettes de céramiques, lesdites tablettes sont entreposées dans la mine de sel d'Hallstatt, en Autriche.

3.2.2 ... et soutenus par des actions de communication et des efforts de transparence

Ce travail sur la transmission de la mémoire intergénérationnelle passe par des actions de communication et un engagement de transparence de la part de l'Andra, indispensables pour instaurer un climat de confiance.

La nécessité de communiquer recoupe l'objectif d'interactions sociétales que l'Andra s'est fixé dans son travail pour maintenir la mémoire active à travers les générations. Cela suppose des actions d'information et de communication vers la génération actuelle et préparer celles pour les suivantes.

La mémoire active consiste aussi à faire vivre et à préserver la connaissance des centres de stockage et à maintenir dans la conscience collective sur le plus long terme leur existence. Elle s'appuie localement sur l'organisation d'expositions, de visites du site ou d'actions de parrainages des associations ou acteurs locaux et plus globalement des actions aux niveaux national et international (échanges avec les médias, production de support divers, participation à des salons internationaux comme en novembre 2023 au *World nuclear exhibition* avec des retombées positives).

À titre d'illustration, l'Andra a mis en ligne en 2022 une série de podcasts intitulée « Demain dans 1 000 ans » consacrée à la question de la mémoire et de notre rapport au temps long. L'Agence a également lancé fin 2023 une campagne de communication déployée sur Internet avec des vidéos en ligne et sur les réseaux d'affichage des grandes villes du Grand Est. Elle visait notamment le jeune public, tant dans sa forme que les messages portés, en vue des futurs besoins de main d'œuvre. Cette campagne de notoriété, remarquée, explique que l'Andra s'occupe des déchets nucléaires par le biais d'une lettre écrite à une jeune fille des générations futures et d'un slogan : « À toi qui n'es pas encore née, l'Andra travaille déjà pour toi ».



Un site internet grand public dédié au projet Cigéo a également été mis sur la toile par l'État (DGEC) dans une configuration didactique et ergonomique : <https://www.cigeo.gouv.fr/>

L'activation de la mémoire justifie la réunion régulière d'un « groupe mémoire » créé dès 2011 sur le centre Meuse/Haute Marne où sera situé Cigéo, composé de citoyens volontaires afin de réfléchir aux moyens de transmettre la mémoire du centre de stockage aux générations futures. En 2019, ce groupe a créé un outil pédagogique sous la forme d'une bande dessinée.

Pour compléter le travail d'échange, suite au débat public de 2013 sur le projet Cigéo et à la nomination de garants de la commission nationale de débat public (CNDP) pour accompagner l'Andra dans ses échanges avec le public, l'Agence a proposé une feuille de route de la concertation en 2018 afin de concrétiser durablement sa démarche d'ouverture à la société.

L'Andra a sollicité la CNDP⁵⁵ pour pouvoir conduire une concertation avec garants. Ces derniers sont chargés d'accompagner la démarche de concertation autour de Cigéo et de veiller à son bon déroulement, en toute indépendance. Des « rendez-vous de partage » avec ces parties prenantes permettent d'échanger annuellement, sur l'avancement de cette feuille de route, de partager le bilan des échanges et de préparer les réunions à venir. Ainsi, le 7^e « rendez-vous de partage » annuel du 16 novembre 2023 a été l'occasion de faire un point sur la concertation "chantiers" et les recommandations formulées par le groupe de suivi de chantier pour les prochaines opérations en lien avec le projet Cigéo dont la dernière phase d'échange sur le projet de contournement de la RD60/960 et la suite des échanges associés à l'avancement des études portées par SNCF Réseau sur le projet de modernisation de la ligne fret. Les grandes lignes des préconisations des garants du débat public pour la suite des concertations ont également été partagées. Pour 2024, l'Andra a proposé de rouvrir la concertation sur la phase industrielle pilote et la gouvernance du projet et poursuivre la démarche engagée sur la thématique des chantiers. La mission souscrit à cette proposition.

En complément, le Haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire (HCTISN) a mis en place en 2020 un comité de suivi du projet Cigéo pour la mise en cohérence et l'articulation des différents niveaux de concertation⁵⁶. 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, d'assurer une continuité de l'information et de la participation tout au long du projet, de tenir compte de l'existant, d'assurer une information et une participation du public aux échelles locale et nationale, de viser l'ensemble des publics, de retenir des modalités d'information et de participation du public les plus adaptées possibles, de prendre en compte les considérations du public et y répondre de façon argumentée. Ce comité s'est réuni douze fois depuis sa création dont onze fois depuis la signature du COP 2022-2026 de l'Andra.

L'ensemble de ces travaux de concertation n'est envisageable et porteur que si le projet Cigéo et plus globalement le sujet de la gestion des matières et déchets radioactifs font l'objet d'un traitement transparent. Le dispositif de concertation mis en place ainsi que les évaluations de la commission nationale d'évaluation des recherches et études relatives à la gestion des matières et des déchets radioactifs (CNE) ou de l'office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST) apportent des assurances sur l'effectivité de cette transparence.

Ce souci de transparence est indispensable pour répondre au besoin de confiance qui est nécessaire dans les échanges liés au projet Cigéo avec le public, aujourd'hui et pour les générations à venir.

L'Andra mobilise de nombreuses actions et initiatives contribuant à cet objectif, aux côtés de l'ASN, de la CNE et de l'OPECST. La confiance doit également être garantie par le respect du cadre juridique, législatif et réglementaire, ainsi que par les dispositions visant à garantir l'objectivité de l'ensemble des décisions publiques relatives à Cigéo.

3.3 L'obsession du long terme sous-tend les activités de l'Andra

3.3.1 La poursuite de l'effort sur la recherche et le développement

Les principes de flexibilité, d'adaptabilité et de réversibilité qui sous-tendent les activités de l'Andra nécessitent le maintien permanent de recherches et d'études. Elles s'appuient sur plus de 30 ans de programmes de recherche qui ont apporté un socle de connaissances scientifiques et techniques considérable et doivent s'inscrire dans les dispositifs stratégiques et opérationnels de l'Andra.

⁵⁵ www.debatpublic.fr/cigeo-centre-de-stockage-reversible-profond-de-dechets-radioactifs-1927

⁵⁶ www.hctisn.fr/groupe-de-suivi-concertation-projet-cigeo-r67.html

Les travaux de recherche et d'études doivent contribuer à développer la transition numérique, améliorer les techniques de stockage, la sécurité des matériaux utilisés, les méthodes de surveillance, rechercher les alternatives au stockage géologique profond, valoriser les matières radioactives et optimiser les volumes de déchets radioactifs. Ils doivent aussi en parallèle conforter le choix fait du stockage géologique profond et le principe de la sûreté passive.

