

conférence   
de citoyens

Phase industrielle pilote de Cigéo

---

**BILAN**  
2023





# TABLE DES MATIÈRES

<b>Préambule</b>	<b>4</b>
<b>1.</b> Sincérité de l'objectif de la phase industrielle pilote et des processus employés pour la mise en œuvre du projet	<b>6</b>
<b>2.</b> Gouvernance et participation du public	<b>7</b>
<b>3.</b> Pour davantage de communication et de pédagogie sur la phase industrielle pilote et le nucléaire en général	<b>10</b>
<b>4.</b> Risques et santé	<b>12</b>
<b>5.</b> Le risque de contamination de l'eau	<b>14</b>
<b>6.</b> Impacts sur le territoire	<b>15</b>
<b>7.</b> Une récupérabilité réelle et certaine pour une réversibilité sincère	<b>15</b>
<b>8.</b> Solutions alternatives	<b>16</b>
<b>9.</b> Dimensionnement économique	<b>17</b>
<b>10.</b> La mémoire	<b>18</b>
<b>Annexe</b>	
Avis citoyen	<b>22</b>

# Préambule

En 2021, l'Andra a organisé une conférence de citoyens sur la phase industrielle pilote de Cigéo. Dix-sept citoyens tirés au sort sur l'ensemble du territoire se sont réunis durant plusieurs sessions d'information et ateliers collectifs afin de proposer des recommandations sur le déroulement et les attendus de la phase industrielle pilote.

Représentant l'une des suites du débat public sur Cigéo organisé par la Commission nationale du débat public (CNDP) en 2013, et inscrite au code de l'environnement, **la phase industrielle pilote correspond aux premières années de construction et de fonctionnement du centre de stockage** et vise à conforter, dans les conditions réelles d'environnement, de construction et de fonctionnement industriel du centre de stockage, les données utilisées pour sa conception et pour sa démonstration de sûreté. La phase industrielle pilote permettra également de prendre progressivement en main l'exploitation de l'installation industrielle et comprend des essais de récupération de colis de déchets. Sur la base du bilan de cette phase, le Parlement décidera des conditions de poursuite du stockage.

**L'identification des attendus de la phase industrielle pilote a fait l'objet d'une association du public, qui s'est notamment incarnée par la mise en place d'une conférence de citoyen.** Cette dernière a été organisée par un comité de pilotage composé de personnalités indépendantes de l'Andra (Claude Brevan, Clément Mabi, Dominique Marbouty, Sylvestre Huet) afin de garantir l'impartialité et l'indépendance du dispositif. C'est à ce comité que revenait la définition de la question posée aux citoyens :

« *Cet avis comportera des recommandations sur la façon dont cette phase doit être menée par l'Andra pour assurer la confiance des citoyens dans un début prudent et progressif du projet Cigéo.* »

**L'avis citoyen a été publié le 13 juillet 2021.** Il contient des recommandations sur différentes thématiques relatives à la phase industrielle pilote : impacts sur le territoire, processus décisionnel, mémoire, communication et la participation du public, suivi environnemental et sanitaire, protection des travailleurs, réversibilité, solutions alternatives.

La conférence de citoyen était intégrée à une phase de concertation dédiée à la phase industrielle pilote et la gouvernance de Cigéo, durant laquelle ont également été mis en place des modules participatifs en ligne, des réunions publiques et des rencontres avec des parties prenantes. À partir de l'ensemble des expressions et recommandations du public qui en sont issues, **l'Andra a pris des engagements pour la suite du projet, qui ont été présentés dans un bilan dédié, publié le 6 octobre 2022<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup> En savoir plus et consulter le bilan des concertations sur la phase industrielle pilote et la gouvernance de Cigéo : <https://concertation.andra.fr/project/la-phase-industrielle-pilote-de-cigeo/presentation/bilan-des-concertations-sur-la-phase-industrielle-et-la-gouvernance-de-cigeo>



Figure 1 : Avis citoyen

**Les enseignements issus de cette séquence de concertation ont permis d'alimenter la première édition du plan directeur de l'exploitation (PDE)<sup>2</sup>.** Ce document constitue une « photographie », à date, du projet de centre de stockage : gouvernance, déploiement, phase industrielle pilote, inventaire des déchets à stocker, réversibilité, financement et mémoire. Son contenu a vocation à être mis à jour tous les cinq ans, en concertation avec les parties prenantes et le public « *afin de garantir la participation des citoyens tout au long de la vie d'une installation de stockage en couche géologique profonde* », tel que prévu par l'article L. 542-10-1 du code de l'environnement. **La première édition du plan directeur de l'exploitation est l'un des 23 documents du dossier support à la demande d'autorisation de création (DAC)** de l'installation nucléaire de base Cigéo. Ce dossier a été déposé pour instruction en janvier 2023.

L'un des engagements pris par l'Andra suite aux concertations menées en 2021/22 vise à informer les participants de la conférence des citoyens des suites données à ce dispositif :

« Publier et transmettre aux participants de la conférence de citoyens un bilan présentant les actions mises en place suite à l'avis citoyen, et leur avancement. (Dernier trimestre 2023 – au plus tard). »

**C'est l'objet du présent document qui présente les actions menées en réponse aux recommandations issues de l'avis citoyen.**

Cette présentation sera thématique, en référence aux sujets d'intérêt de l'avis citoyen. De manière plus globale et dans l'objectif d'informer sur les recommandations issues de la conférence de citoyen, dont certaines n'entraient pas dans le périmètre de compétences de l'Andra, et sur ce dispositif, l'avis citoyen avait été transmis à plusieurs acteurs suite à sa publication :

- État : Direction générale de l'énergie et du climat du ministère de la Transition écologique (DGEC), Mission Cigéo de la sous-préfecture de la Meuse.
- Autorités de contrôle : Autorité de sûreté nucléaire (ASN), Commission nationale d'évaluation (CNE2), Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), Autorité environnementale (AE).
- Instances d'information et de participation du public : Haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire (HCTISN), Commission nationale du débat public (CNDP), Association nationale des commissions et comités locaux d'information (Anccli), Comité local d'information et de suivi (Clis) de Bure.
- Producteurs de déchets : Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), EDF, Orano.
- Instances politiques : Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPESCT).
- Comité éthique et société auprès de l'Andra.
- Un courrier spécifique avait été envoyé par le comité de pilotage de la conférence de citoyens aux associations n'ayant pas souhaité participer à la conférence de citoyens (GSIEN, Global Chance, France nature environnement [FNE], Greenpeace).

Suite à la publication du bilan des concertations menées en 2021/22 sur la phase industrielle pilote et la gouvernance de Cigéo, des recommandations de l'avis citoyen ont pu être envoyées spécifiquement aux acteurs compétents. Ces envois seront précisés, le cas échéant, dans la suite de ce document.

<sup>2</sup> Consulter le plan directeur de l'exploitation : <https://concertation.andra.fr/media/default/0001/01/e8d36a92477cb6595c02b828eb765869be0ff8f3.pdf>

# 1. Sincérité de l'objectif de la phase industrielle pilote et des processus employés pour la mise en œuvre du projet

## Recommandation extraite de l'avis citoyen :

« Afin d'assurer la confiance citoyenne, la loi décidant des conditions de poursuite du projet ne doit pas être influencée autant par la pression des investissements de temps et d'argent déjà engagée, que par des politiques gouvernementales. »

Le projet Cigéo répond à un processus décisionnel défini par la loi. L'intégration d'une phase industrielle pilote au lancement du projet répond à l'objectif d'un démarrage prudent et progressif de l'installation, fruit d'une proposition de l'Andra suite au débat public de 2013 et retenue par la loi.

Le retour d'expérience de la phase industrielle pilote fera l'objet d'un rapport qui sera remis aux parlementaires afin de fonder leur décision dans le cadre de la loi qui sera votée sur les conditions de poursuite du projet à l'horizon 2040/50.

Au lancement de la concertation sur la phase industrielle pilote menée en 2021/2022, l'Andra avait proposé plusieurs thèmes de connaissances fondamentaux à acquérir en phase industrielle pilote. À l'issue de la concertation, six autres thèmes d'études ont été ajoutés à cette première proposition. L'ensemble de ces thèmes ont été présentés au sein de la première édition du plan directeur de l'exploitation (PDE), publiée en janvier 2022<sup>3</sup>.

## Thèmes d'étude proposés par l'Andra au lancement de la concertation :

- données géologiques acquises in situ ;
- surveillance environnementale ;
- qualité des ouvrages industriels souterrains ;
- opérations industrielles de stockage ;
- sûreté nucléaire ;
- faisabilité des ouvrages de fermeture ;
- sécurité (sécurité du travail, accidentologie, etc.) ;
- gouvernance.
- réversibilité ;

## Thèmes d'étude ajoutés suite à la concertation :

- évaluation de l'impact socio-économique du centre de stockage Cigéo sur le territoire ;
- bilan des développements techniques en matière de gestion des déchets (stockage et alternatives) ;
- coûts et perspectives économiques du centre de stockage Cigéo ;
- bilan des actions de préservation de la mémoire ;
- bilan et perspectives des projets de stockage à l'international ;
- bilan et perspectives d'impact du fonctionnement du centre de stockage sur les installations de la filière.

<sup>3</sup> Consulter le plan directeur de l'exploitation : <https://concertation.andra.fr/media/default/0001/01/e8d36a92477cb6595c02b828eb765869be0ff8f3.pdf>

Ce sont ces thèmes d'étude qui feront l'objet d'un bilan remis au Parlement. Les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote seront fixés par le Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR). Sa cinquième édition<sup>4</sup>, publié en 2022, prévoit, à l'action HAMAVL.6, que **l'Andra remette, avant la fin de l'année 2024, un rapport relatif aux objectifs de critères de la phase industrielle pilote.**

**Cette première proposition sera nourrie d'une concertation dédiée menée au premier semestre de l'année 2024.** Le public et les parties prenantes seront ainsi invités à exprimer leurs attentes pour la phase industrielle pilote.

Ainsi, c'est sur la base d'un ensemble d'éléments publiés (techniques, économiques, sociaux, industriels) que le Parlement pourra appuyer sa décision sur les conditions de poursuite de Cigéo à l'horizon 2040/50.

**La recommandation présentée dans l'avis citoyen a également été transmise à la Direction générale de l'énergie et climat (DGECE) du ministère de la Transition écologique et à l'Office parlementaire des choix scientifiques et technologiques (OPESCT).**

## 2. Gouvernance et participation du public

Recommandation extraite de l'avis citoyen :

« Une gouvernance qui génère de la confiance est une gouvernance qui implique et fait participer le public. Il est donc nécessaire d'intégrer la participation citoyenne tout au long de la phase industrielle pilote, à l'échelle locale et nationale. »

Pour la phase industrielle pilote, l'Andra a identifié l'importance de **la gouvernance du centre de stockage, c'est-à-dire la façon dont seront préparées, prises et suivies les décisions, du ressort de l'Andra, relatives au développement et au fonctionnement du centre de stockage Cigéo.** L'Andra propose que la gouvernance du centre de stockage soit mise en œuvre dès le lancement de la phase industrielle pilote.

Une première phase de concertation sur la gouvernance a été menée en 2021/2022 en parallèle de celle sur la phase industrielle pilote. Sur la base de l'ensemble de ces échanges, l'Andra a présenté plusieurs propositions relatives à la gouvernance de Cigéo qui sont intégrées à la première édition du PDE<sup>5</sup>. Les modalités de gouvernance du centre de stockage, et donc la manière dont seront associés les parties prenantes et le public à l'information et à la prise de décisions du centre de stockage, sera de nouveau nourri par les expressions du public lors de la phase de concertation sur les objectifs et les critères de réussite de la phase industrielle pilote, qui sera menée en 2024, la gouvernance correspondant à l'une des thématiques étudiées dans ce cadre.

4 Consulter la 5<sup>e</sup> édition du PNGMDR : [www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/PNGMDR\\_2022.pdf](http://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/PNGMDR_2022.pdf)

5 Chapitre 3 du PDE : <https://concertation.andra.fr/media/default/0001/01/e8d36a92477cb6595c02b828eb765869be0ff8f3.pdf#page=25>

**Recommandation extraite de l'avis citoyen :**

« Nous souhaitons que de nouvelles conférences de citoyens soient mises en place durant la phase d'instruction, la phase industrielle pilote et après. Pour qu'elles soient plus efficaces, nous préconisons la mise en place d'un système de passation d'informations en s'assurant de la présence de représentants des conférences de citoyens antérieures aux conférences de citoyens futures. »

La concertation continue sur le projet Cigéo, menée sous l'égide de garants désignés par la CNDP, vise faire participer le public aux orientations relatives à l'insertion du projet sur le territoire et à son développement et déploiement. La suite de la concertation, qui portera sur les objectifs et critères de réussite de cette phase sera menée selon diverses modalités adaptés aux enjeux identifiés : rencontres avec des parties prenantes, module de participation en ligne et « temps fort » avec un public étudiant. **Il sera également proposé aux participants de la conférence de citoyens d'être associés à cette nouvelle phase de concertation, selon les modalités les plus adaptées.**



Figure 2 : Conférence de citoyens (2021)

Ces modalités de participation viendront compléter celles organisées à l'échelle locale du projet. Par exemple, un groupe de suivi des futurs chantiers de Cigéo, composé de riverains, a été mis en place sur le territoire afin de recueillir des avis sur les bonnes pratiques à mettre en œuvre sur le chantier dans l'objectif de limiter les nuisances associées au chantier et réfléchir aux modalités d'information des habitants<sup>6</sup>.

**Recommandation extraite de l'avis citoyen :**

« Notre recommandation est qu'il y ait une décision qui soit prise par le Parlement, pour permettre un débat contradictoire par les représentants du peuple et non pas par décret pour la validation de la DAC (décision d'autorisation de création). »

La procédure d'autorisation de création des installations nucléaires de base (INB) est régit par le code de l'environnement, qui prévoit que la décision d'autorisation de création soit prise par décret. Néanmoins, conformément à l'article L542-10-1 du code de l'environnement, la demande d'autorisation de création sera évaluée par l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPESCT), qui rendra compte de ses travaux aux commissions compétentes de l'Assemblée nationale et du Sénat.

Par ailleurs, Cigéo est la seule INB pour laquelle une loi relative aux conditions de poursuite du projet à la fin de la phase industrielle pilote sera votée.

6 En savoir plus : <https://concertation.andra.fr/blog/le-groupe-de-suivi-de-chantier-partage-ses-recommandations>

### Recommandation extraite de l'avis citoyen :

« Certains insistent fortement sur la nécessité que, comme prévu, les questions posées par l'Autorité environnementale soient prises en compte et répondues dès la phase d'enquête publique. »

La pièce 8 du dossier d'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique présente l'ensemble des avis obligatoires émis sur le projet, au titre de l'article R. 123-8 4° du code de l'environnement, et les réponses apportées par l'Andra<sup>7</sup>. Le mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité environnementale est présenté en annexe 1 de cette pièce 8. Il est publié sur le site de l'Andra et entièrement consultable<sup>8</sup>.

