

Référence courrier :
CODEP-DRC-2021-043441

**Monsieur le Président du Groupe permanent
d'experts pour les déchets (GPD)**

Montrouge, le 26 novembre 2021

Objet : Centre de stockage de la Manche (INB n°66)
Réexamen périodique de l'INB n°66 et évaluation complémentaire de sûreté

Code : Saisine SAISI-DRC-2021-0215

Références : *in fine*

Monsieur le Président,

En application des articles L. 593-18 et L. 593-19 du code de l'environnement et selon les modalités de l'article R. 593-62 du même code, l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra) a transmis le rapport des conclusions du réexamen périodique (RCR) [1] du Centre de stockage de déchets radioactifs de la Manche (CSM), installation nucléaire de base (INB) n° 66.

Mis en service en 1969 [2], le CSM fut le premier centre de stockage de déchets radioactifs exploité en France. 527 225 m³ de colis de déchets de faible et moyenne activité, principalement à vie courte, y sont stockés. Son exploitation a cessé en juillet 1994. Depuis la parution du décret du 28 juin 2016 [3], le CSM est considéré comme étant en phase de démantèlement (opérations préalables à sa fermeture) Une décision de l'ASN précisera la date de fermeture du stockage et de passage en phase de surveillance, ainsi que la durée minimale de cette phase de surveillance.

Au moment de la mise en place de la couverture actuelle¹ (entre 1991 et fin 1995), deux problématiques étaient identifiées par l'Andra : le risque de tassements importants du Centre dû à la présence de vides dans les ouvrages et les colis, ainsi que le risque de glissement des talus en raison de leur pente trop importante.

¹ Cette couverture est de type « multicouche », constituée d'une alternance de couches non drainantes, comprenant une géomembrane bitumineuse qui assure l'étanchéité de cette couverture, et de couches drainantes. Les fonctions de sûreté attendues de la couverture sont les suivantes :

- limiter l'infiltration d'eau dans le stockage jusqu'à la fin de la phase de surveillance (objectif fixé dans l'évaluation de la sûreté à long terme de 5 L/m²/an pendant la première moitié de la phase de surveillance puis 10 L/m²/an pendant la seconde moitié) ;
- protéger l'homme et l'environnement vis-à-vis des effets liés aux rayonnements ionisants, ce qui consiste à maintenir aussi longtemps que possible le recouvrement des colis. Cette fonction de protection se décline notamment en une exigence de stabilité mécanique des talus.

Ces faiblesses ont été rappelées dans le rapport de la Commission Turpin remis au Gouvernement en juillet 1996 [4], qui a également souligné que la durabilité de la membrane bitumineuse retenue en tant que dispositif d'étanchéité n'était pas démontrable sur la période de 300 ans visée pour la phase de surveillance. Par ailleurs, la présence dans le stockage de colis émetteurs alpha dans des quantités supérieures à celles fixées en 1985 par la RFS I.2 relative aux stockages de surface, ainsi que la présence de quantités importantes de métaux lourds (en particulier de plomb), conduisent à prévoir que le stockage ne pourra pas faire l'objet d'une banalisation après 300 ans, impliquant la nécessité de conserver la mémoire du site et d'assurer l'isolement des colis après la fin de la phase de surveillance au moyen d'une couverture que la commission Turpin qualifiait de « définitive ».

L'Andra a adressé à l'ASN le 23 décembre 2008 [5], conformément à l'article 8 du décret du 10 janvier 2003 [6], un rapport sur « l'intérêt de mettre en place une nouvelle couverture plus pérenne permettant d'assurer, de façon passive, la sûreté à long terme du stockage ».

