

**Référence courrier :**  
CODEP-LIL-2022-053149

Monsieur le Directeur du Centre  
Nucléaire de Production d'Électricité  
B.P. 149  
**59820 GRAVELINES**

Lille, le 27 octobre 2022

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Gravelines - INB n° 96, 97 et 122  
Inspection n° **INSSN-LIL-2022-0332** du **20 octobre 2022**  
Thème : Rejets d'effluents, surveillance des rejets et de l'environnement

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base  
[3] Décision n°2013-DC-0360 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base  
[4] Décision n° 2018-DC-0647 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 octobre 2018 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau, de rejet d'effluents et de surveillance de l'environnement des installations nucléaires de base n° 96, n° 97 et n° 122 exploitées par Électricité de France (EDF) dans la commune de Gravelines  
[5] Décision n° 2018-DC-0646 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 octobre 2018 fixant les valeurs limites de rejet dans l'environnement des effluents des installations nucléaires de base n° 96, n° 97 et n° 122 exploitées par Électricité de France (EDF) dans la commune de Gravelines

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 20 octobre 2022 dans le centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Gravelines sur le thème des rejets d'effluents, surveillance des rejets et de l'environnement.

Je vous communique, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent, rédigés selon le [nouveau formalisme](#) adopté par l'ASN pour renforcer son approche graduée du contrôle.

## **SYNTHESE DE L'INSPECTION**

L'inspection du 20 octobre 2022 avait pour objectif d'examiner les moyens organisationnels et matériels mis en place pour assurer la surveillance des rejets d'effluents conformément aux décisions citées en référence. Les inspecteurs ont procédé à un contrôle de l'état des installations de rejets notamment les réservoirs d'entreposage d'effluents liquides de l'îlot nucléaire (KER), la laverie, les rétentions associées et également les équipements de mesures et de manœuvre sur les organes de rejets. Ils ont vérifié par sondage des prescriptions techniques applicables au site et au suivi des équipements importants pour la protection des intérêts (EIP<sup>1</sup>).

L'état général des installations visitées est apparu globalement satisfaisant. Les inspecteurs ont pu apprécier l'application des processus de contrôle avant rejet d'effluents et leur traçabilité via les fiches de suivi "échantillonnage analyse rejet" (EAR).

Des manques ont été notés dans le suivi de certains équipements (définis comme EIP) des organes de rejets liquides et gazeux, en particulier ceux permettant d'interrompre les rejets en cas d'anomalie. Des compléments s'avèrent nécessaires afin de statuer sur l'effectivité et la conformité des dispositions en place.

Enfin, des écarts ont été relevés dans l'utilisation des dispositifs d'évacuation des eaux pluviales des rétentions des réservoirs d'effluents KER.

### **I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT**

Sans objet.

### **II. AUTRES DEMANDES**

#### **Surveillance des rejets**

L'article 4.2.2 de l'arrêté [2] précise que *"la surveillance des émissions (...) comporte une surveillance des rejets d'effluents tendant à (...) détecter un dysfonctionnement de l'installation, au moyen d'alarmes reportées dans des conditions telles qu'elles permettent d'interrompre sans délai tout rejet concerté non conforme ou, pour les rejets canalisés permanents, de suspendre toute opération susceptible de les générer"*.

---

<sup>1</sup> Un EIP est défini selon l'article 1.3 de l'arrêté [2] comme *"un élément important pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement (sécurité, santé et salubrité publiques, protection de la nature et de l'environnement), c'est-à-dire structure, équipement, système (programmé ou non), matériel, composant, ou logiciel présent dans une installation nucléaire de base ou placé sous la responsabilité de l'exploitant, assurant une fonction nécessaire à la démonstration mentionnée au deuxième alinéa de l'article L.593-7 du code de l'environnement ou contrôlant que cette fonction est assurée"*.

Le CNPE de Gravelines a identifié, dans la note D5130PRXXXCLA0101ind15, la liste des éléments importants pour la protection (EIP) conformément à l'article 2.5.1.1 de l'arrêté [2]. Parmi ces derniers figurent les EIP constitutifs des organes de fonctionnement des rejets liquides et gazeux, ainsi que les exigences définies associées. Le respect des exigences définies garantit la capacité desdits équipements à assurer les fonctions qui leur sont assignées.

Les inspecteurs ont pu apprécier les bonnes conditions de maintenance et de test des équipements suivants, définis comme EIP :

- chaînes de mesure d'activité, asservissement en fermeture des vannes associées et dispositifs de mesure de débit des rejets aqueux ;
- chaînes de mesure d'activité, alarmes associées et dispositifs de mesure de débit des rejets gazeux.