L'enquête publique préalable à déclaration d'utilité publique s'est déroulée du 15 septembre au 23 octobre 2021. La commission d'enquête a remis son rapport<sup>9</sup>, ses conclusions, son avis et recommandations<sup>10</sup> les 19 et 18 décembre 2021. La déclaration d'utilité publique du centre de stockage Cigéo, et l'inscription du projet parmi les opérations d'intérêt national, ont été prononcées par deux décrets de la Première ministre en date du 7 juillet 2022<sup>11</sup>, pris après avis du Conseil d'État. Les deux décrets ont été publiés au Journal officiel le 8 juillet 2022. Suite à l'enquête publique, des engagements ont été pris par l'Andra pour la suite du projet.

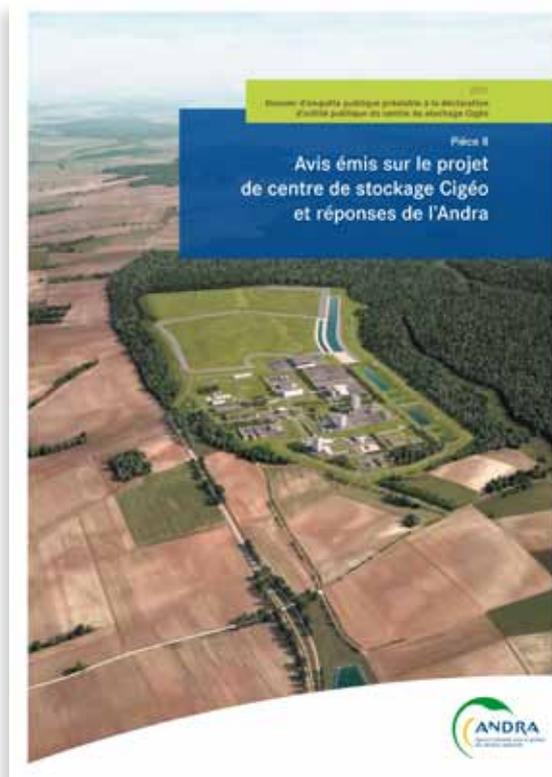


Figure 3 : Pièce 8 du dossier d'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique

### Recommandation extraite de l'avis citoyen :

« La décision de process de fermeture progressive ne soit pas actée avant la fin de la phase industrielle pilote. »

La fermeture définitive du centre de stockage ne pourra être autorisée que par le vote d'une loi dédiée. Cette disposition est inscrite à l'article L542-10-1 du code de l'environnement.

7 Consulter la pièce 8 du dossier d'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique : <https://www.andra.fr/sites/default/files/2023-04/Pi%C3%A8ce%2008-Etude%20de%20ma%C3%A9trise%20de%20risques.pdf>

8 Consulter le mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité environnementale : <https://www.andra.fr/sites/default/files/2021-10/Pi%C3%A8ce-08-Avis%20C3%A9mis%20sur%20le%20projet-Annexe%201-M%C3%A9moire%20r%C3%A9ponse%20AE.pdf>

9 Consulter le rapport de la commission d'enquête : [www.registre-numerique.fr/dup-cigeo/voir?rapport=611](http://www.registre-numerique.fr/dup-cigeo/voir?rapport=611)

10 Consulter les conclusions générales et avis motivé de la commission d'enquête : [www.registre-numerique.fr/dup-cigeo/voir?rapport=610](http://www.registre-numerique.fr/dup-cigeo/voir?rapport=610)

11 Décret n°2022-993 du 7 juillet 2022 déclarant d'utilité publique le centre de stockage en couche géologique profonde de déchets radioactifs de haute activité et de moyenne activité à vie longue Cigéo et portant mise en compatibilité du schéma de cohérence territoriale du Pays Barrois (Meuse), du plan local d'urbanisme intercommunal de la Haute-Saulx (Meuse) et du plan local d'urbanisme de Gondrecourt-le-Château (Meuse)

Décret 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

Le scénario prévisionnel de fermeture de l'exploitation est proposé par l'Andra dans le dossier de demande d'autorisation de création (DAC). Sa pièce 13 présente le plan de démantèlement et de fermeture de l'exploitation, au sein duquel est précisé le caractère flexible de cette première proposition de scénario : « Elle sera nécessairement adaptée par les générations à venir pour répondre aux contraintes et aux enjeux qui intégreront conjointement les évolutions en matière d'objectifs de protection des intérêts, les optimisations technico-économiques en fonction du retour d'expérience de l'exploitation de l'INB Cigéo et des pratiques au niveau international, et les besoins industriels qui apparaîtront naturellement »<sup>12</sup>.

Par ailleurs, le chapitre 4 de la pièce 20 de ce même dossier de demande d'autorisation de création (DAC)<sup>13</sup> est consacré à la préparation à la fermeture de l'exploitation. Le plan directeur de l'exploitation (pièce 16), document qui représente une « photographie » du projet de centre de stockage (gouvernance, déploiement, phase industrielle pilote, inventaire des déchets à stocker, etc.), présente, à son chapitre 5, les différentes phases de démantèlement, de fermeture, de surveillance et de post-surveillance<sup>14</sup>. Ce document, intégré au dossier de demande d'autorisation de création, a vocation à être mis à jour tous les cinq ans. L'ensemble des documents sont publiés sur le site de l'Andra et entièrement consultables<sup>15</sup>.

### 3. Pour davantage de communication et de pédagogie sur la phase industrielle pilote et le nucléaire en général

#### Recommandation extraite de l'avis citoyen :

« Nous aimerions que le sujet du nucléaire ne soit plus tabou et qu'il ne soit plus uniquement un domaine d'experts. Il est alors impératif d'intégrer aux cursus scolaires des enseignements généraux sur les filières des diverses énergies (par exemple, une meilleure formation du corps enseignant, des interventions de la société civile et des associations environnementales en milieu scolaire auprès des élèves). »

L'Andra déploie de nombreuses actions de communication qui visent à faire progresser le niveau de connaissance sur les déchets radioactifs afin que chacun puisse trouver l'information nécessaire et prendre part au débat en toute connaissance de cause.

12 Chapitre 2 de la pièce 13 du dossier de DAC : <https://www.andra.fr/sites/default/files/2023-04/Pièce%2013-Plan%20démantèlement%20fermeture%20et%20de%20surveillance.pdf#page=13>

13 Chapitre 4 de la pièce 20 du dossier de DAC : <https://www.andra.fr/sites/default/files/2023-04/Pièce%2020-Plan%20de%20développement%20installation%20stockage%20Cigéo.pdf#page=157>

14 Chapitre 5 du plan directeur de l'exploitation (PDE) : <https://concertation.andra.fr/media/default/0001/01/e8d36a92477cb6595c02b828eb765869be0ff8f3.pdf#page=47>

15 [www.andra.fr/cigeo/les-documents-de-referance](http://www.andra.fr/cigeo/les-documents-de-referance)



Figure 4 : Intervention au collège de Brienne-le-Château

La définition des programmes scolaires ne relève pas du champ de compétence de l'Andra.

**La recommandation extraite de l'avis citoyen a donc été envoyée par courrier à la Direction de l'enseignement scolaire.**

Néanmoins, dans le cadre de ses actions de communication et de dialogue, l'Andra intervient régulièrement au sein des établissements scolaires, à leur demande, afin de sensibiliser sur les enjeux soulevés par la gestion des déchets radioactifs.

#### Recommandations extraites de l'avis citoyen :

« Afin d'assurer la confiance des citoyens, nous préconisons une communication plus directe y compris sur les sujets sensibles, notamment en utilisant des termes accessibles au grand public, sans dénaturer la réalité et atténuer la gravité des faits (par exemple en disant colis de déchets radioactifs plutôt que colis tout court). »

« Nous pensons qu'il est nécessaire de diversifier les outils de communication utilisés, pour les rendre moins institutionnels et plus ludiques, afin d'intéresser et de toucher la population, notamment les jeunes générations, et un relai plus efficace des informations déjà produites par l'Andra sur les réseaux sociaux, dans les médias et les journaux (par exemple organiser une soirée télévisée thématique sur le nucléaire). »

L'Andra continue de mettre en place une diversité de dispositifs d'information et de dialogue sur le projet Cigéo : vidéos publiées sur YouTube<sup>16</sup>, partenariats (YouTube, TikTok, Twitch, médias en ligne), création de podcasts, diffusion d'information sur les réseaux sociaux et de documents illustrés accessibles au grand public, dialogue avec des publics variés. Ces actions visent à informer, sensibiliser et échanger avec une diversité de publics, notamment les jeunes générations, sur les enjeux soulevés par le projet Cigéo (mémoire, gestion des déchets radioactifs, radioactivité, etc.).

16 Chaîne Youtube de l'Andra : [www.youtube.com/@AndraFr](https://www.youtube.com/@AndraFr)

À titre d'exemples l'Andra a dernièrement mis en place les actions suivantes :

- campagne présentant le rôle de l'Andra pour la protection des générations futures affichée largement sur le territoire et en ligne (novembre 2023) ;
- deuxième saison du podcast *Radio-Actif* sur les liens entre radioactivité et protection du patrimoine, disponible sur l'ensemble des plateformes audios<sup>17</sup> (juin 2023) ;
- journées portes ouvertes des centres de stockage de déchets de l'Aube et de la Manche et du centre de l'Andra en Meuse/Haute-Marne (septembre 2023) : plus de 1000 visiteurs sur les centres où ont été proposés des activités ludiques et des stands d'information pour présenter les déchets radioactifs et les projets en cours<sup>18</sup> ;
- participation à la Fête de la science à la Cité des sciences et de l'industrie de Paris (week-end du 6 octobre 2023) : stand d'information et jeux pour découvrir les déchets radioactifs auprès des visiteurs et d'un public scolaire<sup>19</sup> ;
- publication mensuelle du Mag de l'Andra<sup>20</sup> et trimestrielle du Journal de l'Andra<sup>21</sup> sur les territoires à proximité de ses centres ;
- publications régulières d'informations sur la gestion des déchets radioactifs et les missions de l'Andra sur ses différents réseaux (Twitter/X, Youtube, Facebook, Instagram) et son site internet.



Figure 5 : Campagne institutionnelle de l'Andra

## 4. Risques et santé

Recommandation extraite de l'avis citoyen :

« Nous proposons qu'un cahier des charges sur la vigilance des règles, très direct et court, soit diffusé à chaque travailleur. »

L'Andra respecte, dans l'ensemble de ses installations, les prescriptions des autorités en matière de radioprotection des salariés, dont le régime est prévu aux articles R. 445-1 et suivants du code du travail. En tant qu'exploitant du centre de stockage Cigéo, l'Andra devra mettre en place une surveillance réglementaire de cette installation, dont le dispositif est présenté dans le dossier de demande d'autorisation de création (DAC). La pièce 8 du dossier de DAC, présentant l'étude de maîtrise

17 Podcast radio-actif : <https://podcast.ausha.co/radio-actif>

18 En savoir plus : [www.andra.fr/jpo-2023-des-visiteurs-interesses-et-impressionnes](http://www.andra.fr/jpo-2023-des-visiteurs-interesses-et-impressionnes)

19 En savoir plus : [https://twitter.com/Andra\\_France/status/1710209962410938383?ref\\_src=twsrc%5Egoogle%7Ctwcamp%5Eserp%7Ctwgr%5Etweet](https://twitter.com/Andra_France/status/1710209962410938383?ref_src=twsrc%5Egoogle%7Ctwcamp%5Eserp%7Ctwgr%5Etweet)

20 En savoir plus : [www.andra.fr/le-mag](http://www.andra.fr/le-mag)

21 En savoir plus : [www.andra.fr/publications?f%5B0%5D=facet\\_doc\\_cat%3A230](http://www.andra.fr/publications?f%5B0%5D=facet_doc_cat%3A230)

des risques, expose à son chapitre 5.1 les grands principes relatifs à la surveillance réglementaire de l'installation<sup>22</sup>. De façon plus détaillée, les fondamentaux de la démonstration de sûreté et les grands principes guidant l'exploitation de Cigéo sont présentés dans le volume 2 du rapport de sûreté<sup>23</sup> ainsi que l'organisation de l'Andra en tant qu'exploitant d'installation nucléaire de base (INB) dans son volume 6<sup>24</sup>. L'ensemble de ces documents sont publiés et entièrement consultables sur le site de l'Andra<sup>25</sup>.

Dans le bilan des concertations menées en 2021/22 sur la phase industrielle pilote et la gouvernance de Cigéo, l'Andra s'est engagée à ce que, durant la phase industrielle pilote, chaque travailleur, y compris les sous-traitants, soit sensibilisé par les moyens les adaptés aux règles à respecter sur le centre de stockage.

Par ailleurs, la sécurité, qui comprend un volet important relatif à la santé et à la sécurité des travailleurs, correspond à l'un des sujets d'étude de la phase industrielle pilote qui sera présenté dans le rapport sur ses objectifs et critères de réussite publié à la fin de l'année 2024, suite à la mise en place d'une concertation dédiée.

#### Recommandations extraites de l'avis citoyen :

« Nous aimerions avoir une carte de l'état épidémiologique (sur la Meuse et Haute-Marne et territoires voisins) à l'état 0 avant les travaux. »

« Nous recommandons que, pendant la phase industrielle pilote, un étroit suivi épidémiologique des riverains et des travailleurs soit mis en place sur le long terme, au-delà de la période d'activité des travailleurs, pour suivre les taux d'exposition, mais également les éventuelles recrudescences de cancers sur les zones proches. »

Si l'Andra peut contribuer au suivi épidémiologique des riverains, elle ne peut pas en être le pilote. Un observatoire de la santé des riverains du projet de centre de stockage de Bure (OSaRiB) a été créé en octobre 2021 à l'initiative du Clis de Bure, avec le soutien de l'Agence régionale de santé Grand Est (ARS), de Santé publique France (SPF), de l'Observatoire régional de la santé Grand Est (ORS-GE), de la Préfecture de la Meuse et de l'IRSN<sup>26</sup>. Une première « photographie » de l'état de santé de la population dans un rayon de 25 km est prévue afin de disposer d'un « état zéro » de référence<sup>27</sup>.

Dans le bilan des concertations menées en 2021/22 sur la phase industrielle pilote et la gouvernance de Cigéo, l'Andra s'est engagée à ce que l'organisation d'ateliers d'information sur le territoire, qui se tiendront au moment venu, concernant l'exposition radiologique des riverains et des travailleurs du centre de stockage Cigéo soit proposée par l'Andra à la future Cli de l'INB du centre de stockage Cigéo.