Ce rapport, ainsi que les dispositions visant à préserver et à transmettre la mémoire du site, ont été examinés lors de la réunion du GPD du 8 décembre 2009². Sur la base de l'avis rendu par le GPD, l'ASN a demandé en 2010 [7] la remise d'un rapport d'étape sur la couverture, que l'Andra a transmis en 2015 [8] et qui a fait l'objet de demandes complémentaires de l'ASN en 2016 [9]. L'Andra a répondu en 2018 [10], en présentant trois solutions distinctes³ pour pérenniser la couverture. Elle a étudié ces trois solutions de couverture basées sur une hypothèse de densification préalable du stockage, qu'elle ne retient pas *in fine* dans le rapport de réexamen objet de la présente saisine, au bénéfice d'une « nouvelle solution » de couverture dite « de référence » ne requérant pas cette opération de densification.

Après examen des neuf pièces constitutives⁴ du dossier de réexamen périodique et de l'évaluation complémentaire de sûreté (ECS) de l'INB n° 66, l'ASN a informé l'Andra [11] qu'elle considérait que les éléments transmis répondaient aux dispositions de l'article L. 593-18 du code de l'environnement et au dossier d'orientation du réexamen périodique (DOR) [12] sur lequel elle avait fait des observations [13]. L'Andra a formalisé par le courrier du 23 juin 2020 [14] ses réponses aux demandes de l'ASN [11].

Dans ce contexte, j'ai l'honneur de vous demander de bien vouloir faire examiner les conclusions du réexamen périodique de l'INB n°66 par le groupe permanent d'experts pour les déchets (GPD).

² Le GPD du 8 décembre 2009 avait particulièrement examiné :

- la stratégie et les options retenues par l'Andra pour améliorer la pérennité et la robustesse de la couverture actuelle au regard des objectifs de mise en place d'une nouvelle couverture plus pérenne permettant d'assurer de façon passive la sûreté à long terme du stockage ;
- la conformité du comportement du stockage aux évolutions prévues ;
- l'adéquation des éléments archivés aux informations dont auront besoin les générations futures.

³ Les trois solutions présentées dans le rapport de 2018 selon les suivantes :

- la solution géomembrane, qui conduit *in fine* à des pentes de 6H/1V en surface des talus, correspondant à une augmentation de 11 ha de la superficie de la couverture (pour rappel, la superficie actuelle est de 12 ha) ;
- la solution argile qui conduit à des pentes de 4H/1V des talus et à une augmentation de 5 ha de la superficie de la couverture ;
- la solution mégatuiles qui conduit à des pentes de 4H/1V des talus et à une augmentation de 4 ha de la superficie de la couverture.

⁴ Outre une notice technique de présentation du CSM (INB n°66), l'envoi de l'Andra comporte les livrables » A : Rapport du réexamen de sûreté de 2019 », « B : Études relatives à l'examen de conformité », « C : (Études relatives à la réévaluation de la sûreté de l'installation) et la pièce complémentaire relative au rapport ECS », « D (mise à jour du plan de Démantèlement Fermeture et Surveillance - DFS) et le dossier synthétique de mémoire (DSM) qui regroupe l'Ultra-synthèse, le dossier d'informations clés et les fiches repères.

Le Groupe permanent d'experts se prononcera plus particulièrement sur la proposition faite par l'Andra d'exclure les trois solutions initialement envisagées concernant la mise en place d'une couverture plus robuste, ainsi que sur la solution finalement proposée comme référence.

Il s'attachera également à statuer sur les principaux enjeux suivants :

- **la robustesse de la démonstration de sûreté à long-terme, pour les phases de surveillance puis de post-surveillance ;**
- **la constitution et la préservation de la mémoire pour les générations futures ;**
- **le niveau de maîtrise, par l'Andra, des risques et inconvénients que l'INB n° 66 présente pour les intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement, pour les dix années à venir.**



Pour ce qui concerne **la mise en place d'une couverture plus robuste**, dont l'objectif fixé par la RFS I.2 est d'assurer de façon passive la sûreté à long terme du stockage, le GPD veillera à examiner :

- en considérant les trois solutions mentionnées dans le dossier [1], et la solution de référence introduite par l'Andra, indépendamment de leur faisabilité, l'aptitude des quatre solutions à répondre aux objectifs à long terme d'une installation de stockage de surface, notamment à recouvrir les déchets stockés au-delà de la phase de surveillance ;
- les raisons techniques qui ont amené l'Andra à rejeter les trois premières solutions de couverture ;
- la capacité de la solution « de référence » à améliorer et garantir la sûreté du Centre, pendant et après la phase de surveillance, compte tenu des risques qu'il présente après 300 ans, liés à la présence de colis déchets émetteurs alpha.