Néanmoins, cette démonstration n'a pu être faite pour l'ensemble des EIP identifiés dans la note mentionnée ci-avant, notamment :

- la fermeture automatique des vannes de rejets d'effluents liquides (KER et TER) sur l'atteinte d'un point de consigne de débit ;
- la fermeture automatique des vannes de rejets d'effluents liquides (KER et TER) en cas de défaut des chaînes de mesure d'activité (KRT 901 et 902 MA) ;
- la vérification des seuils d'alarme des débitmètres des installations de rejets d'effluents gazeux (DVN 001 et 002 MD) et la retransmission des alarmes associées en salle de commande ;
- la vérification de la détection de défaut des débitmètres des installations de rejets d'effluents gazeux (DVN 001 et 002 MD) et la retransmission des alarmes associées en salle de commande.

### **Demande II.1**

**Justifier sous un mois la présence, les conditions de maintenance et de test des dispositifs mentionnés ci-dessus. Les références des deux dernières occurrences de test seront communiquées.**

### **Demande II.2**

**Caractériser les écarts au regard des articles 2.6.1 et suivants de l'arrêté [2], dans l'éventualité où certains de ces équipements seraient absents ou que leurs fonctionnalités ne seraient pas garanties de façon pérenne.**

La prescription EDF-GRA-72 de la décision [4] précise "*qu'aucun rejet ne peut être pratiqué si les circuits d'entreposage et de rejet des effluents et les dispositifs et moyens de traitement et de contrôle de ces rejets ne sont pas conformes aux dispositions de la présente décision*".

Un défaut de manœuvrabilité de la vanne d'isolement du circuit de traitement des effluents gazeux avant rejets du réacteur 1 (1 TEG 028 VY) a été constaté le 18 mai 2022 par le CNPE et fait l'objet d'une demande de travaux n° 01244433. Un remplacement de la vanne est prévu avec une échéance fixée au 5 janvier 2023.

Vos représentants ont indiqué que les rejets peuvent s'effectuer via la seconde voie équipée de la vanne d'isolement 2 TEG 029 VY. Néanmoins, les modalités techniques employées pour garantir l'absence des rejets via la vanne 1 TEG 028 TY n'ont pu être présentées.

### **Demande II.3**

**Préciser les mesures techniques mises en œuvre empêchant l'utilisation de la voie de rejets gazeux sur laquelle est située la vanne 1 TEG 028 TY et justifier l'absence de rejets, via cette issue, depuis le 18 mai 2022.**

### **Gestion des rétentions des bâches KER**

L'article 4.3.1.V de la décision [3] stipule que : *"Les dispositifs de vidange équipant la capacité de rétention permettent de maintenir le confinement. En particulier, ces dispositifs :*

- *sont étanches en position fermée ;*
- *sont en position fermée (ou à l'arrêt s'il s'agit d'un dispositif actif), sauf pendant les phases de vidange ;*
- *doivent pouvoir être commandés en toute sécurité.*

*La position ouverte ou fermée de ces dispositifs est clairement identifiable".*

Lors de l'inspection, *in situ*, de la rétention 9HX0202FW, les eaux pluviales étaient en cours d'évacuation par pompage dans un puisard dédié. Interrogés sur ce sujet, vos représentants ont indiqué que ces évacuations sont automatiques et se déclenchent sur atteinte du niveau haut du puisard. Le transfert d'effluents s'effectue vers le réservoir d'entreposage KER en cours de remplissage dans le cadre de l'exploitation des réacteurs. Celui-ci pouvant se situer sur la rétention en cours de vidange ou une autre, l'exploitation des réservoirs d'entreposage étant mutualisée. Ces modalités de vidanges automatiques ne permettent pas de maintenir le confinement des rétentions.

### **Demande II.4 :**

**Maintenir le confinement des aires de rétention des réservoirs d'entreposage KER dans les conditions prévues à l'article 4.3.1.V de la décision [3].**

Par ailleurs, l'évaluation de conformité réglementaire, réalisée par le CNPE, indique la conformité vis-à-vis de l'article précédent, entraînant une potentielle divergence entre l'état réel des installations et l'état documentaire.

### **Demande II.5**

**Présenter les éléments ayant permis de conclure à la conformité vis-à-vis de l'article 4.3.1.V de la décision [3].**

L'article 4.3.1.IV de la décision [3] stipule que *"les rétentions sont maintenues suffisamment étanches et propres et leur fond est, le cas échéant, dés herbé"*.