22 Pièce 8 « Étude de maîtrise des risques » du dossier de DAC : [www.andra.fr/sites/default/files/2023-04/Pi%C3%A8ce%2008-Etude%20de%20ma%C3%Aetrise%20de%20risques.pdf](https://www.andra.fr/sites/default/files/2023-04/Pi%C3%A8ce%2008-Etude%20de%20ma%C3%Aetrise%20de%20risques.pdf)

23 Pièce 7 « Version préliminaire du rapport de sûreté – Volume 2 » du dossier de DAC : [https://www.andra.fr/sites/default/files/2023-04/Pièce%2007-VPRS-PARTIE%201%20Contexte-Volume%2002-Démarches%20et%20référentiels\\_0.pdf](https://www.andra.fr/sites/default/files/2023-04/Pièce%2007-VPRS-PARTIE%201%20Contexte-Volume%2002-Démarches%20et%20référentiels_0.pdf)

24 Pièce 7 « Version préliminaire du rapport de sûreté – Volume 6 » du dossier de DAC : <https://www.andra.fr/sites/default/files/2023-04/Pi%C3%A8ce%2007-VPRS-PARTIE%202%20Description-Volume%2006-%20Organisation%20exploitation.pdf>

25 [www.andra.fr/cigeo/les-documents-de-reference](https://www.andra.fr/cigeo/les-documents-de-reference)

26 En savoir plus : <https://www.santepubliquefrance.fr/regions/grand-est/articles/osarib-observatoire-de-la-sante-des-riverains-du-projet-de-centre-de-stockage-de-bure>

27 Consulter le point d'avancement du 2 mai 2023 : [https://clis-bure.fr/wp-content/uploads/2023/05/20230502\\_Osarib\\_vf-003.pdf](https://clis-bure.fr/wp-content/uploads/2023/05/20230502_Osarib_vf-003.pdf)

## 5. Le risque de contamination de l'eau

### Recommandations extraites de l'avis citoyen :

« Indispensable que durant la Phipil [phase industrielle pilote], des mesures sur la qualité chimique et radiologique de l'eau soient réalisées. »

« Certains d'entre nous préconisent que des mesures radiologiques de l'eau potable soient mises en place de manière générale en France. »

La surveillance par l'Andra de l'environnement autour de Cigéo, qui comprend la surveillance des eaux souterraines et superficielles, correspond à une exigence réglementaire. Un suivi des eaux souterraines et superficielles est d'ores et déjà réalisé dans le cadre des activités du Laboratoire souterrain.

Par ailleurs, les données de surveillance de la radioactivité de l'environnement en France sont centralisées et publiées en ligne<sup>28</sup>. L'organisation du contrôle sanitaire des eaux distribuées relève de la responsabilité des agences régionales de santé. Ainsi, ces dernières peuvent mettre en œuvre des analyses spécifiques, compte tenu notamment des contextes locaux, parmi lesquelles des mesures de radioactivité.

**La recommandation relative à la mise en place de mesures radiologiques de l'eau potable de manière générale en France, qui ne relève pas de la compétence de l'Andra, a été transmise par courrier à l'IRSN et à la Direction générale de la santé.**



Figure 6 : Laboratoire d'étude souterrain

<sup>28</sup> En savoir plus : [www.mesure-radioactivite.fr/#/](http://www.mesure-radioactivite.fr/#/)

## 6. Impacts sur le territoire

### Recommandations extraites de l'avis citoyen :

« Notre recommandation pour davantage de transparence et d'équité serait de remettre à plat la logique de calcul et de répartition des contreparties (notamment du périmètre géographique) en la clarifiant : s'agit-il de permettre un développement ? Offrir une contrepartie à une nuisance ? De dédommager le territoire pour une problématique nationale ? etc. »

« Nous proposons également de mettre en place un budget participatif sur une partie de ce budget qui permettrait à la population d'être elle-même à l'initiative de projets et d'être impliquée dans des choix pour elle-même. »

La logique de calcul et de répartition des contreparties financières à l'implantation du centre de stockage est cadrée par la loi. Deux groupements d'intérêt public (GIP), le GIP Haute-Marne et le GIP objectif Meuse, ont été créés lors de l'installation du Laboratoire souterrain à Bure. Ils redistribuent au territoire des fonds versés par les producteurs de déchets pour des projets de développement. Conformément à l'article L. 542-11 du code de l'environnement, ils interviennent dans la gestion des équipements ayant « vocation à favoriser et à faciliter l'installation et l'exploitation du laboratoire ou du centre de stockage », mènent « des actions d'aménagement du territoire et de développement du tissu industriel et économique » à proximité de celui-ci, et soutiennent les actions de formation « en faveur du développement, de la valorisation et de la diffusion de connaissances scientifiques et technologiques ». Leur activité fait l'objet de rapports annuels<sup>29</sup>.

**La redistribution des fonds versés par les producteurs pour des projets de développement relevant de la compétence des GIP Haute-Marne et objectif Meuse, la recommandation relative à la mise en place d'un budget participatif leur a été transmise.**

## 7. Une récupérabilité réelle et certaine pour une réversibilité sincère

### Recommandation extraite de l'avis citoyen :

« La phase industrielle pilote doit faire la preuve qu'il est possible de descendre et remonter des colis sans les endommager, ni faire prendre de risques aux travailleurs et à la population. Comment garantir la sécurité de colis qui seraient retirés, endommagés ou non, et de leur entreposage sur le site ? »

<sup>29</sup> En savoir plus : [www.objectifmeuse.org/rapports-activites-et-bilan-des-actions/](http://www.objectifmeuse.org/rapports-activites-et-bilan-des-actions/)

**Le déroulement prévisionnel de la phase industrielle pilote est conçu en deux temps :**

- Pendant la première partie, dont la durée prévisionnelle serait de 10 à 15 ans, l’Andra construira l’installation, puis testera les équipements et les opérations de mise en stockage par des essais en « inactif », c’est-à-dire en utilisant des « maquettes » de colis ne contenant pas de radioactivité.
- Pendant la seconde partie, dont la durée prévisionnelle serait de 5 à 10 ans, l’Andra utilisera des colis de déchets radioactifs pour mener les essais de démarrage en « actif », puis procédera à des opérations de stockage. Le passage de la première à la deuxième phase ne peut avoir lieu que suite à une décision de mise en service, limitée à la phase industrielle pilote, délivrée par l’ASN.

Différents types d’essais de retrait de colis seront réalisés durant la phase industrielle pilote : des retraits en exploitation, des retraits hypothétiques et des retraits hypothétiques « sûreté – post accidentel ». Le retour d’expériences de ces essais sera intégré au dossier remis à la fin de la phase industrielle pilote afin de fonder la loi relative aux conditions de poursuite du projet. La réversibilité, associée à la récupérabilité des déchets stockés, représente l’un des thèmes étudiés en phase industrielle pilote dont les objectifs et critères de réussite seront présentés dans le dossier remis par l’Andra, au titre du PNGMDR, à la fin de l’année 2024. Ce dossier sera nourri par la mise en place d’une concertation dédiée en 2024. Une concertation sur les revues de réversibilité sera également menée en 2025.

## 8. Solutions alternatives

**Recommandation extraite de l’avis citoyen :**

« En parallèle du développement de la phase industrielle pilote, il faut continuer en temps masqué à investiguer d’autres solutions pour la gestion des déchets HA-VL et MA-VL. Ce qui permettra de démontrer que la décision de faire Cigéo n’est pas actée. »

La recherche d’options de gestion alternatives ou complémentaires au stockage géologique profond des déchets HA et MA-VL relève du PNGMDR. À cet égard, la 5<sup>e</sup> édition du PNGMDR prévoit, à son action HAMAVL.7, la mise en place d’un comité d’expertise et de dialogue sur les alternatives au stockage géologique en couche géologique profonde. Associant des scientifiques et des parties prenantes, notamment des experts non institutionnels, ainsi qu’un représentant de la Commission nationale d’évaluation (CNE2), ce comité a pour objectifs d’échanger et de débattre sur les travaux scientifiques, faire des propositions sur les orientations de recherche à conduire ou encore d’informer régulièrement le public de leur état d’avancement. Une première réunion a eu lieu à l’automne 2023.



**Figure 7 :** Lauréats appel à projets France 2030

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) publie chaque année son rapport annuel où elle présente l'état des recherches sur les alternatives au stockage géologique profond pour la gestion des déchets de haute et moyenne activité à vie longue<sup>30</sup>.

Un appel à projets de solutions innovantes pour la gestion des matières et déchets radioactifs et la recherche d'alternatives au stockage géologique profond a été lancé de juin 2021 à mars 2022 dans le cadre du programme France 2030. L'appel à projets, piloté par Bpifrance avec l'appui technique de l'Andra, a permis l'instruction de 49 projets dont 40 lauréats ont été retenus, représentant 134,9 millions d'euros d'investissements, soutenus à hauteur de 71,7 millions d'euros par l'État. Les projets soutenus s'inscrivent dans différentes thématiques : optimisation de la gestion des déchets radioactifs et meilleure structuration des filières de gestion, valorisation des matières radioactives et solutions alternatives au stockage géologique profond<sup>31</sup>.

## 9. Dimensionnement économique

Recommandation extraite de l'avis citoyen :

« Sanctuariser et sécuriser les provisions faites par les producteurs pour le traitement des déchets nucléaires, pour qu'elles soient effectivement mobilisables au moment des dépenses. L'État doit les sécuriser (au cas où les producteurs seraient défaillants ou disparaissent) et s'en porter garant. »

Les dispositions du code de l'environnement<sup>32</sup> prévoient que les exploitants d'installations nucléaires de base constituent, au fur et à mesure de leur production, les provisions nécessaires à la gestion de leurs combustibles usés et déchets radioactifs. Le montant de ces prévisions doit être au moins égal à celui de la réalisation de ces opérations, et il est fondé sur le coût de Cigéo arrêté en janvier 2016. Un mécanisme de contrôle du montant des provisions réalisées est également mis en place en lien avec la Commission nationale d'évaluation du financement des charges de démantèlement des installations nucléaires de base et de gestion des combustibles usés et des déchets radioactifs.



Figure 8 : Pièce 10 du dossier de DAC

30 Consulter le rapport annuel de l'ASN de 2022 (voir p. 371-374) : [www.asn.fr/annual\\_report/2022fr/](http://www.asn.fr/annual_report/2022fr/)

31 En savoir plus : [https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/contenu/piece-jointe/2022/12/20221209\\_dp\\_laureats\\_aap\\_dechets\\_nucleaires\\_vdef.pdf](https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/contenu/piece-jointe/2022/12/20221209_dp_laureats_aap_dechets_nucleaires_vdef.pdf)

32 Articles L. 594-1 à L. 594-14 du code de l'environnement

L'État dispose de pouvoirs de prescription et de sanction vis-à-vis des producteurs de déchets. Il peut les conduire, sous astreinte, à la constitution des actifs nécessaires à leur gestion, et demander à ce que des audits soient réalisés afin de contrôler que les évaluations des charges faites par les exploitants soient suffisantes.

**La recommandation issue de l'avis citoyen a donc été transmise à la Direction générale de l'énergie et du climat du ministère de la Transition écologique.**

Le dossier de DAC contient une pièce dédiée à la capacité financière de l'Andra<sup>33</sup> en tant qu'exploitant nucléaire au sein de laquelle sont notamment présentés le mode de financement et le mode de sécurisation du financement du projet.

Suite aux concertations menées en 2021/22, le coût et les perspectives économiques du projet Cigéo ont été ajoutés aux thèmes d'études de la phase industrielle pilote.

## 10. La mémoire

**Recommandation extraite de l'avis citoyen :**

« Nous recommandons de mettre en place, dès le début de la phase industrielle pilote, divers types de supports afin de conserver la mémoire du site. La nature de la forte dangerosité des matières enfouies à 500 mètres y serait très clairement explicitée. Cette mémoire comprendrait l'historique du site, et couvrirait toute la période de développement et d'activité du projet Cigéo. »

La conservation de la mémoire du centre de stockage correspond à une règle de sûreté définie par l'ASN le 1<sup>er</sup> juin 1991 comme « permettant de rendre extrêmement peu probable l'intrusion humaine dans la zone du stockage »<sup>34</sup>. La durée associée à cet objectif est présentée par l'ASN dans le guide de sûreté relatif au stockage définitif des déchets radioactifs en formation géologique profonde « la perte de mémoire de l'existence du stockage peut être raisonnablement située au-delà de 500 ans »<sup>35</sup>.

Au-delà de ces 500 ans et dans l'objectif de préservation de la mémoire le plus longtemps possible, l'Andra a mis en place le programme « Mémoire pour les générations futures »<sup>36</sup> qui repose sur quatre piliers :

- la documentation réglementaire et les archives ;
- les interactions sociales : communication avec les publics, groupes mémoires locaux, actions de communication innovantes ;

33 Consulter la pièce 10 du dossier de demande d'autorisation de création de l'INB Cigéo : [www.andra.fr/sites/default/files/2023-04/Pi%C3%A8ce%2010-Capacit%C3%A9s%20financi%C3%A8res%20exploitant.pdf](http://www.andra.fr/sites/default/files/2023-04/Pi%C3%A8ce%2010-Capacit%C3%A9s%20financi%C3%A8res%20exploitant.pdf)

34 RFS-III.2.f (Règles fondamentales de sûreté relatives aux installations nucléaires de base autres que réacteurs) définies par l'ASN le 01/06/1991

35 Guide de l'ASN sur le stockage définitif des déchets radioactifs en formation géologique profonde du 12/02/2008 (En savoir plus : [https://www.asn.fr/Media/Files/Guide\\_RFSIII\\_2\\_fv1\\_2\\_](https://www.asn.fr/Media/Files/Guide_RFSIII_2_fv1_2_))

36 En savoir plus : <https://www.andra.fr/nos-expertises/conserver-et-transmettre-la-memoire>

- les études et recherche : recherches sur les matériaux, l'archéologie des paysages, les conservateurs institutionnels, la sémiotique et la linguistique, les analogues mémoriels et l'oubli ;
- les collaborations internationales (connaissance commune et partagée).

Dans le cadre de ce programme, et à titre d'exemples, l'Andra a dernièrement mis en place les actions suivantes :

- Les groupes mémoires locaux (décembre 2021)<sup>37</sup>, composés de riverains, d'élus locaux et de membres d'associations locales des centres de l'Andra, qui proposent des solutions originales pour permettre de conserver et transmettre la mémoire des sites de stockage aux générations suivantes. Un projet de conception d'une exposition itinérante sur les travaux des groupes mémoires a été lancé à cette occasion.
- Publication d'un livre « Les appels à projets artistiques »<sup>38</sup> (août 2023) présentant les projets menés en 2015, 2016 et 2018 qui ont apporté leur contribution à la réflexion collective sur le devenir de la mémoire des déchets radioactifs. Il s'agit du troisième ouvrage de la collection *Construire et transmettre la mémoire* de l'Andra. Le premier ouvrage était consacré à l'analogie mémorielle que constitue le canal du midi (janvier 2021)<sup>39</sup> et le deuxième à l'artiste plasticienne Cécile Massart (décembre 2021)<sup>40</sup>.
- Sélection de la graphiste Juliette Nier pour la résidence d'artiste « Perspectives graphiques » créé en partenariat de l'Andra avec le centre national de graphisme de Chaumont<sup>41</sup>. Ce dispositif a permis la création d'un spectacle en ombre chinoise sur le thème de la mémoire dont plusieurs représentations ont eu lieu en 2023, notamment dans des établissements scolaires.
- Lancement d'un dispositif pour conserver les données numériques dans le futur (Micr'Olonys). Cette solution permet d'encoder une base de données sous une forme similaire à des QR codes et de la restituer facilement dans le futur<sup>42</sup>.
- Lancement d'un nouveau programme de travail du groupe d'experts international sur la conservation de la mémoire des centres de stockage (EGAP)<sup>43</sup> dont l'Andra est membre (avril 2023).