Pour ce qui concerne **la sûreté de l'installation, notamment pendant les phases de surveillance et de post-surveillance**, le GPD veillera à examiner les aspects suivants :

- la pertinence de l'analyse des risques et des incertitudes ;
- la pertinence et le caractère enveloppe des scénarios d'évolution normale et altérée et des scénarios d'intrusion humaine ;
- les principes d'évolution des actions de surveillance envisagées par l'Andra.

Pour ce qui concerne **le dispositif mémoriel de l'installation**, le GPD veillera à examiner les modalités proposées pour la constitution, la conservation et la transmission de la mémoire de l'installation avant, pendant et après la phase de surveillance.

Pour ce qui concerne **la réévaluation de la maîtrise des risques ou inconvénients**, le GPD veillera à examiner les aspects suivants :

- les dispositions liées au maintien du confinement des substances radioactives ;
- les plans d'actions visant à corriger les écarts éventuels et à améliorer le niveau de maîtrise des risques et inconvénients ;
- le retour d'expérience issu de la surveillance du Centre et de son environnement, au regard des hypothèses considérées dans la démonstration de sûreté (comportement attendu du stockage).



Une attention particulière sera portée au suivi de la couverture, aux rejets d'eaux pluviales et d'effluents à risque ainsi qu'au marquage radiologique de l'environnement, notamment par du tritium.

Vous tiendrez compte, dans le cadre de votre analyse, de **la spécificité et de l'ensemble des phases de vie d'une installation de stockage** (phase actuelle de démantèlement, phase de surveillance, puis de post-surveillance).

Je souhaite recueillir l'avis du groupe permanents d'experts sur ces sujets au plus tard le 28 février 2022.

Je vous demande de bien vouloir convier les représentants de la direction des déchets, des installations de recherche et du cycle (DRC) et de la division de Caen aux travaux menés par le Groupe permanent d'experts que vous présidez.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma considération distinguée.

La directrice générale adjointe,

Signé

Anne-Cécile RIGAIL



Références

- [1] Courrier Andra DISEF/DIR/19-0058 du 8 avril 2019
- [2] Décret du 19 juin 1969 autorisant le Commissariat à l'énergie atomique à apporter une modification aux installations du Centre de la Hague par la création d'une installation pour le stockage de déchets radioactifs solides
- [3] Décret n° 2016-846 du 28 juin 2016 relatif à la modification, à l'arrêt définitif et au démantèlement des INB
- [4] Rapport de la Commission d'évaluation de la situation du centre de stockage de la Manche (dite « Commission Turpin »), juillet 1996
- [5] Courrier Andra DG/08-0343 du 23 décembre 2008 transmettant le rapport sur l'intérêt de mettre en place une couverture plus pérenne du centre de stockage de la Manche
- [6] Décret n°2003-30 du 10 janvier 2003 autorisant l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA) à modifier, pour passage en phase de surveillance, le centre de stockage de déchets radioactifs de la Manche (installation nucléaire de base n° 66), situé sur le territoire de la commune de Digulleville (Manche)
- [7] Courrier ASN CODEP/DRD/2010-005111 du 15 février 2010
- [8] Courrier Andra DG/0150042 du 16 février 2015
- [9] Courrier ASN CODEP/DRC/2016-021895 du 2 septembre 2016
- [10] Courrier Andra DISEF/DIR/18-0115 du le 17 août 2018.
- [11] Courrier ASN CODEP/DRC/2020-005758 du 31 mars 2020
- [12] Courrier Andra DISEF/DIR/2016-0125 du 28 juillet 2016
- [13] Courrier ASN CODEP/DRC/2017-019150 du 27 novembre 2017
- [14] Courrier Andra DISEF/DIR/20-0054 du 23 juin 2020