Les inspecteurs ont constaté la présence de matériels entreposés dans la rétention 9HX0202FW alors qu'aucun chantier n'était en cours ni identifié.

### **Demande II.6**

**Assurer l'évacuation des matériels stockés dans la rétention 9HX0202FW dans les plus brefs délais.**

### **Installation provisoire de stockage d'eau de javel (CTE)**

Des travaux de rénovation des installations d'électrochloration (CTE) sont en cours de réalisation notamment sur le réacteur 3. Des stockages temporaires d'eau de javel ont été installés afin d'assurer la continuité de l'exploitation. Ces installations temporaires ont été autorisées par décision de l'ASN référencée CODEP-DCN-2018-011206. Aucun étiquetage identifiant ces substances dangereuses n'était présent sur ces stockages, contrairement à ce que prévoit l'article 4.2.1 de la décision [3].

### **Demande II.7**

**Afficher en caractères lisibles sur les réservoirs de stockage provisoire CTE le nom des substances, leur état physique et les symboles de danger conformément à l'article 4.2.1 de la décision [3].**

La rétention des réservoirs de stockage d'eau de javel comportait des eaux pluviales. L'article 4.3.1.III de la décision [3] prévoit que *"pour maintenir des volumes de rétentions disponibles, l'exploitant met en place, dans le cadre du système de gestion intégrée, les dispositifs et procédures appropriés pour assurer l'évacuation dans les plus brefs délais des liquides susceptibles de s'accumuler dans les rétentions vers le circuit de traitement ou d'élimination adapté"*.

### **Demande II.8**

**Assurer l'évacuation des eaux pluviales de la rétention des stockages temporaires d'eau de javel dans les plus brefs délais.**

### **Effluents de la laverie**

Les effluents gazeux susceptibles d'être radioactifs provenant des ventilations de laverie et de l'atelier chaud sont collectés et transitent via un filtre (DVA) avant rejet à l'extérieur. La décision [4] prévoit, à l'article EDF-GRA-75, l'évacuation de ces rejets après passage par des filtres très haute efficacité, conformes aux hypothèses de l'étude d'impact. Cette conformité n'a pu être démontrée en inspection.

### **Demande II.9**

**Justifier la conformité des dispositifs de traitement des effluents gazeux issus de la laverie et de l'atelier chaud aux prescriptions de l'article EDF-GRA-75 de la décision [4].**

Les inspecteurs ont constaté dans le local de stockage des effluents de la laverie (-4m) un débordement de puisard entraînant la présence d'effluents liquides au sol. Ce local est considéré comme rétention ultime.

### **Demande II.10**

**Assurer l'évacuation des effluents liquides présents dans la rétention ultime des réservoirs de stockage des effluents de la laverie dans les plus brefs délais.**

### **Programme de maintenance**

La programmation des opérations de maintenance de certains équipements de robinetterie, installés sur les organes de rejets, est, en partie, définie sur une note du CNPE de Gravelines référencée D5130MSFMTN0259 ind2. Celle-ci se base sur les exigences de l'arrêté ministériel du 7 novembre 2003 autorisant les rejets d'effluents liquides et gazeux pour l'exploitation du site nucléaire de Gravelines, qui ne sont plus applicables depuis l'entrée en vigueur des décisions [4] et [5] du 16 octobre 2018. Vos services indiquaient qu'une révision de cette note est programmée avant la fin de l'année 2022.

### **Demande II.11**

**Analyser l'impact du défaut d'intégration des décisions [4] et [5] de l'ASN du 16 octobre 2018 pour les équipements entrant dans le périmètre de la note précitée.**

## **III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASN**

### **Traçabilité des rejets**

#### **Observation III.1 :**

Les notes du CNPE de Gravelines décrivant les processus de rejets, référencées D5130NOEFL01 ind7 et D5130NOEFL02 ind10, prévoient que le contrôle technique avant rejet, tracé via la fiche de suivi (EAR), assurant que l'activité est exercée conformément aux exigences définies, soit effectué par le chef d'exploitation délégué. Les fiches EAR consultées en inspection ont fait l'objet d'un contrôle technique par des opérateurs. Cette pratique restant réglementairement conforme à l'article 2.5.3 de l'arrêté [2] dans la mesure où les personnes réalisant le contrôle technique sont différentes des personnes l'ayant accompli.

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, à l'exception des demandes pour lesquelles un délai plus court a été fixé, et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous rappelle, par ailleurs, qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

Enfin, 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, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

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

Le Chef du Pôle REP,

*Signé par*

Bruno SARDINHA