Ces travaux de recherche et d'études participent également à la communication vers le public sur la problématique globale des matières et déchet radioactifs, particulièrement vis-à-vis du projet Cigéo, et doivent contribuer à créer le climat de confiance.

Les travaux de recherche et d'études peuvent procéder soit d'une démarche interne à l'Agence soit d'une démarche davantage externalisée.

Le processus interne relève à la fois de la capacité de l'Agence, de la démarche innovation propre à l'Andra et des travaux du laboratoire souterrain du centre Meuse / Haute-Marne (CMHM).

La démarche d'innovation de l'Andra a été lancée en 2017 et intégrée dans les COP 2017-2021 et 2022-2026. Elle a pour objectif, en lien étroit avec la stratégie de l'Agence en matière de propriété intellectuelle et de management des connaissances, de diffuser la culture de l'innovation au sein du personnel de l'Agence et de faire émerger des idées via des appels à idées, des journées de l'innovation, et l'accompagnement méthodologique de projet avec une phase de sélection participative. Ainsi, par exemple, a été développé un dispositif échantillonneur pour le prélèvement des eaux sous-terraines, breveté en 2022 par l'Andra, tout comme la reconception et l'optimisation des paniers de stockage du projet Cigéo qui ont pu être intégrés au dossier de DAC.

Le Laboratoire souterrain du CMHM creusé à partir de 2000 est indissociable du projet Cigéo qu'il a contribué à crédibiliser et dont il participe à l'industrialisation. Il constitue un atout scientifique exceptionnel pour l'Andra. Il permet l'observation et la mesure *in situ* des propriétés de l'argile, et la mise au point de techniques d'ingénierie (creusement, soutènement, réaction de la roche à la chaleur, interaction entre la roche et les matériaux de stockage...). Il permet aussi de recevoir de nombreux partenaires scientifiques français de l'Andra pour des expérimentations (BRGM, CNRS...) ou européens (homologues suédois, belges, suisses...).

Le dernier rapport d'activités scientifiques de l'Andra montre que le Laboratoire a poursuivi des essais de démonstration (carrefour en croix, démonstrateur d'alvéoles de stockage HA, études sur les seuils de fractionnement par gaz...) et engagé une réflexion pour définir les futurs besoins du programme de démonstration, principalement axé sur la réalisation d'ouvrages de grand diamètre (~10 m) avec un carrefour et une galerie pour réaliser des alvéoles HA représentatives. Ces perspectives amènent à confirmer l'intérêt de la prolongation de l'autorisation du laboratoire souterrain, qui viendra à échéance en 2030⁵⁷.

Pour compléter son organisation interne au niveau scientifique, l'Andra dans le cadre de sa réorganisation du 1^{er} mai 2022 a créé une direction scientifique et technique qui a pour mission d'apporter l'appui scientifique et technique à l'ensemble des activités de l'Andra pour leurs différentes phases de vie (construction, exploitation, fermeture et surveillance). Dans le cadre du projet Cigéo, elle a pour objectif de poursuivre l'acquisition des connaissances scientifiques et techniques, ainsi que les essais technologiques en lien avec la DAC.

Outre les démarches internes, l'Andra a développé une stratégie externe de recherche et d'innovation en lien avec de nombreux partenaires dans le cadre de programmes nationaux.

Le volet du programme d'investissement d'avenir (PIA) de 75 millions d'euros dont bénéficie l'Andra a été lancé en 2010 suite à une convention signée entre l'État et l'Andra pour la période

⁵⁷ Décret n° 2011-1910 du 20 décembre 2011 autorisant l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs à exploiter sur le territoire de la commune de Bure (Meuse) un laboratoire souterrain destiné à étudier les formations géologiques profondes où pourraient être stockés des déchets radioactifs

2011-2024 pour développer 3 axes : la mise au point de procédés ou technologies innovantes de traitement des déchets radioactifs chimiquement réactifs avec le projet PIVIC lancé en 2011 mais abandonné en 2023 (25,2 M€ sur les 37,5 M€ initialement programmés) ; la mise en place de filières de valorisation des déchets métalliques très faiblement radioactifs (projet Val'M (2019-2023) de 1,5 M€) ; l'optimisation des déchets de démantèlement (27 projets entre 2016 et 2024) : 33,9 M€).

L'Andra juge que les objectifs ont été globalement atteints dans la recherche de l'excellence et de l'innovation d'autant que ce type d'initiative contribue à l'attraction de talents, au développement de compétences et à l'amélioration des infrastructures, à la création et au renforcement des collaborations en réseau, et à l'image positive du secteur, des entreprises et des chercheurs dans ces thématiques longtemps dénigrées.

Pour prendre le relais du PIA, un nouvel appel à projets été lancé via le plan d'investissement France relance et son volet nucléaire en juillet 2021. Ce dispositif est piloté par Bpifrance, avec l'appui scientifique et technique de l'Andra. Il a pour but de poursuivre les travaux de recherche menés autour des déchets radioactifs en vue d'améliorer et d'optimiser les solutions pour leur gestion sur trois axes :

- promouvoir le développement de procédés et de techniques innovants permettant d'optimiser la gestion des déchets radioactifs, de manière proportionnée au regard des enjeux afférents. Il s'inscrit notamment dans la continuité des précédentes actions menées dans le cadre du programme d'Investissements d'avenir ;
- développer le recyclage et à la valorisation des matières radioactives dont les perspectives d'utilisation dans la filière nucléaire et hors du secteur nucléaire s'inscrivent à moyen et long terme. Ce sujet a été relevé comme important lors du débat public sur le PNGMDR, notamment pour l'uranium appauvri ;
- poursuivre l'exploration de solutions alternatives, qui pourraient reposer sur la diminution des quantités de déchets à vie longue ou de leur activité ou sur la limitation du recours au stockage géologique profond ou de son emprise, sans pour autant ralentir ni remettre en cause le projet Cigéo.

Parmi les 40 lauréats retenus en décembre 2022, plus de la moitié relève du premier axe, avec pour objectif différents niveaux de maturité selon les projets, depuis la recherche fondamentale jusqu'au développement expérimental. Dix-sept projets impliquent au moins une PME. Les acteurs du nucléaire, comme ORANO ou le CEA, sont largement représentés en tant que porteurs de projets, avec également une implication des organismes de recherche (CNRS, université). Au total, environ 50 organismes sont financés dans le cadre de l'appel à projets.

