

**Référence courrier :**  
CODEP-DRC-2024-010770

**Le directeur général adjoint de l'Autorité  
de sûreté nucléaire**

à

**Madame la Présidente du Groupe  
permanent d'experts pour les déchets**

Montrouge, le 8 mars 2024

<b>DEMANDE D'EXPERTISE</b>
----------------------------

**OBJET :** Examen du dossier de demande d'autorisation de création de l'installation Cigéo  
Réunion du GP n° 1  
Saisine n° SAISI-DRC-2023-0131

**Annule et remplace la saisine transmise par courrier CODEP-DRC-2024 004195 du  
14 février 2024**

**RÉFÉRENCES :**

- [1] Loi n° 2006-739 du 28 juin 2006 de programme relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs
- [2] Avis de l'Autorité de sûreté nucléaire du 1<sup>er</sup> février 2006 sur les recherches relatives à la gestion des déchets à haute activité et à vie longue (HAVL) menées dans le cadre de la loi du 30 décembre 1991, et liens avec le PNGDR-MV
- [3] Avis n° 2011-AV-129 du 26 juillet 2011 de l'Autorité de sûreté nucléaire sur le dossier relatif au stockage réversible profond des déchets de haute et moyenne activité à vie longue déposé par l'Andra conformément à l'article 11 du décret n° 2008-357 du 16 avril 2008
- [4] Avis n° 2013-AV-179 du 16 mai 2013 de l'ASN sur les documents produits par l'Andra depuis 2009 relatifs au projet de stockage de déchets radioactifs en couche géologique profonde
- [5] Lettre ASN CODEP-DRC-2013-033414 du 18 novembre 2013
- [6] Lettre ASN CODEP-DRC-2014-039040 du 9 octobre 2014
- [7] Lettre ASN CODEP-DRC-2015-004834 du 7 avril 2015
- [8] Avis n° 2015-AV-0227 de l'ASN du 10 février 2015 relatif à l'évaluation des coûts afférents au projet Cigéo de stockage de déchets radioactifs en couche géologique profonde
- [9] Lettre ASN CODEP-DRC-2016-005220 du 20 juin 2016
- [10] Lettre ASN CODEP-DRC-2018- 001635 du 12 janvier 2018

- [11] Lettre Andra DG/23.008 du 16 janvier 2023
- [12] Saisine de l'IRSN n° SAISI-DRC-2023-0093 du 7 juin 2023
- [13] Avis et recommandations du GPD-GPU des 18 et 19 mai 2017

Référence du dossier saisine	SAISI-DRC-2023-0131	
Échéance de remise de l'avis ou du rapport	<b>31 mai 2024</b>	
Codification du degré d'urgence	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>1- Priorité haute</b> – enjeu majeur de sûreté, de radioprotection, de sécurité ou industriel important, contrainte ou délai réglementaire.
	<input type="checkbox"/>	<b>2- Priorité moyenne</b> – enjeu de sûreté, de radioprotection, de sécurité ou industriel normal.
	<input type="checkbox"/>	<b>3- Priorité faible</b> – faible enjeu de sûreté, de radioprotection, de sécurité ou industriel, prise de position ASN non urgente.

Madame la Présidente,

Au terme de 15 années de recherches sur la gestion des déchets de haute activité et moyenne activité à vie longue, la loi de programme du 28 juin 2006 relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs [1] a fixé une feuille de route pour la gestion des déchets radioactifs et a notamment précisé que « *les déchets radioactifs ultimes ne pouvant pour des raisons de sûreté nucléaire ou de radioprotection être stockés en surface ou en faible profondeur font l'objet d'un stockage en couche géologique profonde* ». Cette loi confie à l'Andra la mission de concevoir un centre de stockage réversible de déchets radioactifs en couche géologique profonde.

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) a, jusqu'à présent, rendu des avis au Gouvernement sur les études relatives à la faisabilité du concept de stockage de déchets radioactifs en couche géologique profonde et leur avancement (dossiers « Argile 2005 » et « Jalon 2009 ») [2, 3]. Elle a pris position sur les documents produits entre 2009 et le débat public qui s'est tenu en 2013 [4], sur le jalon intermédiaire de conception au stade de l'esquisse présenté par l'Andra en 2012 [5], sur les ouvrages de fermeture en 2014 [6], sur les risques en exploitation en 2015 [7], sur le coût du projet en 2015 [8], sur le plan de développement des composants du projet en 2016 [9] et enfin sur le dossier d'options de sûreté (DOS) en 2018 [10]. Ce dernier dossier se positionnait entre la fin des études d'avant-projet sommaire (APS) et le début de celles de l'avant-projet détaillé (APD). Son dépôt marquait l'entrée du projet dans un processus encadré

par la réglementation relative aux installations nucléaires de base (INB), notamment au travers de l'article R. 593-14 du code de l'environnement.

Ainsi, dans l'avis et la lettre faisant suite à l'instruction du DOS [10], l'ASN soulignait les options de sûreté qu'elle considérait propres à prévenir ou limiter les risques pour les intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement, compte tenu des conditions techniques et économiques du moment. Cet avis de l'ASN s'appuyait notamment sur l'Avis et les recommandations du GPD-GPU des 18 et 19 mai 2017 [13].