Figure 9 : Livre « Les appels à projets artistiques »

37 En savoir plus : <https://manche.andra.fr/groupe-de-reflexion-sur-la-memoire-10-ans-de-projets-partager>

38 Consulter l'ouvrage « Les appels à projets artistiques » de la collection « Construire et transmettre la mémoire » de l'Andra : [https://www.andra.fr/sites/default/files/2023-08/Collection%20Construire%20et%20transmettre%20la%20m%C3%A9moire%20-%20Les%20appels%20%C3%A0%20projets%20artistiques\\_2.pdf](https://www.andra.fr/sites/default/files/2023-08/Collection%20Construire%20et%20transmettre%20la%20m%C3%A9moire%20-%20Les%20appels%20%C3%A0%20projets%20artistiques_2.pdf)

39 Consulter l'ouvrage « Le canal du midi » de la collection « Construire et transmettre la mémoire » de l'Andra : [www.andra.fr/sites/default/files/2021-01/Collection%20m%C3%A9moire%20-%20Canal%20du%20midi%20-%20PDFweb.pdf](http://www.andra.fr/sites/default/files/2021-01/Collection%20m%C3%A9moire%20-%20Canal%20du%20midi%20-%20PDFweb.pdf)

40 Consulter l'ouvrage « Cécile Massart » de la collection « Construire et transmettre la mémoire » de l'Andra : [www.andra.fr/sites/default/files/2021-12/Collection%20m%C3%A9moire%20-%20C%C3%A9cile%20Massart.pdf](http://www.andra.fr/sites/default/files/2021-12/Collection%20m%C3%A9moire%20-%20C%C3%A9cile%20Massart.pdf)

41 En savoir plus : [www.andra.fr/entre-ombre-et-recit-histoire-dune-transmission-de-memoire](http://www.andra.fr/entre-ombre-et-recit-histoire-dune-transmission-de-memoire)

42 En savoir plus : [www.andra.fr/des-qr-codes-pour-sauvegarder-les-donnees-des-centres-de-stockage](http://www.andra.fr/des-qr-codes-pour-sauvegarder-les-donnees-des-centres-de-stockage)

43 En savoir plus : [www.andra.fr/reflechir-la-memoire-international](http://www.andra.fr/reflechir-la-memoire-international)

**Recommandation extraite de l'avis citoyen :**

« Nous recommandons [...] d'attribuer une partie du budget pour financer des thèses et recherches multidisciplinaires ou des prix de thèses transdisciplinaires sur les modalités pour garder la mémoire (physique des matériaux durables, linguistique, théorie de la communication etc.). Prenons le temps d'inventer des solutions. »

L'Andra a mis en place en 1998 une politique d'allocation de thèses permettant à des étudiants de bénéficier d'une bourse de doctorat pendant 3 ans. Depuis 2013, cette démarche a évolué avec la mise en place d'un processus d'appel à projets de thèse s'adressant aux laboratoires de recherche et aux établissements d'enseignement supérieur. Cet appel à projets a pour objectif de sélectionner six à sept doctorants chaque année, pour travailler sur des thématiques scientifiques répondant aux enjeux de recherche et développement de l'Agence pour les années à venir, qui peuvent notamment porter sur les enjeux mémoriels<sup>44</sup>. Les thèses interdisciplinaires apparaissent néanmoins difficiles à mettre en place, car elles nécessitent de trouver un encadrement adapté, et d'inscrire ces domaines d'études dans le parcours d'étudiants.

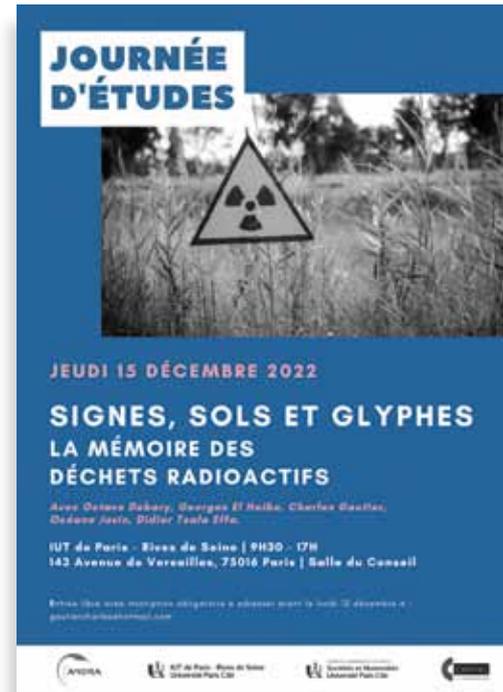
Par exemple, une thèse visant à étudier les propriétés du papier permanent est actuellement en cours en partenariat entre l'Andra, le laboratoire Procédés et ingénierie en mécanique et matériaux (PIMM) et le Centre de recherche sur la conservation (unité de recherche tripartite CNRS / Muséum national d'histoire naturelle / ministère de la Culture et de la Communication).

La collaboration entre l'Andra, le Centre d'anthropologie culturelle (Canthel) et le chercheur Charles Gauthier est arrivé à son terme cette année. Ses recherches portaient sur la sémio-anthropologie, c'est-à-dire la façon dont peut être créée une signalétique durable dans le cadre de stockage de déchets. Une journée d'étude sur ce sujet a été organisée en décembre 2022<sup>45</sup>.

**Recommandation extraite de l'avis citoyen :**

« Nous recommandons que la mémoire fasse partie des enjeux à prendre en compte par le Parlement pour la décision sur la phase industrielle pilote, ce qui n'est pas le cas dans les propositions actuelles. »

Suite à la concertation menée en 2021/22, la mémoire a été ajoutée aux thèmes d'études de la phase industrielle pilote et présenté au sein du PDE. Cette thématique sera ainsi exposée dans le rapport présentant le retour d'expérience de la phase industrielle pilote qui sera remis aux Parlement afin de voter la loi relative aux conditions de poursuite du projet en 2040/50. Les objectifs et critères de réussite de la phase industrielle pilote feront l'objet d'une concertation dédiée en 2024 et un rapport les présentant sera publié avant la fin de l'année prochaine.



**Figure 10 :** Journée d'étude sur la sémio-anthropologie

44 En savoir plus : [www.andra.fr/nos-expertises/etudes-et-recherches/la-diffusion-et-la-valorisation#section-1946](http://www.andra.fr/nos-expertises/etudes-et-recherches/la-diffusion-et-la-valorisation#section-1946)

45 En savoir plus : [www.andra.fr/signes-sols-et-glyphes-une-journee-detudes-sur-la-memoire-des-dechets-radioactifs](http://www.andra.fr/signes-sols-et-glyphes-une-journee-detudes-sur-la-memoire-des-dechets-radioactifs)

### Recommandation extraite de l'avis citoyen :

« Nous recommandons [...] d'organiser la mémoire au plus haut sommet de l'État pour garantir que ce site est à protéger et non forable en lui donnant un statut particulier (par exemple terrain inaliénable en sous-sol, avec des servitudes spécifiques). »

### Les servitudes de l'installation nucléaire de base (INB) du centre de stockage Cigéo relèvent de deux catégories correspondantes à des régimes juridiques distincts :

- Un régime obligatoire est prévu par l'article L. 542-10-1 du code de l'environnement, selon lequel le décret d'autorisation de création du centre de stockage donnera lieu à la définition d'un périmètre de protection et d'un périmètre de droit exclusif. Ces périmètres assurent le droit d'effectuer des travaux en surface et en souterrain ; et la protection de l'intégrité des installations, par la possibilité d'interdire ou de réglementer les travaux ou activités qui seraient de nature à compromettre sur le plan technique l'installation ou le fonctionnement du centre de stockage.
- Un régime facultatif est prévu à l'article L. 593-5 du code de l'environnement. Ces servitudes d'utilité publique visent à réglementer les usages des terrains par des tiers en cas de réalisation d'un risque.

La question des servitudes associées au centre de stockage Cigéo sera instruite au fur et à mesure du processus d'autorisation du centre de stockage, de sa création jusqu'à sa fermeture, en fonction de la réglementation en vigueur aux différentes étapes. L'institution du périmètre de protection, son inscription dans les documents d'aménagements du territoire, et son contrôle à long terme par l'autorité administrative, y compris après fermeture, participeront au maintien de la mémoire de la présence de l'installation nucléaire du centre de stockage Cigéo.

Il est également à noter qu'un dossier détaillé de mémoire, qui présente une compilation de données et de documents donnant accès à une connaissance la plus exhaustive possible du centre de stockage, sera à terme conservé sur les sites de stockage et aux Archives nationales, intégrant ainsi la mémoire dans un dispositif institutionnel pérenne.

## ANNEXE

conférence   
de citoyens

sur la phase industrielle pilote de Cigéo

**Avis citoyen**

Avis rédigé par le groupe et approuvé le 10 juillet à l'unanimité par les dix-sept citoyens, dont un avec réserve<sup>1</sup>.

Cet avis a été rédigé par les dix-sept citoyens de la conférence de citoyens. Il rend compte des positions partagées et des points de débat. Les recommandations pour la phase industrielle pilote (Phipil) sont en bleu. Les expressions individuelles ou très minoritaires figurent en note de bas de page, sur décision du groupe.

<sup>1</sup> Réserve : « dans la conclusion, le point de vue de plusieurs d'entre nous - dont je fais partie - ne se retrouve pas retrascript dans les termes et la logique qu'ils ont voulu exprimer, tandis qu'il s'agit d'un élément important pour eux ».

2

## SOMMAIRE

<b>I. Préambule</b>	<b>4</b>
Contexte de la conférence de citoyens	4
Contexte général de Cigéo	4
Notre mandat	5
Notre vécu et notre ressenti	5
<b>II. Considérations générales</b>	<b>5</b>
La place du nucléaire dans la politique énergétique en France	5
Dimensionnement de Cigéo	5
<b>III. Nos recommandations pour la phase industrielle pilote</b>	<b>7</b>
Sincérité de l'objectif de la phase industrielle pilote et des processus employés pour la mise en œuvre du projet (réversibilité réelle)	7
Gouvernance et participation du public	7
Pour davantage de communication et de pédagogie sur la phase industrielle pilote et le nucléaire en général	8
Risques et santé	9
Impacts sur le territoire	10
Une récupérabilité réelle et certaine pour une réversibilité sincère	10
Solutions alternatives	11
Dimension économique	11
Mémoire	12
<b>IV. Conclusion</b>	<b>13</b>
<b>V. Annexes</b>	<b>15</b>

3

## I. Préambule

### Contexte de la conférence de citoyens

Nous sommes 17 citoyens réunis par l'Andra et mandatés par un comité de pilotage indépendant pour participer à une conférence de citoyens sur la phase industrielle pilote du projet Cigéo.

Nous avons été tirés au sort par l'Institut IRS Quality (Institut régional de sondage), avec des critères de diversité de catégories socio-professionnelles, de parité homme/femme, d'horizons géographiques variés et de tout âge. Les salariés du nucléaire et les élus étaient exclus de la participation. Aucun d'entre nous ne vient du territoire concerné par le projet.

La quasi-totalité des citoyens ne savait rien du projet Cigéo.

Nous avons été réunis sur 3 sessions de 2 à 3 jours, réparties sur 6 semaines, 3 intersessions en visioconférence et 2 sessions de validation finale de l'avis<sup>2</sup>.

Nous avons été amenés à rencontrer différents types d'intervenants (32 personnes en tout) : élus locaux, économistes, scientifiques, sociologues, géologues, entreprises, acteurs et agences publiques concernés par le sujet et opposants au projet.

Greenpeace, Global chance, France nature environnement, et la Criirad ont été invités et ont fait le choix de ne pas participer<sup>3</sup>. Pour la majorité d'entre nous, nous n'étions pas au courant du conflit violent ouvert.

La ministre de la Transition écologique, M<sup>me</sup> Barbara Pompili, n'a pas répondu à notre invitation malgré plusieurs relances.

### Contexte général de Cigéo

L'utilisation de l'énergie nucléaire et le retraitement des combustibles engendrent des déchets radioactifs depuis leur origine. À ce jour, ces déchets sont entreposés en surface, mais cette solution, pour les déchets les plus radioactifs (dits à moyenne activité et haute activité à vie longue : MA-VL et HA-VL) n'est plus envisageable à long terme. C'est pourquoi différentes solutions de stockage ont été envisagées. La piste retenue par l'État français est l'enfouissement profond<sup>4</sup> : le projet Cigéo<sup>4</sup>.

Depuis les années 2000, un laboratoire souterrain a été construit sur le territoire de Bure afin de commencer la recherche et de savoir si le lieu convenait au projet.

Ces recherches permettent aujourd'hui d'envisager la phase industrielle pilote, qui est un démonstrateur de Cigéo pour tester, dans les conditions réelles, la faisabilité industrielle de ce projet. Cette phase permet de fournir les éléments nécessaires afin de prendre la décision de la poursuivre ou non.

<sup>2</sup> Voir en annexe les programmes des sessions

<sup>3</sup> Voir en annexe les courriers de ces associations

<sup>4</sup> Voir en annexe la frise chronologique du projet Cigéo

4

### Notre mandat

Nous avons été invités à répondre au mandat suivant : « Cet avis comportera des recommandations sur la façon dont cette phase (Phipil) doit être menée par l'Andra pour assurer la confiance des citoyens dans un début prudent et réversible du projet Cigéo ».

### Notre vécu et notre ressenti

La conférence s'est déroulée dans un environnement bienveillant, de respect mutuel et de fort engagement. Nous nous sommes parfaitement entendus et cela a permis de créer une atmosphère d'ouverture et d'écoute malgré l'existence de divergences d'opinions entre nous. Nous avons été très impliqués dans cette expérience très dense durant laquelle nous avons reçu beaucoup d'informations. Nous nous sommes également documentés individuellement entre les sessions.

Cette conférence de citoyens, par cette diversité d'horizons, de générations et de points de vue, nous a enrichis culturellement et humainement.

## II. Considérations générales

Il nous semble très important de comprendre dans quel contexte le projet Cigéo s'inscrit.

Notre société actuelle doit faire de grands choix qui auront des conséquences fortes sur les générations futures. Ce que nous ferons de nos déchets radioactifs fait partie de ces grands choix.

### La place du nucléaire dans la politique énergétique en France

La question des déchets nucléaires est héritière d'une histoire française spécifique et de la décision de parier sur cette technologie dès les années 1950, sur le plan militaire et sur le plan civil, après le choc pétrolier de 1973. En France, l'énergie nucléaire représente, actuellement, 75 % de la production d'électricité.

En Europe, à ce jour, concernant l'énergie nucléaire, les choix sont divers : l'Autriche a refusé le nucléaire par référendum, l'Allemagne réalise une sortie progressive anticipée du nucléaire, la Suisse et l'Italie prévoient une sortie en fin de cycle des centrales actuelles. La Finlande et la France maintiennent une filière électro-nucléaire.

### Dimensionnement de Cigéo

Le parc français est important (du fait de choix politiques en termes d'énergie) et réparti sur la France entière. Aujourd'hui, les combustibles usés extraits des réacteurs sont mis dans des piscines présentes sur chaque site de centrale nucléaire, puis à la Hague. Si demain ces déchets sont acheminés vers Bure, cela va occasionner d'importants transports et déplacements.

5

La production nucléaire génère des déchets à tous les stades (stériles de mines d'extraction d'uranium, équipement des travailleurs, une partie des produits issus du retraitement des combustibles usagés et des produits du démantèlement des installations...).