L'Andra est, de par ses missions, très active et dynamique en termes de recherches et d'études dans le domaine des déchets radioactifs, tant en interne qu'à travers la participation à des programmes d'investissement. La CNE a souhaité évaluer par un rapport de juin 2023 les recherches et études relatives à la gestion des matières et déchets radioactifs. Ce rapport est plus large dans ces recommandations que le laisse envisager son titre et ne sera utilisé ici que par l'évaluation qu'il fait dans le cadre du projet Cigéo.

Sans remettre en cause l'action de l'Andra en matière de recherche et développement, la CNE constate qu'elle poursuit des études qui n'ont pas pour objectif d'apporter de nouveaux éléments à la démonstration de la sûreté du stockage. La commission retient deux sujets particuliers. Le premier concerne l'utilisation de nouveaux outils pour la surveillance du stockage en exploitation. Le second concerne l'emploi de l'intelligence artificielle pour la simulation numérique, la robotique, et le traitement des grandes masses de données qui proviendront de la surveillance comme de la construction de l'ouvrage.

La Commission s'interroge sur la manière dont les nombreux résultats de mesure seront exploités sur une durée séculaire et note qu'une doctrine précise d'exploitation de ce volume de données ne

lui a pas été présentée.

Comme l'ASN et l'OPECST, la CNE relève que le volet du programme France Relance consacré à l'étude des alternatives au stockage géologique a une ambition limitée : « *La Commission a examiné les projets proposés, qui reposent tous sur la transmutation. Ils ne s'appliquent donc ni aux produits de fission, ni aux déchets HA-VL déjà vitrifiés, ni aux MA-VL, et ne constituent donc pas une alternative réelle au stockage profond. Néanmoins, si les travaux aboutissent, ils présenteraient l'intérêt de diminuer l'emprise des déchets HA-VL dans le stockage géologique. Ces projets ont démarré en 2023 et la commission examinera les résultats de ces études dès que l'Andra le jugera possible* ».

D'une manière générale, la mission considère que l'Andra répond aux attentes en matière de recherche afin d'améliorer l'exercice de ses missions et de déterminer les pistes possibles pour matérialiser le principe de réversibilité.

3.3.2 Une préoccupation de sécurité sur le long terme au profit des enjeux environnementaux et sanitaires

La capacité de l'Andra à identifier et à prévenir les risques générés par les déchets radioactifs pour la sécurité des personnes et de l'environnement participe à l'instauration de la confiance autour de Cigéo, en répondant aux enjeux environnementaux et sanitaires induits dans le cadre de la responsabilité sociétale de l'Andra.

Face au développement progressif du projet Cigéo qui doit assurer la protection des personnes et de l'environnement sur le très long terme, un processus itératif périodique a été mis en place dès le démarrage du programme de recherche et développement sur le stockage en 1991 par l'Andra. Il intègre la sécurité, et notamment la sécurité à long terme, dès les phases amont de conception. Il s'agit d'orienter progressivement les choix de conception de l'installation de stockage, de manière à accroître sa maturité et sa robustesse en prenant en compte l'avancée progressive des connaissances scientifiques et technologiques et les objectifs de sécurité qui lui sont conférés.

L'Andra prévoit bien de poursuivre cette démarche itérative concourant à la sécurisation du site et de son activité au-delà du dossier de la DAC, au cours de la Phipil et du développement progressif du centre de stockage Cigéo. L'objectif est de favoriser l'intégration incrémentale des optimisations rendues possibles par les progrès scientifiques et technologiques sur la durée séculaire du projet et la prise en compte du retour d'expérience apporté par la construction, l'exploitation et la surveillance des tranches d'ouvrages de stockage déjà réalisées.

Ce processus vertueux peut s'appuyer sur une préoccupation permanente de l'Andra d'assurer un cadre de travail sécurisé à ses employés et à infuser cette culture de la santé et de la sécurité auprès de ceux de ses prestataires et sous-traitants. Cela passe par les bilans santé et sécurité au travail (SST) établi en 2022 mais dont une mise à jour doit être prévue annuellement conformément au COP (donc en 2024 pour un bilan 2023), conformément au programme pluriannuel de santé et de sécurité au travail (plan de management de la santé et de la sécurité – PM2S) qui a été mis à jour en décembre 2023 avec un taux de réalisation des actions supérieur à l'objectif de 70 %.

Au niveau de l'Andra, l'année 2023 est notable avec un taux de fréquence (nombre d'accidents du travail par rapport au nombre d'heures travaillées) qui est resté à zéro. Pour les années à venir, l'objectif est de maintenir ce taux pour ses salariés et accompagner ses prestataires et sous-traitants afin de diminuer leurs taux d'accidentologie (taux de fréquence de 13,66 en 2023) lorsqu'ils travaillent sur les sites de l'Andra. Ce travail s'appuie sur un réseau SST pour harmoniser les pratiques et la communication interne en matière de SST. Le maintien du certificat très exigeant ISO 45001 du système de management de la santé et de la sécurité au travail de l'Andra suite à un audit en novembre 2023 est la reconnaissance du travail effectué par l'Agence en la matière.

Recommandation 11. [Andra] Poursuivre l'effort pour étendre la culture de sûreté de l'Agence à l'ensemble des contributeurs et futurs contractants du projet Cigéo.

Cette préoccupation globale de sécurité à long terme est également un enjeu de politique des ressources humaines pour conserver les compétences et les attirer, tant dans la phase de transition entre la conception et la construction de Cigéo que pendant la phase d'exploitation et de post-exploitation. Différents accords sociaux conclus en 2022 et 2023 (intéressement, politique salariale, gestion des emplois et parcours professionnels, CSE) visent à fidéliser l'effectif.

L'Andra a mis en place un comité d'évaluation des dynamiques et des ressources des emplois (CEDRE) et a poursuivi la mise en œuvre d'une politique de responsabilité sociétale et environnementale (RSE), réaffirmée par une déclaration du directeur général de l'Andra en février 2024.

Dans l'inscription sur le temps long en matière environnementale, il est nécessaire d'évoquer l'observatoire pérenne de l'environnement que l'Andra a mis en place à partir de 2007 sur le territoire de Cigéo. L'objectif est d'établir un suivi de l'environnement local et de son évolution dans le temps pendant toute la durée d'exploitation de Cigéo. Dans le cadre de cet observatoire, l'écothèque conserve, grâce à des technologies de pointe et un vaste espace dédié, des milliers d'échantillons pour entretenir la mémoire chimique et radiologique de l'environnement, observer sa variation dans le temps, mesurer les impacts liés au projet, à l'évolution des pratiques humaines et au changement climatique.