Depuis, le développement du projet a atteint le stade de fin d'études APD, jugé suffisant par l'Andra pour déposer, le 16 janvier 2023 [11], un dossier de demande d'autorisation de création (DAC) pour une installation de stockage réversible en couche géologique profonde, dénommée Cigéo. Le dossier soumis à l'appui de cette demande, consultable sur la plateforme de partage RESANA, est composé des pièces suivantes :

- Pièces appelées par l'article R. 593-16 du code de l'environnement :
  - identification de l'exploitant ;
  - nature de l'installation ;
  - cartes et plans ;
  - étude d'impact ;
  - études de maîtrise des risques ;
  - capacités techniques de l'exploitant ;
  - capacités financières de l'exploitant ;
  - justification de la maîtrise foncière des terrains ;
  - servitudes et périmètres de protection et de droit exclusif ;
  - plan de démantèlement de fermeture et de surveillance ;
  - bilan du débat public et de la concertation ;
  - émissions de gaz à effet de serre ;
  - plan directeur d'exploitation ;
- Pièces appelées par les articles L. 123-6 et R. 123-8 du code de l'environnement relatifs à l'enquête publique :
  - présentation non technique ;
  - informations juridiques et administratives ;
  - avis émis sur le projet et les réponses de l'Andra ;
- Pièces appelées par d'autres textes ou demandes des autorités :
  - version préliminaire des spécifications d'acceptation des colis (D. 542-88 du code de l'environnement) ;
  - plan de développement de l'INB de stockage (PDIS) (lettre ASN [10]) ;

- Pièces non réglementaires ajoutées pour la lisibilité du dossier :
  - guide de lecture, glossaires et acronymes ;
- Pièces non soumises à enquête publique (application des articles L. 593-9 et R. 593-22 du code de l'environnement) :
  - version préliminaire du rapport de sûreté.

L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) a été saisi le 7 juin 2023 [12] pour l'examen de la demande d'autorisation de création de l'installation Cigéo.

### ***Périmètre de la saisine***

Comme précisé par la saisine [12], l'examen du dossier par l'IRSN est organisé autour de trois groupements thématiques :

1. Evaluation des données de base retenues pour l'évaluation de sûreté de Cigéo
2. Evaluation de sûreté en phase d'exploitation des installations de surface et souterraine
3. Evaluation de sûreté en phase d'après fermeture

Chacun de ces groupements thématiques fera l'objet d'un examen par le groupe permanent d'experts pour les déchets (GPD), avec l'appui de membres des groupes permanents d'experts pour les laboratoires et usines (GPU) et pour la radioprotection en milieux autres que médical (GPRP). Notamment sur la base des avis rendus par le GPD, l'ASN rendra son avis, requis par l'article L. 542-10-1 du code de l'environnement, sur le dossier de DAC présenté par l'Andra.

S'agissant du premier groupement thématique « *Evaluation des données de base retenues pour l'évaluation de sûreté de Cigéo* », l'IRSN rendra un avis avant le 31 mars 2024 et examinera les connaissances réunies et les hypothèses retenues par l'Andra pour établir la démonstration de sûreté de Cigéo relatives :

- au site retenu pour accueillir Cigéo ainsi qu'à son évolution incluant l'après-fermeture ;
- aux propriétés des composants du système de stockage et leurs évolutions (colis de déchets, composants ouvragés et roche hôte) ;
- aux inventaires de colis de déchets dits « de référence » et « de réserve », incluant leurs caractéristiques radiologiques, physiques et chimiques.

La méthodologie d'acquisition des données, leur caractère suffisant au regard des modèles retenus ainsi que l'estimation des incertitudes prises en compte à ce stade seront plus particulièrement examinés.

Dans ce contexte, j'ai l'honneur de vous demander de bien vouloir faire examiner les éléments du dossier de demande d'autorisation relatifs aux données de base retenues pour l'évaluation de sûreté de Cigéo (premier groupement de thématiques) par le groupe permanent d'experts pour les déchets. Le groupe permanent d'experts se prononcera plus particulièrement sur les sujets suivants :

- **la connaissance du site**, en particulier :
  - l'homogénéité de la formation hôte, notamment au droit des zones flexurées identifiées par les investigations géophysiques ;
  - l'hydrogéologie, en particulier les modèles conceptuel et hydrogéologique ;
- **les propriétés des composants du stockage et leur évolution**, en particulier :
  - le transitoire hydraulique-gaz tout au long des phases de vie du système de stockage et son impact potentiel sur les performances des ouvrages de scellement ;
  - l'évolution des composants en acier (corrosion, incluant l'impact des microorganismes) ;
  - la suffisance des essais prévus durant la phase industrielle pilote en vue de conforter les connaissances associées aux performances retenues dans l'évaluation de sûreté pour les composants argileux et métalliques ;
- **les inventaires de colis de déchets dits « de référence » et « de réserve »**, en incluant notamment :
  - la démarche d'élaboration de ces inventaires, ainsi que celle définie par l'Andra pour prendre en compte d'éventuelles évolutions de ces inventaires ;
  - les caractéristiques des colis de déchets, notamment radiologiques, chimiques et physiques, et la pertinence des incertitudes associées retenues pour l'évaluation de sûreté ;
  - la démarche d'élaboration des spécifications d'acceptation des colis de déchets radioactifs.

Pour l'élaboration de votre avis, vous vous appuyez en tant que de besoin sur l'expertise des membres du Groupe permanent pour les laboratoires et les usines (GPU) et sur celle des membres du Groupe permanent expert en radioprotection (GPRP).

**Je souhaite recueillir l'avis du groupe permanent d'experts sur ces sujets au plus tard le 31 mai 2024.**

J'ajoute que la présente saisine a fait l'objet d'une concertation avec les parties prenantes. Celle-ci tient compte des observations et préoccupations exprimées à cette occasion.

En fonction de l'évolution du déroulement de l'instruction technique et des résultats des actions de concertation menées par l'Andra, notamment sur les sujets de la phase industrielle pilote, et par l'ASN et l'IRSN, je pourrai être amené à compléter cette saisine.

Je vous prie d'agréer, Madame la Présidente, l'expression de ma considération distinguée.

**Le directeur général adjoint,**

*Signé*

**Pierre BOIS**