Certains d'entre nous s'interrogent sur la cohérence de la politique nucléaire<sup>6</sup>.

La filière nucléaire a démarré et s'est développée sans solution technique pour la gestion des déchets. Ils ont été légués de génération en génération. Et il revient à notre génération la responsabilité de prendre une décision sur le devenir de ces déchets.

Cette décision aura des impacts sur les générations à venir. Du fait des incertitudes, il nous semble que les impacts sont très difficilement calculables et maltraisables, aussi bien à court terme qu'à long terme. Néanmoins, certains d'entre nous pensent que cette décision nous responsabilise et permet de donner un cap aux générations futures.

Cigéo est un chantier colossal au regard de la quantité de déchets produits par la France : 50 % des déchets destinés à Cigéo sont déjà produits.

Malgré tout, Cigéo paraît sous dimensionné du fait du volume des inventaires de référence et de réserve<sup>7</sup> car beaucoup de matières nucléaires n'ont pas de destination spécifiée :

- Les matières déclarées valorisables peuvent devenir des déchets suite à l'abandon du retraitement.
- Des déchets (« Déchets Sans Filière ») actuels n'ont pas de filière établie.
- Cigéo n'a pas pris en compte les 10 ans de supplément d'exploitation des réacteurs (demande de l'exploitant EDF en cours pour passer de 50 ans d'exploitation à 60 ans).
- Les 6 EPR qui pourraient être construits n'ont pas été pris en compte. De ce fait, deux sources de déchets viennent s'ajouter : combustibles usés et produits de démantèlement.

Où seront stockés tous ces déchets ? Pourront-ils être contenus dans Cigéo ? Comment avoir des garanties sur un dimensionnement maximal de Cigéo ?

La confiance serait mieux assurée dans le cadre de limites préalablement posées concernant l'étalement de Cigéo.

Nous sommes inquiets du manque d'information sur les répercussions socio-économiques locales (incluant la période de la phase industrielle pilote), ainsi que sur les répercussions sanitaires dues aux faibles doses ionisantes à long terme.

Nous préconisons de revenir sur cette notion de seuil en intégrant l'analyse sur les conséquences des situations d'exposition de longue durée à des faibles doses cumulées.

<sup>5</sup> Voici les points soulevés par certains d'entre nous : le retraitement des combustibles usagés produit des matières dites « valorisables ». Elles auraient dû être utilisées dans la filière de réacteurs à neutron rapide (Phénix, Superphénix, Astrid). Or cette filière est abandonnée à ce jour et ces réacteurs sont eux-mêmes devenus des déchets. Le retraitement de La Hague continue alors qu'il n'y a plus de filière. Quelle destination auront ces matières dites « valorisables » ? Des déchets en devenir ? Le développement de la filière « fusion » (ITER) qui ne débute que dans 100 ans produira également des déchets.

<sup>6</sup> Nous avons compris que deux inventaires différents sont pris en compte pour évaluer la quantité de déchets qui seront destinés à être stockés dans Cigéo. Le code de l'environnement prévoit ainsi à l'article D542-90 que « l'inventaire à retenir par l'Andra pour les études et recherches conduites en vue de concevoir le centre de stockage prévu à l'article L542-10-1 de ce même code comprend un inventaire de référence et un inventaire de réserve ». Cet inventaire correspond à un scénario de poursuite de la production électronucléaire avec une hypothèse de durée de fonctionnement des installations existantes de 50 ans en moyenne, et de retraitement de la totalité des combustibles usés produits par ces installations dans le parc actuel et dans un parc futur. Cette hypothèse ne préjuge pas de la décision des autorités publiques d'autoriser ou non un allongement de la durée d'exploitation des réacteurs. L'inventaire de réserve prend en compte les incertitudes liées notamment à la mise en place de nouvelles filières de gestion de déchets ou à des évolutions de politique énergétique » [https://www.andra.fr/sites/default/files/2018-07/PROPOSITIONS\\_2018\\_2019\\_PSS%20FUSION%20ET%20ITER%20DANS%20LE%20CADRE%20DE%20L'INVENTAIRE%20DE%20RESERVE%20DES%20CIGEO.PNG](https://www.andra.fr/sites/default/files/2018-07/PROPOSITIONS_2018_2019_PSS%20FUSION%20ET%20ITER%20DANS%20LE%20CADRE%20DE%20L'INVENTAIRE%20DE%20RESERVE%20DES%20CIGEO.PNG) (MDR 16.18.pdf).

### III. Nos recommandations pour la phase industrielle pilote

#### Sincérité de l'objectif de la phase industrielle pilote et des processus employés pour la mise en œuvre du projet (réversibilité réelle)

Au terme de la phase industrielle pilote du projet Cigéo, une loi devra être votée par le Parlement pour valider ou non la poursuite de celui-ci.

Notre première recommandation, afin d'assurer la confiance citoyenne, est que cette décision ne soit pas influencée autant par la pression des investissements de temps et d'argent déjà engagée, que par des politiques gouvernementales.

Par ailleurs, cette décision doit être déterminée par les résultats obtenus par la phase industrielle pilote. Ainsi, un arrêt du projet doit demeurer possible si ces résultats ne sont pas satisfaisants par rapport aux objectifs fixés au préalable.

Cette recommandation est directement conditionnée par la concordance des résultats obtenus avec les objectifs de la phase industrielle pilote :

- tester dans les conditions réelles d'environnement, de construction et de fonctionnement industriel du centre de stockage les données utilisées pour sa conception et pour sa démonstration de sûreté ;
- prendre en main progressivement l'exploitation de l'installation industrielle.

La gouvernance de la phase industrielle pilote doit permettre que l'ensemble des acteurs liés au projet donnent les preuves de leur sincérité et de leur transparence.

#### Gouvernance et participation du public

D'une part, nous constatons que le projet Cigéo ne fait pas l'unanimité, et génère certaines oppositions plus ou moins frontales.

D'autre part, une grande majorité des citoyens ne connaît pas ou n'est pas sensibilisée aux enjeux autour du nucléaire et ses déchets. Cette situation s'explique, entre autres, par un accès difficile à l'information, des données trop techniques et peu accessibles et un défaut d'information et d'explication des enjeux.

Une des conditions de la confiance est de permettre le débat (éclairer le débat, partager l'information, entendre les points de vue, avoir une reconnaissance mutuelle des parties et de leurs responsabilités

comme préalable au dialogue), d'impliquer davantage les citoyens non-experts ou non-militants. Une gouvernance qui génère de la confiance est une gouvernance qui implique et fait participer le public. Il est donc nécessaire d'intégrer la participation citoyenne tout au long de la phase industrielle pilote, à l'échelle locale et nationale.

C'est pourquoi nous souhaitons que de nouvelles conférences de citoyens soient mises en place durant la phase d'instruction, la phase industrielle pilote et après.

Pour qu'elles soient plus efficaces, nous préconisons la mise en place d'un système de passation d'informations en s'assurant de la présence de représentants des conférences de citoyens antérieures aux conférences de citoyens futures.

Notre recommandation est qu'il y ait une décision qui soit prise par le Parlement, pour permettre un débat contradictoire par les représentants du peuple et non pas par décret pour la validation de la DAC.

Certains insistent fortement sur la nécessité que, comme prévu, les questions posées par l'Autorité environnementale soient prises en compte et répondues dès la phase d'enquête publique.

La question de l'élargissement au grand public par le référendum a fait débat au sein du groupe. Une partie d'entre nous pense que ce sujet demande trop de connaissances, n'intéresserait pas le grand public et pourrait se confondre avec une question trop ou contre le nucléaire. Une autre partie d'entre nous pense au contraire que cela pourrait créer de la connaissance, un débat citoyen, de la décision partagée et de la confiance.

Nous proposons que la décision du processus de fermeture progressive ne soit pas actée avant la fin de la phase industrielle pilote.

#### Pour davantage de communication et de pédagogie sur la phase industrielle pilote et le nucléaire en général

Nous aimerions que le sujet du nucléaire ne soit plus tabou et qu'il ne soit plus uniquement un domaine d'experts. Il est alors impératif d'intégrer aux cursus scolaires des enseignements généraux sur les filières des diverses énergies (par exemple, une meilleure formation du corps enseignant, des interventions de la société civile et des associations environnementales en milieu scolaire auprès des élèves).

Cela permettrait de démystifier, d'éclairer et de rendre plus accessible la filière nucléaire avec ses avantages et ses inconvénients.

Afin d'assurer la confiance des citoyens, nous préconisons une communication plus directe y compris sur les sujets sensibles, notamment en utilisant des termes accessibles au grand public, sans dénaturer la réalité et atténuer la gravité des faits (par exemple en disant colis de déchets radioactifs plutôt que colis tout court).

Nous pensons qu'il est nécessaire de diversifier les outils de communication utilisés, pour les rendre moins institutionnels et plus ludiques, afin d'intéresser et de toucher la population, notamment les jeunes générations, et un relai plus efficace des informations déjà produites par l'Andra sur les réseaux sociaux, dans les médias et les journaux (par exemple organiser une soirée télévisée thématique sur le nucléaire).

Cette remarque vaut pour le nucléaire en général et est particulièrement pertinente pour accompagner le développement de Cigéo dès la phase industrielle pilote.

#### Risques et santé

Les déchets de haute activité à vie longue (HA-VL) présentent un niveau de radioactivité qui leur confère une forte dangerosité radiologique qui s'étend sur des centaines de milliers d'années. Un individu ne survivrait pas à la proximité de déchets HA-VL plus de quelques minutes<sup>7</sup>.

##### La sécurité des travailleurs et de la population au cœur de la phase industrielle pilote

Nous avons compris que les risques d'incendie et de contamination ne sont jamais nuls et la phase industrielle pilote doit permettre d'amener une garantie pour assurer la sécurité de tous. La durée de la phase industrielle pilote doit permettre de créer des indicateurs de référence et d'installer sur un temps long un suivi de la santé publique (radioactivité, arsenic et autres).

La recrudescence des cancers sur les zones proches des installations nucléaires est-elle avérée ou non ? Une suspicion persiste dans le public quant à la dangerosité et nous aimerions avoir une carte de l'état épidémiologique (sur la Meuse et Haute-Marne et territoires voisins) à l'état 0 avant les travaux. Nous nous interrogeons sur la pertinence des seuils d'exposition radiologique : sont-ils calculés de manière à prendre en compte les expositions de faible intensité mais sur un temps long ? Travailleurs et population sont-ils suffisamment bien protégés ?

Nous sommes particulièrement sensibles à la sécurité des travailleurs et à leur santé, dans la phase de construction comme de fonctionnement. Ces conditions de sécurité concernent aussi la sous-traitance.

Nous proposons qu'un cahier des charges sur la vigilance des règles, très direct et court, soit diffusé à chaque travailleur.

Nous recommandons que, pendant la phase industrielle pilote, un étroit suivi épidémiologique des riverains et des travailleurs soit mis en place sur le long terme, au-delà de la période d'activité des travailleurs, pour suivre les taux d'exposition, mais également les éventuelles recrudescences de cancers sur les zones proches.

##### Le risque de contamination de l'eau

L'Autorité environnementale alerte sur des risques de pollution chimique, entre autres par l'arsenic, par le ruissellement des eaux de pluie sur les versants d'autant que Cigéo se situe en tête de quatre bassins versants.

Il est donc indispensable que durant la Phipil, des mesures sur la qualité chimique et radiologique de l'eau soient réalisées.

Certains d'entre nous préconisent que des mesures radiologiques de l'eau potable soient mises en place de manière générale en France.

<sup>7</sup> Certains d'entre nous ont été frappés par certaines estimations, dont celles de Greenpeace, selon lesquelles la puissance des radiations serait équivalente à 100 Tchernobyl.

## Impacts sur le territoire

Ce projet hors norme va avoir de nombreux effets sur le territoire, par son emprise en surface et en sous-sol, à la fois prévus et potentiels. Un besoin de visibilité est exprimé par les populations locales.

L'implantation du projet Cigéo s'est faite de manière un peu conquérante, ce qui a pu desservir le projet (dans sa dimension par rapport à un territoire rural, peu habité, structuré en petits villages peu denses).

Le projet fait porter de fortes contraintes sur le territoire et désorganise le tissu local. Il fait l'objet de frictions entre ceux qui le considèrent comme un levier de développement et ceux qui le considèrent comme un projet (déjà) mortifère pour le territoire.

Une des options pour sortir de cette situation conflictuelle serait une reconnaissance mutuelle des intérêts et contraintes de chacun.

Notre recommandation pour davantage de transparence et d'équité serait de remettre à plat la logique de calcul et de répartition des contreparties (notamment du périmètre géographique) en la clarifiant : s'agit-il de permettre un développement ? Offrir une contrepartie à une nuisance ? De dédommager le territoire pour une problématique nationale ? Etc.

Nous proposons également de mettre en place un budget participatif sur une partie de ce budget qui permettrait à la population d'être elle-même à l'initiative de projets et d'être d'impliquée dans des choix pour elle-même.

## Une récupérabilité réelle et certaine pour une réversibilité sincère

La récupérabilité est la possibilité de retirer les colis de déchets d'une installation de stockage en couche géologique profonde (ce principe a été défini par l'Andra suite au débat public de 2013). C'est un outil qui offre aux générations futures « la possibilité de récupérer des colis de déchets déjà stockés selon des modalités et pendant une durée cohérente avec la stratégie d'exploitation et de fermeture du stockage » (article L542-10-1 du code de l'environnement).

Cette modalité de récupérabilité associée au principe de réversibilité est un garde-fou et ne doit pas être remis en cause.

Cette flexibilité de l'exploitation permet de retirer, de façon ponctuelle, un ou plusieurs colis de leurs alvéoles.

Ce principe, associé à l'amélioration continue des connaissances sur les déchets radioactifs, est indispensable pour permettre, en toute sécurité, aux générations futures de retirer tout ou partie des colis de déchets stockés dans Cigéo, pour par exemple les orienter vers une autre filière de gestion.

Le procédé permettant la récupération des colis de déchets stockés a été étudié sur des maquettes non radioactives dans des laboratoires en surface. La phase industrielle pilote doit faire la preuve qu'il est possible de descendre et remonter des colis sans les endommager, ni faire prendre de risques aux travailleurs et à la population. Comment garantir la sécurité de colis qui seraient retirés, endommagés ou non, et de leur entreposage sur le site ?

10

## Solutions alternatives

Les alternatives au stockage géologique profond investiguées jusqu'à aujourd'hui sont la transmutation et l'entreposage de longue durée. D'autres alternatives ont été proposées mais abandonnées car elles n'offrent pas la sécurité et le contrôle suffisant (envoi dans l'espace, enfouissement marin...). La transmutation (notamment les travaux de Gérard Mourou) et d'autres alternatives restent au niveau expérimental à ce jour.

Au niveau européen, il a été décidé que chaque pays nucléarisé stocke ses propres déchets, et chaque pays concerné a une approche différente.

Selon la loi de 2016, l'entreposage de longue durée des déchets radioactifs n'est qu'une solution provisoire et n'est pas une solution sur le long terme.

Néanmoins, l'entreposage de longue durée peut constituer une solution temporaire pour permettre la recherche et le développement de solutions alternatives (appelé « système hybride »).