Pour garantir l'indépendance des données conservées, l'Andra a choisi de confier l'analyse des données à des laboratoires universitaires : le CNRS, l'INRAe (Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement), l'IRSN (Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire) ou encore le Muséum national d'histoire naturelle. Les données récoltées sont d'ores et déjà exploitées pour des recherches sur la biogéochimie, la biodiversité, les dynamiques des territoires (comme l'impact des activités agricoles sur l'environnement). Cette démarche qui va au-delà des exigences réglementaires participe à la gouvernance spécifique du projet Cigéo.

3.4 La pérennisation de la gouvernance spécifique du projet Cigéo

Du fait de ses particularités, Cigéo bénéficie d'une gouvernance particulière distincte de la gouvernance de la gestion des matières et déchets radioactifs qui relève du gouvernement dans le cadre du PNGMDR.

La gouvernance de Cigéo relève de l'Andra, avec une implication forte de la société civile puisque le projet dans sa durée d'exploitation va impliquer au moins 4 générations successives. Cela découle des débats publics de 2013 sur Cigéo et d'une série de concertations en 2017 et 2018 sur la proposition de PDE. Ces échanges ont confirmé que la gouvernance du centre de stockage constituait un des principaux enjeux du projet. La concertation s'est poursuivie en 2021 en amont de la finalisation de la version du PDE jointe au dossier de DAC déposé en janvier 2023 auprès de l'ASN.

Ce qui relève de la gouvernance du centre de stockage Cigéo est la façon dont seront préparées, prises et suivies les décisions relatives au développement et au fonctionnement de cette installation. La gouvernance concerne les décisions du ressort de l'Andra en tant que maître d'ouvrage du projet et futur exploitant de l'installation nucléaire, et, parmi ces décisions, seulement celles qui sont structurantes et correspondent à des franchissements d'étapes significatives du projet (déploiement du stockage, production de grands dossiers à destination des autorités et du public, préparation des revues, nouvelles versions du PDE). Par opposition, les décisions opérationnelles de conduite du projet, d'exploitation au quotidien de Cigéo et de gestion des éventuelles situations

d'urgence ne constituent pas des décisions relevant de la gouvernance.

Le processus de décision associé à la gouvernance comprend trois phases : la phase amont dite de « préparation de la décision », la phase dite de « prise de décision » et la phase aval dite de « suivi de la décision ». Chacune de ces phases a une influence sur la suivante. Ainsi, les parties prenantes et le public seront consultés dans le cadre du processus de décision en amont et en aval. L'Andra en tant que maître d'ouvrage et futur exploitant, aura la responsabilité de prendre et d'assumer les décisions portant sur Cigéo.

La gouvernance du centre commencera avec l'autorisation de création du projet, soit en même temps que la phase industrielle pilote et l'Andra propose aussi qu'elle soit régie par un ensemble de principes de fonctionnement : la sincérité, la continuité, la transparence de l'information, la reconnaissance des savoirs.

Au-delà du cadre réglementaire existant en matière d'information et de concertation avec le public, commun à l'ensemble des installations nucléaires ou particulier à Cigéo, l'Andra propose :

- en amont de la prise de décision, de publier annuellement le jalonnement prévisionnel des décisions structurantes du centre de stockage Cigéo afin de donner à tous de la visibilité et de poursuivre une démarche de concertation continue pour préparer les décisions ;
- en aval de la décision, de tracer dans les rapports annuels d'activité l'état d'intégration effective dans le projet des conclusions des concertations, de mettre à disposition les données de suivi environnemental du centre de stockage et d'organiser des réunions annuelles de présentation et de suivi du centre de stockage Cigéo.

Ces propositions ne sont pas figées puisque la concertation avec les parties prenantes et le public se poursuit pendant l'instruction technique de la DAC pour mieux définir la gouvernance de Cigéo et en préciser les modalités, ainsi qu'intégrer les prescriptions des autorités. Enfin, la concertation se poursuivra pendant la phase industrielle pilote qui permettra des apprentissages en matière de pratique de la gouvernance. Des évolutions et des approfondissements de la gouvernance du centre de stockage Cigéo pourront être apportés et décrits dans le rapport de synthèse qui sera remis au Parlement.

Même si cela ne semble pas encore fixé, il faudrait que la gouvernance se poursuive ensuite, selon des modalités qui seront également amenées à évoluer, jusqu'à la fermeture définitive du centre et même au-delà. C'est pourquoi, la réflexion sur l'évolution de la gouvernance dans le temps devrait commencer tôt, au début de l'exploitation du centre, afin d'en enraciner les principes dans la durée longue.

À l'instar des réflexions sur la gouvernance, pour prendre le relais des fonds de conception et de recherche liés à Cigéo et du futurs fonds construction et exploitation, les réflexions sur les aspects de financement de la phase post-exploitation devront commencer tôt également afin de donner des perspectives sur la durée longue et participer au climat de confiance et de transparence que la gouvernance de Cigéo souhaite initier.

La mission constate que les enjeux du long terme sont historiquement bien appréhendés par l'Andra, notamment au travers de la mise en œuvre de son COP. Il faudra veiller à la préservation de cet acquis, notamment lors des évolutions dans la gouvernance de l'Agence.

Pour l'inspection générale de l'environnement et du développement durable :

Stéphane Gatto



**Inspecteur général de
l'environnement et du
développement durable**

Philippe Ledenic



**Inspecteur général de
l'environnement et du
développement durable**

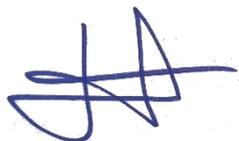
Mario Pain



**Inspecteur général de
l'environnement et du
développement durable**

Pour le conseil général de l'économie :

Matthias de Jovenel



Administrateur de l'État

Rémi Steiner



Ingénieur général des mines

Annexes

Annexe 1. Lettre de mission



**MINISTÈRE
DE L'ÉCONOMIE,
DES FINANCES
ET DE LA SOUVERAINETÉ
INDUSTRIELLE ET NUMÉRIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction générale de l'énergie et du climat
Direction de l'énergie**

La Défense, le 23 février 2024

Sous-direction de l'industrie nucléaire
Bureau politique publique et tutelles

La directrice générale de l'énergie et du climat

à

Monsieur le Chef de service de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable

Monsieur le Vice-Président du Conseil général de l'économie

Objet : Evaluation à mi-parcours de la mise en œuvre par l'Andra de son contrat d'objectifs et de performance (COP) 2022-2026

L'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra) est un établissement public industriel et commercial créé par la loi du 30 décembre 1991, placé sous la tutelle des ministères de l'énergie, de la recherche et de l'environnement ainsi qu'un établissement public de recherche.

