



DIVISION DE CAEN

A Caen, le 28 Septembre 2021

Référence courrier : CODEP-DRC-2021-043175

**Monsieur le Directeur
de l'établissement ORANO Cycle
de La Hague
BEAUMONT-HAGUE
50 444 LA HAGUE CEDEX**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
Etablissement de La Hague – INB n° 33, 38, 47, 118
Inspection n° INSSN-DRC-2021-0930 des 8 et 9 septembre 2021
Prévention des pollutions, maîtrise des nuisances et gestion des déchets

Références :

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [2] Lettre ASN Codep-DRC-2021-039332 du 24 août 2021
- [3] Prescription [INB33, 38 et 47 REEX-18] et [INB33, 38 et 47 REEX-19] de la décision ASN n° 2019-DC-0673 du 25 juin 2019
- [4] Lettre ASN Codep-CAE-2020-054114 du 9 novembre 2020
- [5] Lettre Orano ELH-2020-066505 du 3 février 2021 – fiche 6
- [6] Note technique DM2D-2020-196-NT du 14 décembre 2020
- [7] Note ELH-2020-021079 v1.0 du 18 mars 2020
- [8] Procédure ELH-2016-032776 v3.0 de mai 2020
- [9] Rapport Antéa A76889/C juin 2015

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence [1], une inspection a eu lieu les 8 et 9 septembre 2021 sur le thème de la prévention des pollutions et de la maîtrise des nuisances, ainsi que de la gestion des déchets [2] au sein des installations de l'établissement de La Hague.

J'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, compléments d'information et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

Synthèse de l'inspection

L'inspection annoncée des 8 et 9 septembre 2021 [2] a concerné l'examen des dispositions retenues et mises en œuvre par l'exploitant pour prévenir les pollutions et maîtriser les nuisances et l'impact sur l'environnement de l'activité du site. Cette inspection, axée sur l'état radiologique et chimique des sols du site et la stratégie de gestion des sols pollués développée par Orano, a été notamment l'occasion de visiter des zones d'entreposage du site (zone terres et gravats, aire W53), ainsi que des zones en cours ou en attente de réhabilitation (parc aux ajoncs, zone nord-ouest, ancienne conduite de rejet, ru des landes).

Les inspecteurs ont ainsi relevé favorablement :

- la bonne implication des personnes du site et des services centraux d'Orano pour mettre en œuvre la démarche d'investigation des sols nécessaire à la mise œuvre de mesures de gestion des zones éventuellement polluées,
- les actions initiées pour le diagnostic des sols,
- l'état globalement satisfaisant de la majorité des aires extérieures visitées.

Néanmoins, les inspecteurs soulignent que la démarche entreprise afin de disposer d'un état radiologique et chimique complet du site et des mesures de gestion associées, doit être exhaustive et qu'à ce stade, celle-ci repose sur un nombre limité de personnes au regard de l'ampleur de la tâche à accomplir et des délais associés à l'engagement pris dans le cadre du réexamen des INB n°33, 38 et 47 du site [3]. De même, les inspecteurs ont constaté que les dispositions de la prescription 18 de la décision du 25 juin 2019 [3] relative à la modélisation hydrogéologique du site, en vue d'appréhender l'évolution des marquages vers les exutoires, n'ont pas été respectées.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour la maîtrise des risques liés à l'état radiologique et chimique des sols du site et la stratégie de gestion des sols pollués développée par Orano apparaît perfectible. Ainsi, l'exploitant devra prendre en compte les demandes, compléments d'informations et observations formulés ci-après.

A. Demandes d'action corrective

A.1 Modélisation hydrogéologique

Les inspecteurs ont noté que vous n'avez pas transmis, la modélisation hydrogéologique prescrite par la décision du 25 juin 2019 [3] (prescription 18¹). À la suite de l'inspection du 29 septembre 2020 [4], l'échéance initiale [3] a été décalée à juin 2021 [5]. Cette modélisation est nécessaire pour

¹ [INB 33, 38 et 47 – REEX – 18] : Au plus tard le 31 décembre 2019, l'exploitant justifie l'origine présumée et l'évolution des marquages constatés des eaux souterraines au droit et en aval des INB n°s 33, 38 et 47, sur la base d'une modélisation hydrogéologique prenant en compte l'ensemble des mesures réalisées sur les piézomètres et les réseaux de drainage.

appréhender les migrations éventuelles de pollution vers la nappe. L'exploitant a précisé aux inspecteurs avoir achevé l'étude documentaire et historique des marquages du site et de leurs évolutions, défini le spectre radiologique et débuté la simulation.