Nous recommandons vivement la poursuite de ces recherches qui permettront de fournir :

- un panel d'option plus large pour les générations futures, pour la continuité ou non de Cigéo et/ ou au cas où la politique énergétique décide de construire de nouvelles centrales, pour le traitement des déchets pour ces nouvelles installations ;
- une solution alternative au cas où la phase industrielle pilote ne serait pas concluante.

En bref, en parallèle du développement de la phase industrielle pilote, il faut continuer en temps masqué à investiguer d'autres solutions pour la gestion des déchets HA-VL et MA-VL. Ce qui permettra de démontrer que la décision de faire Cigéo n'est pas actée.

## Dimension économique

Cigéo, c'est un budget hors norme pour un projet hors norme.

Le budget prévisionnel de Cigéo a été défini à 15 milliards d'euros par les producteurs et à 35 milliards d'euros par l'Andra. L'arbitrage du gouvernement a été fait à 25 milliards d'euros. L'Andra devra expliciter cette réduction et justifier qu'elle n'a pas été faite au détriment de la sécurité. Quant au budget de la phase industrielle pilote, il est estimé à 5 milliards d'euros.

Le dérapage des prévisions budgétaires est un fait souvent avéré dans les gros projets BTP et projets nucléaires (EPR Flamanville). Comment anticiper les impacts sur les générations futures de ces possibles dérapages budgétaires, inévitables sur un projet si long ?

Le projet s'inscrit dans le long terme, personne aujourd'hui ne peut prétendre connaître les évolutions du système économique (quid de l'avenir de l'euro, des systèmes de monnaie virtuelle ?).

Toutefois, il faut se fixer un cap pour avancer sur ce sujet.

Notre recommandation est de sanctuariser et sécuriser les provisions faites par les producteurs pour le traitement des déchets nucléaires, pour qu'elles soient effectivement mobilisables au moment des dépenses. L'Etat doit les sécuriser (au cas où les producteurs seraient défaillants ou disparaissent) et s'en porter garant.

Notre génération doit assumer la responsabilité économique des déchets produits jusqu'à maintenant et ceux déjà engagés. Nous avons bien conscience de la responsabilité de notre génération à engager des choix dès maintenant, même si les générations futures assumeront aussi une partie des coûts.

11

Si la phase industrielle pilote démontre la faisabilité économique de l'enfouissement, cette démonstration ne peut pas à elle seule justifier de l'intérêt du stockage géologique comme unique solution pour la gestion des déchets HA-VL et MA-VL.

## Mémoire

L'Autorité de sûreté nucléaire estime que « la perte de mémoire de l'existence du stockage peut être raisonnablement située au-delà de 500 ans ».

Or certains des déchets HA-VL et MA-VL seront dangereux pendant une période de l'ordre du million d'années.

C'est inédit de raisonner sur des durées de temps si vertigineuses. Comment conserver une information correcte, non dégradée, présentant clairement la dangerosité des matériaux enfouis ? Il nous semble évident qu'une érosion de l'information se produira. Une interprétation faussée des informations restantes pourrait conduire à des comportements à haut risque motivés par la curiosité ou l'avidité, comme par exemple creuser et mettre la main sur un « trésor », alors que tous les efforts sont faits justement pour isoler les déchets radioactifs pour toujours. Nous sommes d'accord sur le fait qu'une transmission de la mémoire du site vise à ne surtout pas ouvrir la « boîte de Pandore ». Nous considérons également qu'il est primordial de conserver la mémoire le plus longtemps possible et non pas d'organiser l'oubli.

Pour cela, nous recommandons :

- que la mémoire fasse partie des enjeux à prendre en compte par le Parlement pour la décision sur la phase industrielle pilote, ce qui n'est pas le cas dans les propositions actuelles ;
  - d'attribuer une partie du budget pour financer des thèses et recherches multidisciplinaires ou des prix de thèses transdisciplinaires sur les modalités pour garder la mémoire (physique des matériaux durables, linguistique, théorie de la communication etc.). Prenons le temps d'inventer des solutions ;
  - d'organiser la mémoire au plus haut sommet de l'Etat pour garantir que ce site est à protéger et non forable en lui donnant un statut particulier (par exemple terrain inaliénable en sous-sol, avec des servitudes spécifiques).
- Enfin, nous recommandons de mettre en place, dès le début de la phase industrielle pilote, divers types de supports afin de conserver la mémoire du site. La nature de la forte dangerosité des matières enfouies à 500 mètres y serait très clairement explicitée. Cette mémoire comprendrait l'historique du site, et couvrirait toute la période de développement et d'activité du projet Cigéo.

Nous envisageons une période de diffusion et de pérennité de ces supports qui couvrirait au minimum la phase d'exploitation du site (si le projet Cigéo est validé), sa fermeture et après scellement du site. Ces supports seraient créatifs, le plus durable possible, et de différentes nature (artistiques, pédagogiques, technologiques, etc.). Ils seraient facilement compréhensibles pour tout public. Nous les distinguons clairement des rapports techniques destinés à un public averti (institutions, personnel de l'industrie nucléaire, etc.). Ces supports devront être très différents dans leur nature, car il est difficile de savoir lesquels seront compréhensibles par les générations futures.

Une transmission de la mémoire de génération à génération serait également recommandée, avec les incertitudes liées à ce que réserve le futur.

12

## IV. Conclusion

La question de la confiance était au cœur du mandat qui nous a été confié.

À l'issue de cette conférence de citoyens, après les échanges approfondis entre nous, le groupe reste divisé quant à son niveau de confiance sur le projet de stockage géologique profond. La phase industrielle pilote devrait être un moyen pour établir la confiance dans ce projet de grande ampleur et elle doit le prouver.

Nous considérons que la phase industrielle pilote devrait permettre d'apporter des preuves sur un certain nombre de sujets que nous avons relevés tout au long de notre avis : une récupérabilité des colis sans risque, une réversibilité réellement pensée notamment par la poursuite de la recherche d'alternatives en parallèle de la phase industrielle pilote, une sécurité maximale du projet avec la mise en place d'outils de suivi sanitaire notamment, un travail sur la mémoire, une information et une participation du public accrue.

Concernant le suivi de notre avis, nous avons bien compris qu'il est prévu qu'il soit publié par des canaux divers et consultables par tous (voir l'engagement de l'Andra en annexe). Un retour justifié sera également organisé par l'Andra, en tant que commanditaire, sur ce qu'elle souhaite mettre en valeur dans la DAC ou non.

Pour que cette conférence et les préconisations qui y figurent aient une pertinence et un rôle réel, et que notre engagement mis au service de cet exercice soit efficient, nous proposons la mise en place d'un SPOCC (un suivi post-conférence citoyenne). Ces rendez-vous pourraient permettre que l'Andra, en premier lieu, mais aussi le Parlement, les décideurs et les agences (par exemple la DGECC, l'ASN) fassent un retour argumenté de ce qu'ils retiennent ou non de nos recommandations, dans un objectif de transparence.

Nous nous tenons aussi à disposition des instances, en particulier de l'Autorité environnementale, du Haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire et de l'Office parlementaire des choix scientifiques et technologiques, pour le suivi de Cigéo, dès maintenant et pendant la phase d'instruction de la DAC et de la Rhipil.

Nous resterons très attentifs et en veille sur ce sujet et souhaitons vivement avoir l'occasion de dialoguer sur notre avis et de mettre notre expérience citoyenne au service d'un débat constructif et apaisé sur la phase industrielle pilote.

La filière nucléaire présente des incertitudes et des dangers tels qu'ils échappent, à ce jour, à notre capacité à les solutionner, voire même à les appréhender. Pour certains, concernant plus précisément la gestion des déchets, force est de constater que toute recherche de solution aboutit à ce jour à un cul-de-sac ou un pis-aller. Une partie du groupe estime qu'il est nécessaire de lier le débat sur les déchets nucléaires avec la programmation de l'arrêt du nucléaire partant du principe que le meilleur déchet est celui qui n'est pas produit. Une autre partie du groupe considère, au contraire, que cette question dépasse le mandat qui nous a été donné et qu'elle est déjà pensée par les autorités puisqu'une loi a déjà été votée : la loi de transition écologique et pour la croissance verte. Cette loi prévoit de réduire notre dépendance au nucléaire de 75 % à 50 % d'ici 2035.

### LES MEMBRES DE LA CONFÉRENCE DE CITOYENS

Agnès, 62 ans, Hauts-de-Seine	Jacques, 49 ans, Seine-Maritime	Sarah, 20 ans, Haute-Saône
Aurore Marine, 48 ans, Ile-et-Vilaine	Julie, 26 ans, Var	Sylvie, 54 ans, Gard
Bernard, 63 ans, Ile-et-Vilaine	Laurence, 58 ans, Morbihan	Sylvie, 64 ans, Ile-et-Vilaine
Bodian, 51 ans, Gironde	Matéo, 21 ans, Ile-et-Vilaine	Zinedine, 20 ans, Haut-Rhin
Cynthia, 28 ans, Loiret	Monique, 74 ans, Loiret	
Gaëlle, 51 ans, Var	Pascal, 60 ans, Haute-Garonne	
	Salomé, 24 ans, Eure	

13



## ANNEXES

<b>Annexe 1</b>	
Le mandat remis aux citoyens	16
<b>Annexe 2</b>	
La composition du groupe	17
<b>Annexe 3</b>	
Le programme des sessions	18
<b>Annexe 4</b>	
Les courriers de refus des associations	24
<b>Annexe 5</b>	
La réponse du comité de pilotage aux associations	28
<b>Annexe 6</b>	
Les engagements présentés par l'Andra aux citoyens concernant la prise en compte et la publication de l'avis	31
<b>Annexe 7</b>	
Frise chronologique du projet Cigéo	32

## Annexe 1 Le mandat remis aux citoyens

Vous avez accepté de participer à une conférence de citoyens. Elle concerne la gestion à long terme des déchets les plus radioactifs issus des installations nucléaires (centrales, usines et centres de recherche), la plupart liés à la production d'électricité.

En 2006, le Parlement a voté le stockage géologique profond comme solution de référence.

En 2013, un débat public a été organisé par la Commission nationale du débat public et, dans ce cadre, une conférence de citoyens avait déjà été mise en place pour émettre un avis sur le projet Cigéo (centre industriel de stockage géologique). Ce débat public et cette conférence de citoyens ont démontré la légitimité et la capacité de citoyens non-experts à délibérer collectivement sur un sujet sociétal malgré son caractère technique.

Un de ses résultats marquants a été que le Parlement, en 2016, a repris la recommandation des citoyens consistant à préciser l'exigence de réversibilité jusqu'à la fermeture définitive du site (le fait de pouvoir revenir sur les décisions qui ont été prises, y compris la possibilité de récupérer les déchets enfouis). Une autre proposition a abouti à la conception de la phase industrielle pilote (Phipil).

Pourquoi, alors, poursuivre des concertations avec les citoyens, dont cette conférence est un élément ? Ce projet unique et sans précédent pour la France, doit être compatible avec une protection de très long terme de la biosphère et des populations. L'objectif est de veiller régulièrement à ce que la réalisation soit conforme aux impératifs de sûreté fixés mais aussi de garantir que le projet est conduit de manière progressive et flexible.

C'est pourquoi le début de sa réalisation prend la forme d'une phase industrielle pilote (Phipil). Elle doit valider le creusement des galeries souterraines, vérifier le bon fonctionnement de l'installation, sa sûreté, sa réversibilité (retrait des déchets) durant sa phase d'exploitation et les modalités de sa surveillance. La poursuite du projet est subordonnée à la réussite de cette Phipil.

La concertation sur la Phipil, qui s'inscrit dans une démarche continue de concertation, a comme finalité de débattre, de consolider et, autant que possible, de partager les éléments de connaissances à apporter aux parlementaires pour fonder leur décision de poursuivre ou non le projet. La conférence de citoyens est l'une des briques de cette concertation, parmi d'autres modalités (des rencontres entre experts, entre parties prenantes sur le sujet, des consultations numériques du grand public, etc.).

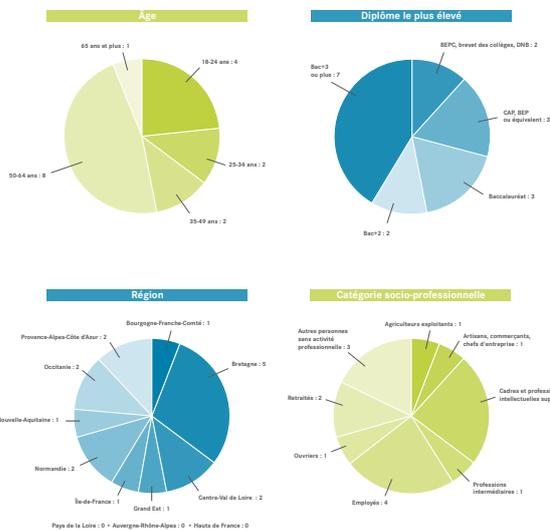
La particularité de la conférence de citoyens est de viser la production d'un avis collectif éclairé et argumenté qui pourra comporter des avis minoritaires sur des points de désaccord, produit par un groupe tiré au sort de citoyens non experts du sujet, destiné à nourrir le processus de décision, de manière consultative. Pour se faire une opinion collective étayée, le groupe de citoyens se réunit pendant plusieurs week-ends afin de recevoir une information pluraliste. Cette conférence de citoyens a donc pour objectif d'apporter un éclairage sur les enjeux d'intérêt collectif à l'échelle nationale et locale du projet.

La conférence de citoyens à laquelle vous participez a donc pour mandat de donner un avis à l'Andra et aux décideurs publics sur cette phase industrielle pilote qui doit marquer l'engagement du projet Cigéo.

Cet avis comportera des recommandations sur la façon dont cette phase doit être menée par l'Andra pour assurer la confiance des citoyens dans un début prudent et réversible du projet Cigéo. Il pourra notamment comporter des recommandations sur les moyens à mettre en œuvre pour associer les citoyens au suivi de ce projet. Il ne s'agit donc pas de se positionner « pour » ou « contre » la solution de stockage géologique profond. Il reviendra au Parlement de décider de l'avenir du projet à l'horizon 2040-2050.

Pour mener à bien votre réflexion, vous recevrez des informations et vous pourrez préciser les questionnements qu'il vous semble pertinent de traiter pour mener à bien votre mandat.

## Annexe 2 La composition du groupe



## Annexe 3 Le programme des sessions

### Programme synthétique de la session 1 : 28 et 29 mai 2021

Ce programme comporte trois différences notables avec le programme prévisionnel initialement diffusé.

- Plusieurs associations opposantes au projet initialement sollicitées et indiquées « sous réserve de participation » dans le programme initial ont décidé de ne pas prendre part à la conférence de citoyens, et en ont informé le Comité de pilotage. À défaut de les rencontrer directement et de pouvoir mener les séquences d'information de manière contradictoire, le Comité de pilotage a souhaité qu'un temps de la session 1 soit dédié à l'exploration par les citoyens eux-mêmes des sites internet des 4 associations signataires (France nature environnement, Groupement des scientifiques pour l'information sur l'énergie nucléaire, Global Chance, Greenpeace) afin qu'ils puissent prendre connaissance des positions de ces associations sur le projet Cigéo. Les citoyens ont également été invités à lire les cahiers d'acteurs produits dans le cadre du débat public PNGMDR de 2018 ainsi que le dossier de clarification des controverses techniques élaboré dans ce même contexte, pour nourrir leurs connaissances des positions en présence.
- Monsieur Bataille n'a finalement pas pu intervenir lors de la séquence 2 pour des raisons personnelles.
- Monsieur Lheureux a été remplacé en dernière minute par sa collègue Madame Pineau pour représenter l'Anccli en séquence 2.