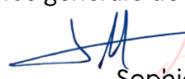
L'actualité de l'agence est marquée par l'instruction par l'Autorité de sûreté nucléaire de la demande d'autorisation de création du projet Cigéo de stockage de déchets radioactifs en couche géologique profonde et par la montée en puissance de sa maîtrise d'ouvrage dans la perspective de cette autorisation. Dans ce contexte, je souhaite que vous meniez une évaluation des actions de l'Andra, qui concernera les axes suivants :

- L'état de la mise en œuvre du contrat d'objectifs et de performance (2022-2026) à mi-parcours et le dispositif déployé pour en assurer le suivi ;
- L'appréciation de la cohérence des plans de financement et des contractualisations de l'Andra pour assurer l'adéquation de ses ressources sur l'ensemble de ses missions ;
- La pertinence des actions engagées pour assurer la montée en puissance de la maîtrise d'ouvrage de Cigéo, selon le calendrier prévisionnel de l'instruction de la demande d'autorisation de création ;
- L'organisation et les moyens d'ores et déjà mis en œuvre par l'Andra pour passer de la conception du projet Cigéo à sa réalisation et l'adéquation des mesures prises en vue des travaux de construction de Cigéo, pour préparer tant les procédures réglementaires que la consultation des entreprises ;
- L'adéquation du volume des ressources humaines et du management pour assurer les missions de l'Andra non liées au projet Cigéo, notamment l'inventaire des déchets radioactifs, la mission de service public de collecte des déchets radioactifs, la gestion des sites pollués par la radioactivité et la gestion des installations de stockage et d'entreposage des déchets radioactifs.

Vous évaluez également comment le territoire d'implantation de Cigéo s'organise en matière de gouvernance et d'aménagement, et examinerez comment l'action de l'Andra s'inscrit en synergie avec ces évolutions.

Je souhaite que votre rapport d'évaluation soit remis après échange avec l'Andra pour fin mai 2024.

La directrice générale de l'énergie et du climat,


Signature numérique
de Sophie MOURLON
sophie.mourlon
Sophie Mourlon

Copies : Monsieur le Directeur général de la prévention des risques
 Madame la Directrice générale de la recherche et de l'innovation
 Monsieur le Président du conseil d'administration de l'Andra
 Monsieur le Directeur général de l'Andra

Annexe 2. Liste des personnes rencontrées

Sénat :

Franck MENONVILLE, Sénateur de la Meuse (30/04/2024)

Ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique

Contrôle général économique et financier :

Jean-Pascal CODINE, Contrôleur général (11/04/2024)

Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires,

Direction générale de l'énergie et du climat :

Guillaume BOUYT, Sous-directeur industrie nucléaire (17/04/2024)

Hadrien MASSOT, Adjoint au chef de bureau politique publique et tutelles (17/04/2024)

Thomas ROYAL, Chargé de tutelle stratégique CEA et Andra (17/04/2024)

Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires,

Délégation interministérielle à l'accompagnement des territoires en transition énergétique

Yves SCHENFEIGEL, Délégué (07/06/2024)

ASN :

Pierre BOIS, Directeur général adjoint (15/05/2024)

Cedric MESSIER, Directeur déchets, démantèlement, installations de recherche et du cycle (15/05/2024)

Olivier LAREYNIE, Chef du bureau de la gestion des déchets radioactifs (15/05/2024)

Andra :

Adolphe COLRAT, Président (11/04/2024)

Pierre-Marie ABADIE, Directeur Général (15/05/2024)

Gaëlle SAQUET, Secrétaire Générale (15/05/2024)

Sébastien FARIN, Directeur dialogues et prospective (15/05/2024)

Patrice TORRES, Directeur industriel et des activités du Grand Est (15/05/2024 et 22/05/2024)

Matthieu DENIS-VIENOT, Responsable des relations institutionnelles et territoriales auprès du Directeur industriel et Grand Est (22/05/2024)

Stéphane SOULET, Membre du CA nommée en qualité de représentante du personnel (13/06/2024)

Nicolas SOLENTE, Membre du CA nommé en qualité de représentant du personnel (13/06/2024)

Claire FERNANDEZ, Membres du CA nommée en qualité de représentante du personnel (13/06/2024)

Mathilde RALLIER DU BATY, Membre du CA nommée en qualité de représentante du personnel (13/06/2024)

Stéphanie PEROCHEAU, Membre du CA nommée en qualité de représentante du personnel (13/06/2024)

Emilie BERNARD, Membre du CA nommée en qualité de représentante du personnel (13/06/2024)

Emilie AUBONNET, Membre du CA nommée en qualité de représentante du personnel (13/06/2024)

Préfecture de la Meuse :

Xavier DELARUE, Préfet (19/04/2024)

Aurélie REY, Mission Cigéo (19/04/2024)

Préfecture de la Haute-Marne :

Régine PAM, Préfète (19/04/2024)

Conseil départemental de la Meuse :

Jérôme DUMONT, Président (19/04/2024)

Communauté de communes Portes de Meuse :

Michel LOISY, Président (19/04/2024)

Mairie de Bar-le-Duc :

Martine JOLY, Maire de Bar le Duc, Présidente de la CA Meuse Grand Sud (19/04/2024)

Chambre de commerce et d'industrie Meuse Haute-Marne

Richard PAPAZOGLU, Président (19/04/2024)

Chambre d'agriculture de la Meuse :

Jean-Luc PELLETIER, Président (jusqu'en 2023) (19/04/2024)

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

Jean-Louis CANOVA, Président (19/04/2024)

GIP Objectif Meuse :

Mélanie VARNUSSON, Présidente (19/04/2024)

GIP 52 :

Jean MASSON, Président (19/04/2024)

EDF :

Cédric LEWANDOWSKI, Directeur Exécutif Groupe – Directeur de la Direction Production Nucléaire et Thermique (DPNT) (12/04/2024)

Sylvain GRANGER, Directeur de la division des projets déconstruction déchets à la DPNT (DPNT/DP2D) (12/04/2024)

CEA :

François JACQ, Administrateur général (16/04/2024)

Sylvain LAVARENNE, Directeur du programme d'assainissement et de démantèlement des installations nucléaires en fin de vie (16/04/2024)

Orano :