[Demande n°1] : Je vous demande de vous engager sur un délai ferme et optimisé de remise de cette étude et de transmettre un planning détaillé et justifié jusqu'à la transmission finale de cette modélisation.

A.2 Etat radiologique et chimique des sols du site

L'exploitant a identifié et présélectionné 36 zones d'intérêt suivant la méthodologie de priorisation [6] dont 9 zones classées « sans risque de marquage » ou « sans risque avéré de marquages et à faible risque de marquages potentiels », pour lesquelles il n'y aura pas d'investigation. Les inspecteurs ont relevé que :

- les 36 zones identifiées ne couvrent qu'une partie de la superficie du site ;
- certaines zones identifiées « avec risques avérés de marquages » ou « sans risque avéré de marquages et à fort risque de marquages potentiels » peuvent être contiguës d'une zone classée « sans risque de marquage » ou « sans risque avéré de marquages et à faible risque de marquages potentiels » pour lesquelles aucune investigation n'est prévue.

[Demande n°2] : Je vous demande de veiller à ce que la méthodologie soit exhaustive et appliquée à l'ensemble du site, de justifier de cette exhaustivité et de mettre en œuvre des investigations complémentaires lorsque la présence d'un marquage ne peut être exclue.

[Demande n°3] : Je vous demande de réfléchir à la possibilité de compléter cette méthodologie par une approche géostatistique, approche pertinente et couramment utilisée pour la gestion des sols pollués, et de m'informer de cette réflexion.

Les inspecteurs ont également noté que l'exploitant ne peut pas transmettre les mesures de gestion suite à l'analyse de l'état chimique et radiologique des sols, prescrites par la décision [3] (prescription 19²) et qu'il est nécessaire de redéfinir cette échéance. **Les inspecteurs soulignent également que la démarche d'investigation radiologique et chimique des sols du site repose sur un nombre très limité de personnes, au regard de l'ampleur de la tâche à accomplir et de l'échéancier prescrit.**

[Demande n°4] : Je vous demande de proposer une nouvelle échéance, la plus rapprochée possible, quant à la remise des éléments répondant à la prescription 19 de la décision du 25 juin 2019 [3] relative aux mesures de gestion associées à l'état radiologique et chimique des sols du site. Je vous demande, par ailleurs, de transmettre le plan d'actions détaillé afin de respecter ce report.

²[INB 33, 38 et 47 – REEX – 19] : Au plus tard le 31 décembre 2020, sur la base de l'analyse de l'état chimique et radiologique des sols, l'exploitant propose des mesures de gestion adaptées, pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement.

A.3 Gestion des terres, respect des valeurs seuils

La note du 18 mars 2020 [7] synthétise les résultats des mesures radiologiques et chimiques réalisées pour les études de caractérisation des sols pour le nouveau bâtiment du projet DFG (déchets de faible granulométrie). Les concentrations chimiques mesurées sont comparées aux seuils de marquage chimique définis par le site. Les inspecteurs ont constaté que les seuils de détection en cadmium et en mercure étaient identiques aux seuils de marquage. L'ASN s'interroge sur la pertinence de la méthode de mesures retenues.

[Demande n°5] : Je vous demande de veiller à garantir le respect des seuils de marquage et à disposer de résultats d'analyses avec un degré de précision suffisant pour permettre cette validation. Je vous demande, par ailleurs de transmettre le tableau de l'annexe 1 avec l'ensemble des analyses lisibles, en particulier le benzène, les autres aromatiques et les hydrocarbures.

B. Compléments d'information

B.1 Investigations en cours des sols

Les inspecteurs ont noté que l'essentiel des sondages étaient réalisés dans les trois premiers mètres, et rarement au-delà de dix mètres.

[Demande n°6] : Je vous demande de justifier l'adéquation des profondeurs de sondages réalisés afin de garantir l'absence de migration dans le terrain naturel au-delà des profondeurs déjà investiguées en tenant compte notamment de la nature et de l'état de fracturation des roches ainsi que du sens d'écoulement de la nappe.