#### Jour 1 – Vendredi 28 mai 2021

09h30 – 10h00	Accueil des participants de la conférence de citoyens
10h00 – 11h00	Introduction et ouverture : séquence d'interconnaissance
11h00 – 11h20	Pause
11h20 – 12h30	Séquence de découverte du mandat et échange avec le comité de pilotage et l'Andra  « Pourquoi une conférence de citoyens ? » par Pierre-Marie Abadie, directeur général de l'Andra  Présentation du mandat et du programme de la conférence de citoyens par les membres du Comité de pilotage : Claude Brévan, Clément Mabi, Dominique Marbouty, Sylvestre Huet  Séquence de questions/réponses

18

12h30 – 14h00	Pause déjeuner
14h00 – 14h40	Travail à huis clos sur les besoins d'information et de compréhension Relecture des documents d'information pour identifier les points à éclaircir, les sujets qui posent question et formulation de questions pour les intervenants
14h40 – 15h30	Première séquence d'information sur les déchets nucléaires avec des intervenants en format conférence inversée sur les déchets radioactifs  <b>INTERVENANTS</b> Jean-Michel Romary, directeur maîtrise d'ouvrage démantèlement et déchets, Orano Delphine Pellegrini, cheffe du service des déchets radioactifs et des transferts dans la géosphère, IRSN Virginie Wasselin, cheffe du service stratégie filières, Andra
15h30 – 15h55	Pause
15h55 – 18h00	Seconde séquence d'information des intervenants en format conférence inversée sur l'histoire de la gestion des déchets radioactifs et des débats publics en la matière  <b>INTERVENANTS</b> Coralie Pineau, chargée de la communication et des groupes permanents, ANCCLI Anne-Cécile Rigail, directrice générale adjointe, ASN
18h00 – 19h00	Synthèse de la journée et clôture

#### Jour 2 – Samedi 29 mai 2021

09h00 – 09h30	Accueil des participants
09h30 – 10h15	Introduction et ouverture
10h15 – 12h45	Troisième séquence d'information sur le projet Cigéo (avec pause de 20 minutes)  <b>INTERVENANTS</b> Gilles Pijaudet-Cabot, président, CNE Jean-Michel Hoorelbeke, chargé de mission prospective et stratégie, Andra Georges Mercadal, ex-vice-président, CNDDP
12h45 – 14h15	Pause déjeuner
14h15 – 15h30	Exploration citoyenne sur les positions des associations ayant décliné l'invitation à la conférence de citoyens (FNE, Global Chance, Greenpeace, GSIEN) : recherche sur internet et mise en commun des arguments repérés sur le projet Cigéo
15h30 – 15h45	Pause
15h45 – 16h30	Synthèse collective par les citoyens : ce que nous retenons des premiers temps d'information / identification de questions en suspens
16h30 – 17h15	Échelle d'humeur et clôture

19

### Programme synthétique de la session 2 : 11 et 12 juin 2021

#### Jour 1 – Vendredi 11 juin 2021

08h30 – 09h15	Trajet en bus et arrivée des participants au Centre de Meuse/Haute Marne de l'Andra
09h15 – 09h30	Distribution des badges en échange des cartes d'identité des citoyens
09h30 – 10h00	Accueil café, reprise de contact et appropriation du programme de la session 2
10h00 – 11h00	Formation sécurisée
11h00 – 12h15	Premier temps de visite Les visiteurs sont séparés en 4 groupes de 6 > Groupes 1 et 2 : visite du Laboratoire souterrain > Groupes 3 et 4 : visite de la Halle d'exposition
12h15 – 14h15	Déjeuner
14h15 – 15h30	Second temps de visite > Groupes 1 et 2 : visite de la Halle d'exposition > Groupes 3 et 4 : visite du Laboratoire souterrain
15h30 – 16h00	Pause et retour en salle plénière
16h00 – 18h00	Quatrième séquence d'information sur la phase industrielle pilote  <b>INTERVENANTS</b> Pascal Leverd, directeur adjoint du projet Cigéo, Andra Aurélien Louis, sous-directeur de l'industrie nucléaire, DGECC Benoit Jaquet, secrétaire, CLIS de Bure
18h00 – 18h30	Trajet en bus jusqu'à l'hôtel
18h30 – 19h00	Repos et temps libre
19h00 – 20h00	Dîner convivial
20h15 – 22h15	Séquence « au coin du feu » : comment savoir ce qui est vrai en science ?  <b>INTERVENANT</b> Étienne Klein, physicien et philosophe des sciences (question de la vérité scientifique, du rapport à la science)

#### Jour 2 – Samedi 12 juin 2021

09h00 – 09h15	Ouverture, introduction du programme de la journée et présentation des acteurs locaux
09h15 – 11h15	Rencontre avec les acteurs locaux (2 h)

20

#### PRÉSENTS

Membres du CLIS  
Jean-Luc Gaillardin, conseiller municipal de Dammarie-sur-Saulx (55), et membre du CLIS  
Benoit Jaquet, secrétaire général du CLIS  
Denis Stoff, vice-président du CLIS  
Association Energie 52/55 (associations d'entreprises locales)  
Antoine Leconte, président  
Stéphane Martin, chargé de mission  
Florence Hutin Obara, directrice  
Groupe mémoire  
Tiphonie Fontaine, membre du groupe de Meuse/Haute-Marne

11h15 – 11h45	Pause
11h45 – 12h30	Séquence de capitalisation
12h30 – 14h00	Pause déjeuner
14h00 – 15h00	Discussion autour des résultats provisoires et apprentissages de la concertation post-débat public sur Cigéo et de la place de ce projet dans la politique générale de gestion des déchets radioactifs  <b>INTERVENANTS</b> Marie-Line Maux, co-garante de la concertation post-débat public sur Cigéo Michel Badré, président de la commission orientation du PNGMDR
15h00 – 16h30	Premières réflexions sur l'avis et préparation de la session 3 (demandes d'auditions)
16h30 – 17h00	Échelle d'humeur et clôture
17h00 – 17h30	Retour en bus à la gare de Meuse TGV

### Réunions d'intersessions en soirée et en visio-conférence : 16 et 23 juin 2021

#### Intersession 1 : 16 juin 2021

**Thématique :** L'histoire du contrôle du nucléaire et la construction du système IRSN/ASN avec des comparaisons avec les autres systèmes similaires depuis 40 ans, afin de traiter le triptyque sciences/expertises/décisions politiques en démocratie en connaissance du système existant et de ses problématiques.

#### INTERVENANTS

Philippe Saint Raymond, ingénieur général des Mines, auteur d'une histoire de l'ASN  
Hadrien Coutant, maître de conférences en sociologie, Université de technologie de Compiègne  
Étienne Nouguez, chargé de recherches, Centre national de la recherche scientifique (CNRS)

21

**Intersession 2 : 23 juin 2021**

**Thématique :** Les questions éthiques posées par Cigéo, notamment la spécificité éthique de Cigéo par rapport à d'autres sujets d'environnement : les relations intergénérationnelles (que laisse-t-on à nos descendants ? nous « empruntons la Terre à nos enfants »).

**INTERVENANTS**

**Pauline Abadie**, juriste spécialisée en droit de l'environnement, membre du Comité éthique et société auprès de l'Andra  
**Christian Gollier**, économiste, directeur général de la Toulouse School of Economics

**Programme synthétique de la journée d'auditions publiques : vendredi 2 juillet 2021**

**Jour 1 – Vendredi 2 juillet 2021**

08h30 – 09h30	<b>Accueil des membres de la conférence de citoyens et travail à huis clos :</b> reprise de contact et appropriation du programme de la session 3 (08h30 – 09h15) <b>Accueil des intervenants et observateurs</b> (09h00 – 09h30)
09h30 – 10h00	<b>Audition de Guillaume Gourgues, sociologue, Maître de conférence à l'Université Lumière Lyon 2</b>  Cette séquence vise à apporter un éclairage sur les raisons pour lesquelles les associations opposées au projet Cigéo ont décidé de ne pas participer à la conférence de citoyens.
10h00 – 12h00	<b>Séquence d'audition : « L'inscription et les impacts de Cigéo sur le territoire »</b>  Cette séquence vise à mieux comprendre les impacts attendus et potentiels de Cigéo sur le territoire, les habitants et les travailleurs du site, durant la phase industrielle pilote, et à plus long terme si le projet est autorisé.  <b>AUDITIONNÉS</b> <b>Alby Schmitt</b> , membre permanent, Autorité environnementale <b>Christophe Poinssot</b> , directeur général délégué et directeur scientifique, Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) <b>Michel Gueritte</b> , président, association la Qualité de vie <b>Rodrigue Allodji</b> , biostatisticien en épidémiologie des radiations, Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM) <b>Mireille Chiroleau Assouline</b> , professeure de sciences économiques, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne <i>Une pause de 15 minutes est prévue durant cette séquence d'audition.</i>
12h00 – 13h00	<b>Audition de la Nagra sur l'expérience suisse</b> (12h00 – 12h30) <b>Audition de Posiva sur l'expérience finlandaise</b> (12h30 – 13h00)  Ces deux auditions visent à donner aux citoyens des éléments de comparaison internationale pour élargir leur réflexion sur la phase industrielle pilote de Cigéo.

**13h00 – 14h30 Pause déjeuner**

**14h30 – 16h00 Séquence d'audition : « Les caractéristiques industrielles de Cigéo »**

Cette séquence vise à donner aux citoyens des informations supplémentaires sur les éléments qui seront vérifiés et testés durant la phase industrielle pilote. Les participants et participantes souhaitent également en apprendre davantage sur les caractéristiques industrielles de Cigéo, notamment concernant les questions de sécurité (transports et conditions de travail) et de sûreté du projet.

**AUDITIONNÉS**

**Bruno Blanchon**, ingénieur sûreté nucléaire et ex-délégué syndical FNME-CGT, Orano  
**François Besnus**, directeur de l'environnement, Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN)  
**Jean-Luc Lachaume**, commissaire, Autorité de sûreté nucléaire (ASN)

**16h00 – 16h20 Pause**

**16h20 – 18h00 Séquence d'audition « Décision politique / gouvernance / place des citoyens »**

Pour cette séquence d'audition, les citoyens souhaitent mieux comprendre ce que les décideurs politiques attendent de la phase industrielle pilote et prendre connaissance de leurs réflexions à ce sujet. Par ailleurs, le groupe souhaite rencontrer des citoyennes et citoyens ayant participé à d'autres dispositifs délibératifs pour en apprendre davantage sur l'impact politique de ces démarches.

**AUDITIONNÉS**

**Benoit Bettinelli**, secrétaire général, Haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire (HCTISN)  
**Benoit Baubry**, citoyen ayant participé à la Convention citoyenne pour le climat  
**Jean-Yves Le Déaut**, ancien président, Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST)  
**Barbara Pompili**, ministre de la Transition écologique (sollicitation restée sans réponse)

**18h00 – 18h30**

**Audition d'Yves Marignac, membre de l'Institut négaWatt**

Pour cette dernière séquence d'audition, le positionnement de l'Institut négaWatt sur le nucléaire, et particulièrement sur la gestion des déchets radioactifs, sera présenté aux citoyens. Cette rencontre pourra également leur apporter des éléments d'analyse sur la tension actuelle entre les opposants à Cigéo et l'Andra, notamment concernant leur refus de participer à la conférence de citoyens.

**Séances de validation finale de l'avis par les citoyens en visio-conférence (à huis clos) : 6 et 8 juillet 2021**

**Annexe 4  
Les courriers de refus des associations**



**Madame Claude BREVAN**  
Présidente du comité de pilotage de la conférence de citoyens sur Cigéo

Paris, le 11 mai 2021

Nos Réf : SR/2105002  
Objet : Conférence de citoyens concernant Cigéo

Madame,

L'ANDRA prévoit d'organiser en mai-juin une concertation présentée sous la forme d'une « conférence de citoyens » sur la phase industrielle pilote, dite « Philil » du projet Cigéo d'enfouissement en couche d'argile profonde des déchets radioactifs à haute activité et moyenne activité à vie longue (HA et MA-VL).

Cette concertation ne porte pas sur le besoin de connaître l'opinion des citoyens dûment sélectionnés sur l'opportunité de réaliser cette phase pilote, et encore moins sur le projet Cigéo lui-même, considéré comme « arrivé à maturité » ni donc d'en examiner les alternatives possibles. Il s'agit seulement de « donner un avis » à l'ANDRA, sous la forme de « recommandations » sur la façon dont cette phase doit être menée pour « assurer la confiance des citoyens ».

Chacune de nos organisations a participé aux travaux de la Commission Orientations du Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR), dont l'ANDRA faisait évidemment partie, travaux qui se sont déroulés de septembre 2020 à avril 2021. Alors que les questions de la concertation avec le public y ont été évoquées à maintes reprises, l'ANDRA n'a qu'à peine cité pendant la dernière séance du 9 avril une conférence de citoyens qui serait envisagée dans sa démarche de concertation, tandis que ses propres documents sur sa concertation, publiés en janvier et début mai 2021, n'en disent pas un mot.

L'ANDRA a déposé au mois d'août 2020 sa demande de déclaration d'utilité publique (DUP). Celle-ci a été examinée par l'Autorité Environnementale qui a publié en janvier 2021 un avis très critique sur le projet qui rejoint sur bien des points les interrogations, objections et oppositions qui se sont régulièrement manifestées au cours des années tant de la part des participants aux débats publics de la Commission nationale du débat public, d'experts non institutionnels que d'associations nationales ou locales. Très récemment, des collectivités du territoire concerné ont donné clairement un avis négatif au dossier DUP ou l'ont fortement questionné sur le fond. De plus, de nombreuses questions ont été posées à l'ANDRA à plusieurs reprises par certaines de nos organisations et restent sans réponse.

Enfin, nous considérons qu'une « conférence de citoyens », quelle que soit la qualité de son comité de pilotage, ne peut pas recueillir la confiance des citoyens si elle est commanditée par le porteur du projet considéré. Cette forme de concertation qui a prouvé son intérêt dans plusieurs situations ne peut être à notre avis organisée valablement que par la CNDP et doit porter sur le projet lui-même, dont la phase industrielle pilote, et non sur la façon de la réaliser, et ses conclusions et recommandations doivent être impérativement prises en compte par le porteur du projet et la puissance publique.

La démarche de l'ANDRA apparaît plus comme une opération de communication, voire de manipulation, que de concertation, notamment par l'organisation durant le second week-end de « formation » de la visite du laboratoire de Bure, à un moment où son projet est lui-même contesté, et cela sans intervention contradictoire.

Par conséquent, nous demandons l'annulation de ce projet de concertation auquel, s'il était maintenu, aucune de nos organisations ne participerait en tant qu'intervenants.