Jean-Michel ROMARY, Directeur maîtrise d'ouvrage démantèlement et déchets (23/04/2024)

Energic 55/52 :

Florence HUTIN OBARA, Directrice (19/04/2024)

Greenpeace :

Yannick ROUSSELET, Représentant de Greenpeace et consultant indépendant en sûreté nucléaire (07/06/2024)

Annexe 3. Glossaire des sigles et acronymes

Acronyme	Signification
Acaci	Augmentation de la capacité du Cires
Ae	Autorité environnementale
AEN	Agence pour l'énergie nucléaire
ASN	Autorité de sûreté nucléaire
BRGM	Bureau de recherches géologiques et minières
CDD	Comité de direction (Andra)
CEA	Commissariat à l'énergie atomique
CEDRE	Comité d'évaluation des dynamiques et des ressources des emplois
CES	Comité éthique et société
CGE	Conseil général de l'économie
CLIS	Comité local d'information et de suivi du laboratoire souterrain
Cires	Centre industriel de regroupement, d'entreposage et de stockage
CHN	Comité de haut niveau
CMHM	Centre de Meuse/Haute-Marne
CNDP	Commission nationale du débat public

Acronyme	Signification
CNE	Commission nationale d'évaluation des recherches et études relatives à la gestion des matières et des déchets radioactifs
CNPN	Conseil national de la protection de la nature
CSM	Centre de stockage de la Manche
DAC	Demande d'autorisation de création
DGEC	Direction générale de l'énergie et du climat
DGPR	Direction générale de la prévention des risques
DIRPROG	Direction des programmes (Andra)
DIROP	Direction opérationnelle (Andra)
DISTEC	Direction scientifique et technique
EPR	réacteur pressurisé européen
FA-VL	Déchets nucléaires de faible activité et à vie longue
HA-VL	Déchets nucléaires de haute activité et à vie longue
HCTISN	Haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire
ICPE	Installation classée pour la protection de l'environnement
IGEDD	Inspection générale de l'environnement et du développement durable
INB	Installation nucléaire de base

Acronyme	Signification
IOTA	Installations, ouvrages, travaux et activités
IRSN	Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire
ITE	Installation ferroviaire terminale embranchée
MA-VL	Déchets nucléaires de moyenne activité et à vie longue
OIN	Opération d'intérêt national
OPECST	Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques
PDE	Plan directeur d'exploitation
Phipil	Phase industrielle pilote
PMT	Plan à moyen terme
PNGMDR	Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs
RTE	Réseau de transport d'électricité

Annexe 4. Observations de l'Andra

Page	Extrait du rapport provisoire	Observation de l'Andra	Réponse de la mission
7	« L'autorisation de mise en service de Cigéo sera suivie d'une phase de fonctionnement sur une centaine d'années ... »	« L'autorisation de mise en service de Cigéo, lors de la phase industrielle pilote et le vote d'une loi par le Parlement à la fin de la phase industrielle pilote , sera suivie d'une phase de fonctionnement sur une centaine d'années ... »	Rédaction définitive : « L'autorisation de mise en service de Cigéo pour la phase industrielle pilote et le vote d'une loi par le Parlement à la fin de celle-ci seront suivis d'une phase de fonctionnement sur une centaine d'années ... »
7	« Ces horizons temporels obligent l'Andra à un travail sur la transmission de la mémoire, destiné à permettre que les générations successives et futures conservent le souvenir du site de stockage des centaines d'années après sa fermeture. »	« Ces horizons temporels obligent l'Andra à un travail sur la transmission de la mémoire, destiné à permettre que les générations successives et futures conservent le souvenir du site de stockage des centaines d'années après sa fermeture, sans préjuger néanmoins de ce souvenir sur le long terme. »	Proposition d'amendement jugée trop peu claire et non reprise.
12	« le plafonnement de la taxe additionnelle dite « recherche », acquittée à hauteur de 65 M€ par les exploitants d'installations nucléaires de base et reversée à hauteur de 54,5 M€ seulement à l'Andra... »	54,5 M€ sont réellement reversés car l'Etat prélève des frais de gestion.	Montant corrigé.
12	« La dernière version de l'évaluation interne du COP, concerne l'année 2023. Elle a été présentée au cours de plusieurs réunions internes (réunion des managers le 30 janvier, puis comité de direction (CDD) le 25 mars 2024) mais n'avait pas encore, à la date de la mission, été présentée au conseil d'administration. »	Cela a été fait lors du CA du 21 juin 2024	Remarque prise en considération dans la rédaction définitive.

Page	Extrait du rapport provisoire	Observation de l'Andra	Réponse de la mission
17	« C'est bien le sens de l'élargissement des missions de l'Andra, décidé par la loi du 28 juin 2006 (cf. note 3 p. 8) et encore embryonnaire, à la collecte, au transport et à la prise en charge de déchets radioactifs, ainsi qu'à la conception, l'implantation, la réalisation et la gestion de centres d'entreposage. »	<p>Le texte ne pose pas réellement de problème (sauf le terme « embryonnaire ») contrairement à la recommandation.</p> <p>Le texte rappelle que c'est le sens de l'élargissement des missions de l'Andra décidé par la loi de 2006 mais la reco laisse penser que ce n'est pas le cas alors que c'est totalement le cas : nous avons investi dans le BRTT (bâtiment regroupement tri-traitement) et l'entreposage et regroupement sur le site de stockage des TFA et nous collectons les déchets des producteurs non électronucléaires et petites sources.</p>	<p>Rédaction du paragraphe inchangée.</p> <p>S'agissant de la recommandation, cf. point suivant.</p>
17	« Recommandation 3. [DGEC] Étudier, pour un nombre limité de types de déchets, la possibilité d'étendre le mandat de l'Andra pour pouvoir lui confier des missions autres que du stockage de déchets... ».	<p>Nous ne voyons pas l'utilité de la recommandation n°3 qui est déjà menée par l'Agence dans le cadre de la filière de prise en charge des déchets des producteurs non électronucléaires.</p> <p>Pour les sources de haute activité en revanche, seul le CEA dispose des installations et moyens pour les entreposer.</p>	<p>Recommandation maintenue sous une forme légèrement atténuée :</p> <p>« Recommandation 3. [DGEC] Envisager, pour un nombre limité de types de déchets, la possibilité d'étendre le mandat de l'Andra pour lui confier des missions autres que du stockage de déchets... ».</p>
18	« Recommandation 4. [DGEC] Traduire dans un texte législatif ou réglementaire dans les délais les plus rapides les effets de la réorientation de la politique nucléaire, notamment en ce qui concerne l'évolution de la production nucléaire et la gestion des matières et déchets radioactifs. [Andra] Évaluer les conséquences de cette réorientation pour	<p>La rédaction actuelle, en citant trop précisément les impacts à traiter (notamment les dossiers d'autorisation en cours) pourrait être interprétée comme une faiblesse des dits dossiers contribuant au risque de contentieux.</p> <p>suggestion de modification de la rédaction :</p> <p>« Recommandation 4. [DGEC] Traduire</p>	<p>Prise en considération partielle :</p> <p>« Recommandation 4. [DGEC] Traduire rapidement dans un texte législatif ou réglementaire les effets de la réorientation de la politique nucléaire, notamment en ce qui concerne l'évolution de la production nucléaire et la gestion des matières et déchets radioactifs. [Andra] Évaluer les conséquences</p>