B.2 Analyse multicritère pour les projets de démantèlement/assainissement

L'exploitant a présenté, en version projet, la méthodologie d'analyse multicritères pour les projets de démantèlement/assainissement permettant de justifier les scénarios retenus pour l'assainissement des structures d'installation et la gestion des sols. Les inspecteurs ont noté que le choix du scénario retenu est fortement lié à l'importance des pondérations mises en œuvre au niveau des indicateurs, des critères et des analyses de sensibilité des pondérations. L'exploitant a indiqué que les pondérations utilisées permettaient une meilleure discrimination et pouvaient être différentes sur un même site en fonction notamment du marquage radiologique et chimique, de l'historique de la zone, ou de la taille du projet.

[Demande n°7] : Je vous demande de garantir l'objectivité du choix du scénario final retenu et de justifier la possibilité de faire évoluer les cotations des pondérations en fonction de la zone étudiée et au fur et à mesure de votre étude.

[Demande n°8] : Je vous demande de transmettre la version définitive de la méthodologie d'analyse multicritères pour les projets de démantèlement/assainissement au plus tard le 31 décembre 2021 en veillant à prendre en compte la demande n°7 du présent courrier.

B.3 Représentativité des sites témoins

La gestion des terres sur le site de la Hague, présentée dans la procédure [8], est notamment basée sur les seuils de marquage chimique et radiologique. Les analyses de terre peuvent ainsi être comparées, pour les substances métalliques naturellement présentes dans les sols, aux concentrations maximales de deux zones témoins d'Herqueville et de Digulleville [9].

[Demande n°9] : Je vous demande de justifier la pertinence du choix de la zone de Diguleville, située à proximité de votre site et du centre de stockage de la Manche, comme environnement témoin³, ou à défaut de proposer une autre zone témoin.

[Demande n°10] : Je vous demande de justifier l'adéquation et l'exhaustivité des seuils de marquage chimique (métaux) mentionnés dans la procédure [8] au regard de votre retour d'expérience et la pertinence d'analyser d'autres substances telles que le mercure, le cadmium et l'arsenic. Le cas échéant, vous mettrez à jour le référentiel du site et le transmettez.

B.4 Entreposage des terres et gravats sur le site

La procédure de gestion des terres [8] précise les zones d'entreposage de terres sur l'établissement du site de La Hague. Compte tenu des projets d'assainissement/démantèlement et du projet piscine EDF en particulier, certaines zones actuelles d'entreposage de terres et gravats devront être déplacées⁴. Les inspecteurs relèvent ainsi que de nouvelles filières de gestion des terres devront être mises en œuvre ou que de nouvelles zones d'entreposage des terres sur site devront être créées.

[Demande n°11] : Je vous demande de présenter l'état d'avancement des études prospectives et des actions envisagées afférentes destinées à assurer, de façon satisfaisante la gestion des terres et gravats sur le site dans les prochaines années. Le plan d'actions qui en découlera devra être conçu de manière à ne pas retarder les projets d'assainissement/démantèlement.

B.5 Etat radiologique et chimique des sols sous des nouveaux bâtiments

Certains projets d'assainissement ou de démantèlement du site nécessitent la construction de nouveaux bâtiments et, par conséquent, des chantiers de terrassement. L'état radiologique et chimique des sols sous ces nouveaux bâtiments doit néanmoins être connu et conservé.

[Demande n°12] : Je vous demande de préciser les dispositions qui sont mises en œuvre sur le site afin de connaître l'état radiologique et chimique des sols sous les nouveaux bâtiments et d'assurer la conservation de la mémoire.

³ Environnement témoin : concentration, activité et débit de dose représentatifs des concentrations naturelles (fond géochimique naturel) et de celles provenant éventuellement de sources d'origine anthropique autres que celles du site étudié (exemple retombées de Tchernobyl ...) (d'après le guide ASN IRSN MEDTL « gestion des sites potentiellement pollués par des substances radioactives » de décembre 2011.

⁴ le parc des ajoncs, la plateforme terre et gravats et éventuellement le Mont Troppé

C. Observations

Les inspecteurs ont noté que :

- le dossier d'assainissement du parc aux ajoncs sera transmis et présenté en octobre 2021 à l'ASN ;
- les ferrailles encore présentes seront évacuées au plus tard lors de l'assainissement de cette zone.



Vous voudrez bien me faire part de vos réponses concernant ces points dans un délai de deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement et conformément à l'article R.596-5 du même code, je vous informe que ce courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef de division,

Signé par

Adrien MANCHON