

Référence courrier :  
CODEP-CHA-2024-013661

Châlons-en-Champagne, le 25 mars 2024

**Madame la Directrice de la centrale  
nucléaire de Chooz**  
BP 174  
08600 CHOOZ

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Lettre de suite de l'inspection du 7 et 8 février 2024 sur le thème de « Maîtrise des rejets d'effluents » et des « risques non-radiologiques »
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-CHA-2024-0269
- Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Décision n° 2009-DC-0164 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 17 novembre 2009 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvements et de consommation d'eau et de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n°139, n°144 et n°163 exploitées par Électricité de France (EDF-SA) sur la commune de Chooz (département des Ardennes)  
[3] Note D454809209742 indice 6 - Gestion des effluents au CNPE de Chooz tranche en fonctionnement »  
[4] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux INB  
[5] Compte-rendu d'évènement significatif référencé D454823027511 indice 0 du 12 octobre 2023.  
[6] Courrier ASN réf. CODEP-DEU-2022-043294 du 5 septembre 2022  
[7] Décision n° 2017-DC-0588 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 6 avril 2017 relative aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau, de rejet d'effluents et de surveillance de l'environnement des réacteurs électronucléaires à eau sous pression, homologuée par arrêté du 14 juin 2017

Madame la Directrice,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base [1], une inspection a eu lieu les 07 et 08 février 2024 sur le centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Chooz sur le thème principal de « maîtrise des rejets d'effluents ».

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes et observations qui en résultent.

## SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection en objet portait sur la maîtrise des rejets d'effluents, ainsi que sur la surveillance des rejets et de l'environnement et plus ponctuellement sur les risques non-radiologiques.

Les inspecteurs se sont rendus à la station AS1 de prélèvement d'air au niveau du sol (située à 1 km sous les vents dominants) où ils ont pu vérifier l'état des installations de surveillance de l'environnement (station de prélèvement des poussières atmosphériques (aérosols), préleveur de tritium atmosphérique, collecteur d'eau de pluie, station météorologique) ainsi que la conformité de la surveillance de la radioactivité de l'environnement réalisée par l'exploitant selon les prescriptions de l'article 14 de la décision [2].

Les inspecteurs se sont également rendus au niveau du déshuileur de site 0 SEH 012 DH afin de vérifier la gestion de ce type de déshuileur au regard des exigences définies de ce type d'EIP-i et le respect des limites réglementaires associées.

Enfin, ils ont examiné la tenue des engagements et des dispositions techniques réalisées ou à entreprendre par l'exploitant à la suite d'un événement significatif pour l'environnement (ESE) [5] ainsi que l'organisation mise en œuvre dans le cadre de la gestion des demandes d'accord préalable délivrées par l'ASN en lien avec la maîtrise du processus des rejets concertés.

Il ressort de cette inspection que l'état général de la plupart des installations visitées, ainsi que les équipements nécessaires au prélèvement et à la mesure de la radioactivité dans l'environnement, sont correctement entretenus. De plus, l'organisation définie (selon la référence [3]) et mise en œuvre par l'exploitant pour la maîtrise générale des rejets des effluents, ainsi que les interfaces entre les différents services, et les réponses apportées par l'exploitant sur ces thématiques sont très satisfaisantes.

Par ailleurs, dans le cadre de l'événement survenu le 22 juin 2023 « Non-respect des limites réglementaires en pH et en MES fixées pour l'eau traitée et rejetée issue du déshuileur de l'aire de transit des déchets conventionnels », les inspecteurs ont réalisé un examen approfondi des actions mises en œuvre par l'exploitant, conformément aux dispositions de l'article 2.6.5 de l'arrêté en référence **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**] (cf. rapport cité en référence [5] transmis à l'ASN le 12 octobre 2023). Ils ont souligné une réalisation effective et un bon suivi de ces actions, accompagnés d'éléments de preuve pertinents.

Enfin, les inspecteurs ont noté une bonne implication du site dans le traitement de la problématique liée à la fosse CTF. Une modification locale est en cours de déploiement pour limiter les dégradations de la fosse.

Toutefois, conformément à la réglementation en vigueur, une transmission plus complète et rigoureuse d'informations à l'ASN associées aux demandes d'accord préalables en lien avec la maîtrise du processus des rejets concertés (EAR) est à prévoir.