Page	Extrait du rapport provisoire	Observation de l'Andra	Réponse de la mission
	son activité et ses installations, au moins comme un scénario alternatif à prendre en compte dans l'inventaire national et dans ses dossiers de demande d'autorisation. »	rapidement dans un texte législatif ou réglementaire, les effets de la réorientation de la politique nucléaire, notamment en ce qui concerne l'évolution de la production nucléaire afin de permettre aux différents acteurs dont l'Andra d'en analyser les impacts sur la gestion des matières et déchets dans le cadre du futur PNGMDR. »	de cette réorientation pour son activité et ses installations, au moins comme un scénario alternatif à prendre en compte dans l'inventaire national et dans les futurs dossiers de demande d'autorisation. »
19	« De fait, la priorité légitime accordée dans le COP au projet Cigéo en le positionnant comme l'axe 1 conduit à traiter les autres sujets comme de second ordre, ce qui ne devrait pas être le cas pour les déchets FA-VL. »	La formulation nous laisse perplexe. Faire avancer la problématique des déchets de type FAVL est complexe et ne se résume pas à une action ou un axe du COP mais la recommandation traite bien la nécessité d'un PNGMDR qui cadre le travail des différents acteurs.	Rédaction infléchie : « De fait, la priorité légitime accordée dans le COP au projet Cigéo en le positionnant comme l'axe 1 conduit à traiter les autres sujets comme de moindre priorité , ce qui ne devrait pas être le cas pour les déchets FA-VL. »
21	« Le risque identifié comme le plus fort (difficulté de maîtrise des processus d'autorisation et du contentieux associé) est indirect. L'Andra retient également, à un niveau plus faible : occurrence de plusieurs accidents graves du personnel (Agence ou sous-traitants), blocage des relations entre l'Andra et les parties prenantes ».	Délicat de laisser cela ? est-ce utile ? Car cela engendre plus de question d'écrire ce paragraphe que de ne pas le mettre... Il y a peut-être une formulation différente qui dirait la même chose : « dans son analyse des risques, l'agence attache une grande importance à la maîtrise des processus d'autorisation (...), la sécurité de son personnel et des prestataires intervenant, et la qualité de ses relations avec les différentes parties prenantes ».	Rédaction définitive : « Le risque identifié comme le plus fort (difficulté de maîtrise des processus d'autorisation et du contentieux associé) est indirect. L'Andra retient également, à un niveau plus faible : occurrence de plusieurs accidents graves du personnel (Agence ou sous-traitants), blocage des relations entre l'Andra et les parties prenantes. La mission relève que le taux d'accidents du travail est supérieur à la cible. ».
24	« La construction du laboratoire a débuté en 2000. Le résultat des expérimentations effectuées au cours de sa construction a fait l'objet	L'avis de l'ASN est également très important à citer.	Avis cité dans la rédaction définitive.

Page	Extrait du rapport provisoire	Observation de l'Andra	Réponse de la mission
	d'un « rapport global d'évaluation » de la Commission nationale d'évaluation (CNE) qui a servi de base au débat préparatoire à la loi dite "Birraux" .»		
29	« L'implication de l'Andra dans la vie du territoire, unanimement saluée par les collectivités et les parties prenantes, ne semble cependant pas suffisante pour vaincre l'inertie d'un territoire peu dynamique, faiblement peuplé et morcelé entre de multiples collectivités... »	Un peu sévère je trouve et ce n'est pas forcément le message idéal, celui d'une présence plus active de l'Etat est peut-être plus loin... « L'implication de l'Andra dans la vie du territoire, unanimement saluée par les collectivités et les parties prenantes, ne semble cependant pas suffisante pour vaincre les difficultés de développement d'un territoire faiblement peuplé et morcelé entre de multiples collectivités. Il est également essentiel que chaque partie prenante sache rester dans son rôle et ses domaines de compétences... ».	Rédaction maintenue.
33	« Recommandation 8. [Préfet] Veiller à la proportionnalité des effectifs de maintien de l'ordre sur le site de Cigéo aux risques encourus. Substituer si possible aux gendarmes mobiles des gendarmes attachés au territoire, en leur assurant également des conditions d'hébergement pérennes ».	Suggestion problématique qui pourrait donner de fausses bonnes idées au territoire (ou des attentes auxquelles il ne sera pas possible de répondre). En effet, si les gendarmes mobiles devaient être remplacés par des « territoriaux », il ne faut pas que l'Andra se retrouve à assumer leur hébergement (ce n'est pas notre mission et nos compétences), nous avons retenu un cantonnement pour des gendarmes mobiles à l'intérieur du LS et sans famille (actuel projet de construction en instruction). Nous	Suppression de la dernière partie de la recommandation et atténuation de la première partie : « Recommandation 8. [Préfet] Veiller à la proportionnalité des effectifs de maintien de l'ordre sur le site de Cigéo aux risques encourus. Étudier la substitution des gendarmes mobiles par des gendarmes attachés au territoire. ».