En espérant votre compréhension, nous vous prions de recevoir, Madame, nos sincères salutations.

  
Jean-Claude AUTRET  
Président du GSIEN

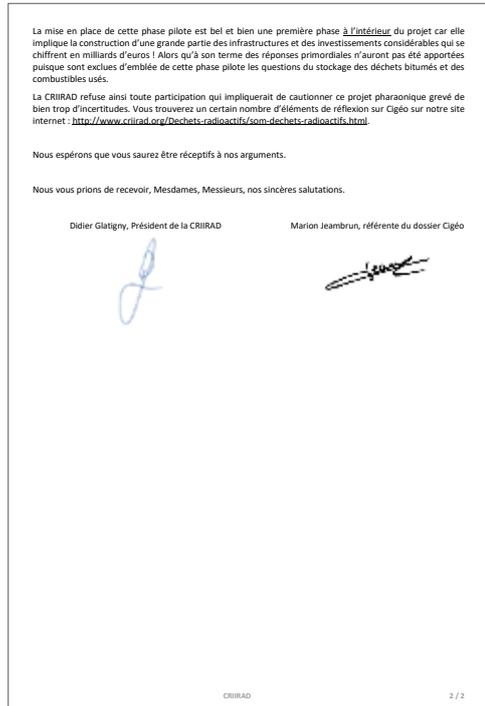
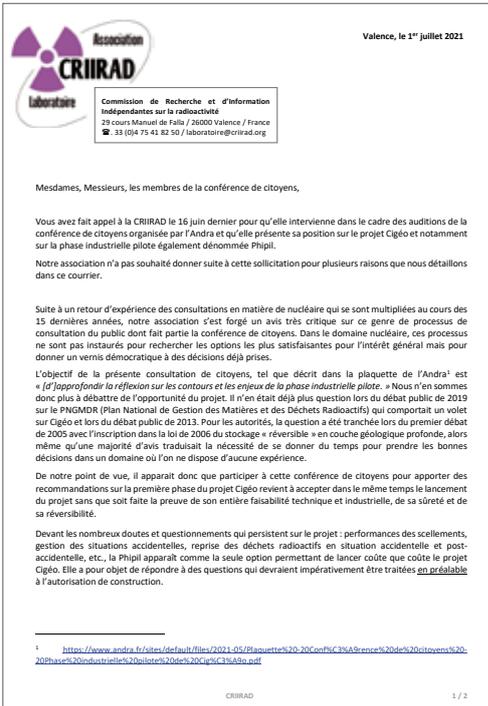
  
Bernard LAPONCHE  
Président de Global Chance

  
Yannick ROUSSELET  
Chargé de campagne à Greenpeace France

  
Arnaud SCHWARTZ  
Président de France Nature Environnement

**Copie électronique :**

- Madame Chantal JOUAINO, Présidente de la CNDP
- Madame Marie-Line MEAUX et Monsieur Jean-Daniel VAZELLE, garant.e.s CNDP de la concertation post-débat public sur le projet CIGEO
- Monsieur Michel BADRE, Président de la Commission Orientations PNGMDR
- Madame Christine NOVILLE, Présidente du HCTISN
- Monsieur Jean-Claude DELALONDE, Président de l'ANCCLU



## Annexe 5 La réponse du comité de pilotage aux associations

Monsieur Jean Claude AUTRET,  
Président du GSEIN

Monsieur Bernard LAPONCHE,  
Président de Global Chance

Monsieur Arnaud SHWARTZ,  
Président de France Nature Environnement

Monsieur Yannick ROUSSELET,  
Chargé de campagne à Greenpeace France

Messieurs,

Les membres du comité de pilotage de la conférence de citoyens initiée par l'Andra ont pris connaissance de votre refus d'y participer en tant qu'intervenant lors des sessions de formation ainsi que de la demande de son annulation.

S'il ne nous appartient pas de porter un jugement sur vos positions, il ne nous appartient pas davantage de mettre, à notre initiative, un terme à cette procédure de concertation.

Nous avons accepté d'assumer la responsabilité de la conférence de citoyens après avoir pris connaissance du contexte général du projet Cigéo dont il ne nous a pas échappé qu'il s'agit d'un projet dont les enjeux sont de niveau national et dont les principes et modalités sont controversés. Nous avons également noté que la conférence de citoyens de 2013 avait contribué à des apports intéressants et que le récent débat public autour du PNGMDR avait permis des échanges constructifs et nous entendons poursuivre cette mission dans l'esprit de cette démarche.

Nous souhaitons néanmoins préciser certains points. Nous n'avons pas à connaître les griefs qui vous conduisent à considérer que vous n'avez été informés par l'Andra de ce projet que tardivement et de manière laconique lors de la dernière séance de la Commission d'orientation du PNGMDR en date du 8 avril 2021. Je me permets néanmoins de rappeler que, ayant commencé nos travaux en janvier 2021, j'ai saisi M<sup>me</sup> Noëlville, Présidente du Haut comité à la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire, de notre souhait de soumettre nos premières réflexions à l'assemblée qu'elle préside. J'ai pu exposer avec mes trois collègues l'état de nos travaux au cours d'une réunion de plus de deux heures le 10 mars 2021, réunion à laquelle participaient des personnes représentant Greenpeace et France Nature Environnement. L'une d'elles m'a demandé si les organisations qu'elles représentaient seraient appelées à intervenir au cours des sessions de formation, demande à laquelle il a bien évidemment été répondu positivement. Plusieurs autres participants à cette réunion et notamment M. Delalande, Président de l'ANCLI sont également intervenus pour demander des précisions sur le déroulement de cette conférence. Aucune objection concernant son opportunité n'a été émise au cours de cette réunion qui lui était entièrement consacrée. Par ailleurs j'ai adressé le 18 mars 2021

un mail au CLIS de Bure au sein duquel siègent certains de vos représentants locaux. J'ai exposé la démarche et demandé s'il était possible d'organiser une rencontre des citoyens avec les membres de ce comité.

Vous contestez l'objectif que nous avons déterminé pour définir le champ de travail des citoyens dont je tiens à préciser qu'ils sont sélectionnés par tirage au sort sur les seuls critères de diversité socio professionnelle, générationnelle, territoriale en recherchant la parité de genres.

En engageant nos réflexions, nous n'avons pas porté de jugement sur la « maturité » du projet mais sommes partis de sa situation du seul point de vue du droit puisque la phase industrielle pilote du projet Cigéo figure explicitement dans la loi de 2016. Cette phase pilote est destinée à conforter le caractère réversible et la démonstration de sûreté de l'installation, notamment par un programme d'essais in situ.

Il nous est apparu indispensable à une connaissance éclairée du projet de consacrer une séquence à la longue histoire qui a précédé les décisions arrêtées par le Parlement. Le programme de cette séquence prévoit d'exposer la genèse du projet, les polémiques et controverses dont il a été l'objet et les solutions alternatives qui ont été étudiées et sont encore soutenues à ce jour. Il n'appartient pas aux citoyens réunis lors de cette conférence souhaitant entendre les organisations qui contestent le choix arrêté par le Parlement de retenir le stockage en couche géologique profonde des déchets radioactifs de haute activité à vie longue.

C'est d'ailleurs pour qu'ils entendent ces points de vue et parce que nous croyons au principe des argumentations contradictoires qui constitue le socle des débats publics, que nous souhaitons votre présence. C'est la connaissance des analyses et des positions parfois contradictoires qui donnera aux membres de la conférence la possibilité de construire leur propre point de vue et d'élargir s'ils le jugent utile le champ de leurs réflexions au-delà du mandat qui leur a été donné. Il n'appartient pas au comité de pilotage, lors de la rédaction du document que les citoyens établiront en fin de session, de censurer des avis ou des préconisations s'écartant du strict cadre qui avait été initialement défini.

Si les organisations que vous représentez maintiennent leur refus de participer aux sessions d'information contradictoires que nous avons envisagées, nous ferons en sorte que les citoyens aient accès pendant cette phase de formation aux documents qui ont été publiés sous vos différents timbres ou que vous nous adresserez et qui leur seront communiqués sans aucun commentaires.

La troisième phase de cette conférence comporte une journée entièrement consacrée à l'audition d'experts et de représentants d'organisations dont la liste aura été établie, comme c'est l'usage, par les citoyens eux-mêmes. Nous souhaiterions savoir si vous accepterez de répondre positivement à ces invitations sachant que ces auditions seront publiques, en présentiel ou par retransmission en fonction des contraintes sanitaires à cette date.

Enfin, vous mettez en cause l'opportunité d'organiser une session à Bure et en particulier une visite du laboratoire souterrain considérant qu'il s'agit d'une démarche de communication voire de manipulation. Cette visite nous semble être un élément capital du programme car elle permettra à des citoyens non spécialistes de mieux percevoir certains aspects concrets du projet et de rencontrer les scientifiques qui y travaillent. Afin d'écartier le risque d'orientation de la perception des citoyens qui pourrait découler d'une présentation partielle et exagérément positive, il est bien évidemment possible d'associer des représentants de vos organisations à ces visites. Vous êtes comme nous attachés à une démocratie participative qui vise à inclure des citoyens quels que soient leurs connaissances scientifiques dans les débats autour des projets d'importance majeure. Supprimer cette partie du programme reviendrait à dénier aux citoyens membres de cette conférence le droit à accéder au même niveau d'information que les parties prenantes au projet et cette omission serait en contradiction totale avec les principes qui nous guident.

Je tiens enfin à titre personnel à vous affirmer que j'anime ces travaux préparatoires avec le même souci d'impartialité et d'indépendance que celui que j'ai pu mettre en œuvre dans les nombreux débats publics auxquels j'ai pu participer sous l'égide de la CNDR, en tant que présidente ou membre des commissions particulières chargées de leur préparation et animation. Dans le cas présent, l'Andra est à l'initiative de ce projet de conférence de citoyens, elle n'en est pas le concepteur, mes trois collègues et moi-même en assumant la totale responsabilité.

Nous restons disponibles pour examiner avec vous, si vous l'acceptez, les diverses possibilités de vous exprimer lors de cette conférence et en particulier lors de la séance d'auditions. Par ailleurs, votre absence lors des séances de formation que nous avons souhaitées pluralistes ne manquera pas de susciter des interrogations et nous souhaiterions savoir si vous envisagez par exemple de venir expliquer les raisons qui vous conduisent à ne pas participer à des échanges contradictoires ou de faire des interventions préliminaires aux sessions de formation proprement dites. Ces explications qui devraient intervenir lors de la première session pourraient être apportées en séance soit par votre présence soit à distance par les moyens numériques à notre disposition, ce qui permettrait aux citoyens de vous poser des questions. Elles pourraient également être communiquées par écrit ou retransmises par vidéo à votre convenance, ce choix écartant toute possibilité de débat avec le panel de citoyens.

Espérant vous avoir apporté des précisions sur notre démarche, je vous prie d'agréer, messieurs, l'assurance de ma parfaite considération.

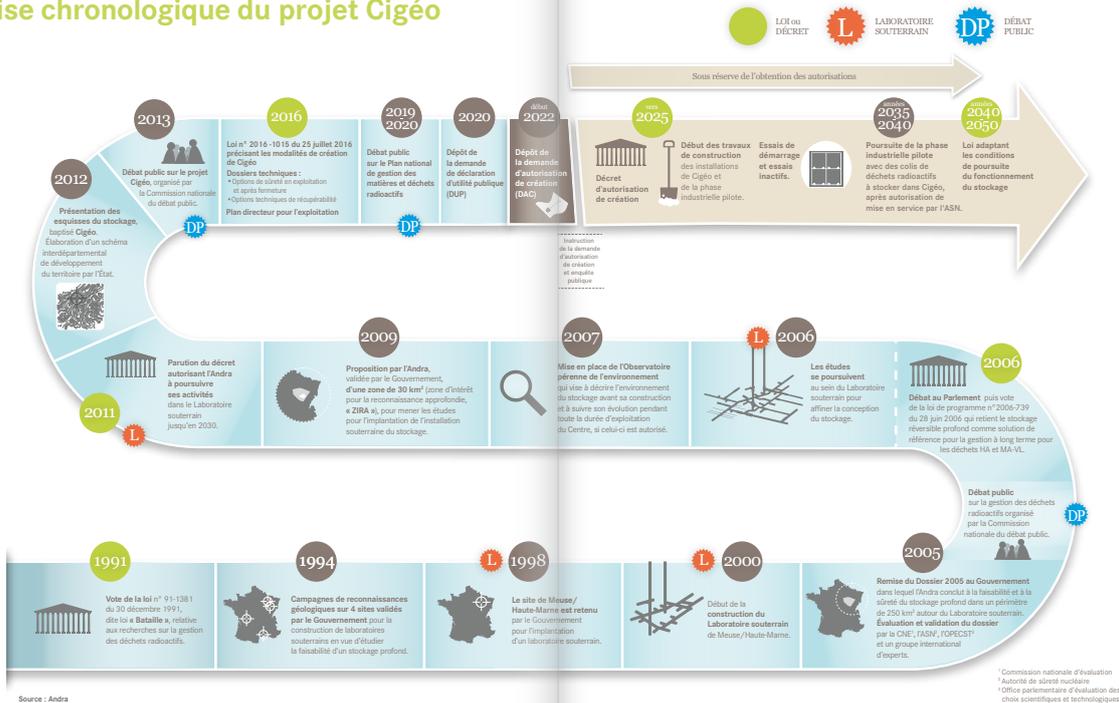
Le 17 mai 2021  
 Claude BREVAN,  
 Présidente du comité de pilotage de la conférence de citoyens

## Annexe 6 Les engagements présentés par l'Andra aux citoyens concernant la prise en compte et la publication de l'avis

- Le texte de l'avis final de la conférence citoyenne sera publié dans son intégralité et sans retouche sur le site de l'Andra.
- Il sera également communiqué à tous les intervenants de la conférence, au Haut comité pour la transparence et l'information pour la sécurité nucléaire (HCTISN), au groupe de travail du Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR), aux autorités de contrôle, à l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (DPECST).
- L'avis de la conférence de citoyens nourrira le dossier de demande d'autorisation de création (DAC) de Cigéo qui sera finalisé par l'Andra à la fin de l'année 2021 et déposé en 2022. L'Andra s'engage à ce que l'avis de la conférence de citoyens soit mis dans son intégralité et sans retouche dans les annexes de la DAC.
- Des extraits sans modification pourront être insérés dans le dossier de DAC publiée par l'Andra. Ces extraits devront avoir un renvoi sur l'avis intégral et non retouché placé en annexe de ces documents.

Enfin, certains citoyens ont cru comprendre que l'avis serait également intégré dans la demande de déclaration d'utilité publique (DUP). L'Andra n'a plus aucune latitude sur le texte du dossier de DUP pour lequel une enquête publique sera ouverte à l'automne. Ce dossier a été analysé par l'Autorité environnementale et les services de l'Etat, modifié pour répondre à leurs demandes et, aujourd'hui, l'Andra ne peut plus y toucher. La pièce du dossier de DUP dénommée « Bilan de la participation du public sur le projet Cigéo » informe de la tenue de la conférence de citoyens, mais ne peut pas intégrer l'avis.

## Annexe 7 Frise chronologique du projet Cigéo





conférence   
de citoyens

Phase industrielle pilote de Cigéo

---