Page	Extrait du rapport provisoire	Observation de l'Andra	Réponse de la mission
		proposons de supprimer cette 2 nd e partie de recommandation. De plus le préfet a peu de prises sur ce choix qui relève de la compétence du ministère de l'intérieur.	
37	« Pour répondre aux enjeux de ses différentes missions, l'Andra a mis en place dès 2015 un comité éthique et société (CES) rattaché à son conseil d'administration pour l'éclairer, donner des avis et évaluer les actions de l'Agence sur la prise en compte des enjeux éthiques. Il est composé d'une quinzaine de personnalités qualifiées dans différents domaines d'expertise au niveau national et international. »	Le CES est un élément, mais on a aussi le programme mémoire présenté plus bas d'ailleurs, et beaucoup d'autres choses...	Rédaction définitive : « Pour répondre aux enjeux de ses différentes missions, l'Andra a notamment mis en place dès 2015 un comité éthique et société (CES) rattaché à son conseil d'administration pour l'éclairer, donner des avis et évaluer les actions de l'Agence sur la prise en compte des enjeux éthiques. Il est composé d'une quinzaine de personnalités qualifiées dans différents domaines d'expertise au niveau national et international. »
37	« Après les travaux de l'année 2023 consacrés pour l'essentiel à la problématique des déchets FA-VL (évoqués dans la partie I-2), le programme de travail prévu en 2024 du CES sera davantage dédié à Cigéo. »	En fait c'est dédié aux questions éthiques du 5 ^e PNGMDR qui ne s'appliquent pas qu'à Cigéo.	Rédaction définitive : « Après les travaux de l'année 2023 consacrés pour l'essentiel à la problématique des déchets FA-VL (évoqués dans la partie I-2), le programme de travail prévu en 2024 du CES sera davantage dédié aux questions éthiques du 5^e PNGMDR. »
37	« À ce stade, l'objectif 6.2 du COP prévoit une obligation de moyens en termes d'équité intergénérationnelle et de mémoire. »	Formellement, le 6.2 ne parle pas d'équité intergénérationnelle mais d'éthique. Par contre, l'axe 6 dans son ensemble parle lui bien de cette notion.	« À ce stade, l'axe 6 du COP prévoit une obligation de moyens en termes d'équité intergénérationnelle et de mémoire. »
38	« Un site internet grand public dédié au projet Cigéo a également été mis sur la toile par l'État (DGEC) dans une configuration	Il faut remarquer qu'il est en cours de mise à jour et qu'il est à l'initiative de l'Etat, c'est un site piloté par la DGEC...	Précision apportée.

Page	Extrait du rapport provisoire	Observation de l'Andra	Réponse de la mission
	<i>didactique et ergonomique : https://www.cigeo.gouv.fr/ »</i>		
39	« Ce comité s'est réuni douze fois depuis sa création dont onze fois depuis la signature du COP 2022-2026 de l'Andra. »	Les deux objets n'ont cependant pas de lien direct entre eux...	Dont acte.
40	« Les travaux de recherche et d'études doivent contribuer à développer la transition numérique, améliorer les techniques de stockage, la sécurité des matériaux utilisés, les méthodes de surveillance, identifier les alternatives au stockage géologique profond, valoriser les matières radioactives et optimiser les déchets radioactifs. Ils doivent aussi en parallèle conforter le choix fait du stockage géologique profond et le principe de la sûreté passive. »	C'est dommage que l'idée apparaisse comme cela car cela donne l'impression que pour les déchets « actuels » il y a des alternatives... ou qu'il faille en trouver pour avoir une meilleure solution...	Rédaction définitive : « Les travaux de recherche et d'études doivent contribuer à développer la transition numérique, améliorer les techniques de stockage, la sécurité des matériaux utilisés, les méthodes de surveillance, rechercher les alternatives au stockage géologique profond, valoriser les matières radioactives et optimiser les volumes de déchets radioactifs. Ils doivent aussi en parallèle conforter le choix fait du stockage géologique profond et le principe de la sûreté passive. »

Page	Extrait du rapport provisoire	Observation de l'Andra	Réponse de la mission
	<p><i>que du stockage de déchets (par exemple collecte, conditionnement, entreposage, notamment pour ce qui concerne les petites sources et les déchets de producteurs non-électronucléaires) dans un objectif de fiabilité et d'efficacité. »</i></p>	<p>déchets radioactifs, et notamment de concevoir, d'implanter, de réaliser et d'assurer la gestion de centres d'entreposage ou des centres de stockage de déchets radioactifs compte tenu des perspectives à long terme de production et de gestion de ces déchets, ainsi que d'effectuer à ces fins toutes les études nécessaires.</p> <p>L'Andra est également chargée d'assurer la collecte, le transport et la prise en charge de déchets radioactifs, d'assurer la remise en état et, le cas échéant la gestion, de sites pollués par des substances radioactives, sur demande et aux frais de leurs responsables.</p> <p>L'action DECPAR.4 du plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs (PNGMDR), qui a pour objet la poursuite des travaux de définition et de mise en œuvre des solutions de gestion pour les déchets ne faisant pas encore l'objet de filières de gestion, prévoit que les producteurs dressent un état des lieux des catégories de déchets faisant encore l'objet de difficultés de prise en charge (déchets mentionnés par l'avis n° 2021-AV-0379 du 11 mai 2021 de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) y compris les sources scellées) et établissent avec l'Andra un programme de travail pour développer les solutions de gestion associées.</p>	<p><i>l'Andra pour lui confier des missions autres que du stockage de déchets (par exemple collecte, conditionnement, entreposage, notamment pour ce qui concerne les petites sources et les déchets de producteurs non-électronucléaires) dans un objectif de fiabilité et d'efficacité. »</i></p>

Page	Extrait du rapport provisoire	Observation de l'Andra	Réponse de la mission
		<p>Cette action est précisée par les articles 42 à 48 de l'arrêté du 9 décembre 2022 pris en application du décret n° 2022-1547 du 9 décembre 2022 prévu par l'article L. 542-1-2 du code de l'environnement et établissant les prescriptions du plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs.</p> <p>Le projet de recommandation n° 3 paraît en conséquence déjà satisfait, au moins partiellement, et pourrait être adapté si besoin le cas échéant.</p>	
34	<p>« <i>Recommandation 9. [DGEC, Andra, Délégué interministériel à l'accompagnement des territoires en transition énergétique] Prendre acte des limites du « projet de développement territorial » approuvé en 2019, et relancer une nouvelle dynamique, sans modèle préconçu, avec pour objectif d'assurer durablement, avec la contribution de l'Andra, la compatibilité entre le projet Cigéo et son territoire. »</i></p>	<p>La DGEC partage l'objectif poursuivi par ce projet de recommandation, qui gagnerait toutefois à être prioritairement adressé complémentirement au préfet coordonnateur du projet Cigéo et au préfet de la région Grand Est, compte-tenu de son caractère local et du rôle du conseil régional en matière de développement économique.</p>	<p>Dont acte.</p> <p>La mission prévoit en effet d'adresser un exemplaire de son rapport au Délégué interministériel à l'accompagnement des territoires en transition énergétique, à la préfète de la région Grand Est, au préfet de la Meuse et à la préfète de Haute-Marne.</p>