Enfin, outre les demandes suivantes, il vous est recommandé de prendre en compte les autres constats et observations formulés ci-après pour conforter la démarche d'amélioration constatée.

## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Néant

## II. AUTRES DEMANDES

### Gestion des décanteurs-déshuileurs

Sur le terrain, les inspecteurs se sont rendus au niveau du décanteur-déshuileur du site commun aux réacteurs 1 et 2 et placé entre les Salles des Machines des deux tranches. Cet équipement est un EIP-i. Il est composé de la fosse de collecte 0 SEH 011 BA où convergent les effluents liquides hydrocarbonés et de l'unité de déshuilage repérée 0 SEH 012 DH. Du fait des dispositions constructives, ce décanteur-déshuileur est en grande partie abrité et donc faiblement exposé aux intempéries.

Vos représentants ont présenté le fonctionnement du déshuileur et l'organisation mise en place au regard des performances attendues, en particulier la garantie du respect de la valeur limite en hydrocarbures à l'émissaire de rejet SEO (dénommé W5), fixée par le I) de l'article 18 de la décision en référence [2]. Les dispositions suivantes ont été décrites : le premier compartiment du déshuileur accueille les arrivées d'eau huileuse, qui subissent une première séparation grâce à des écrémeurs qui envoient la couche d'huile surnageant dans le compartiment à huile. Cet écrémage est régulier (trois fois par semaine) et un agent de terrain réalise à cette occasion un contrôle visuel, via l'utilisation d'une lampe-torche, visant à définir la concentration d'hydrocarbures dans l'eau de la fosse. Selon le degré d'irisation observé, un pompage manuel peut être réalisé par l'agent de terrain. Ensuite, les effluents arrivent dans le compartiment final, où, après traitement (via le système de plaques ondulées) et analyses, l'eau est envoyée vers l'ouvrage de rejet SEO (émissaire W5). Vos intervenants ont précisé que le rejet vers SEO est réalisé par une action directe de l'opérateur du service conduite à la suite de l'autorisation de rejet donnée par le service logistique (STE), responsable également de la surveillance et de l'entretien courants du déshuileur.

### **Demande II.1 :**

- a) **Décrire les conditions de réalisation du contrôle visuel dans le premier compartiment à travers l'utilisation d'une lampe torche et justifier comment celui-ci permet de déterminer la nécessité d'un pompage et de prévenir tout écart ultérieur (avant rejet) par rapport aux limites réglementaires fixées par le I) de l'article 18 de la décision en référence [2]. Cette analyse sera également menée en situation dégradée (lors d'un épisode pluvieux à l'occasion d'un orage). Le cas échéant, modifier la méthode de contrôle de l'état d'irisation, afin de la fiabiliser davantage.**
- b) **Au regard du point a) ci-dessus, analyser la robustesse de votre organisation relative à la préparation et la réalisation des rejets d'effluents issus de ce type de déshuileur, notamment au regard des limites réglementaires relatives aux effluents en sortie des déshuileurs (cf. article 18. I) de la décision en référence [2]).**

## **Complétude des demandes d'accord préalable à l'ASN et du processus EAR**

Lors de l'examen par sondage de demandes d'accords préalables délivrés par l'ASN, les inspecteurs ont constaté que l'organisation relative à la gestion des demandes d'accord préalable est perfectible ainsi que la maîtrise du processus des rejets concertés (EAR).

A titre d'exemple, l'article 12-IV de la décision [2] précise que, avant rejet, les effluents hydrogénés radioactifs doivent être entreposés pendant une durée minimale de trente jours, sauf accord préalable de l'ASN. Dans ce contexte, en réponse à la demande d'accord préalable (réf. : D4548-FX/STE- MTT1 23-0108 envoyée à l'ASN le 13 février 2023) ayant pour objet le rejet du réservoir « 2-RS1 » avant 30 jours de décroissance, l'autorisation, délivrée par l'ASN le 14 février 2023 (réf. CODEP-DEU-2023-008582) était subordonnée à des conditions qui n'ont pas été toutes respectées. En particulier, il avait été demandé, avant le début de l'opération de vidange, d'effectuer un ultime prélèvement pour la comptabilisation des effluents rejetés et de transmettre la fiche d'analyse correspondante à l'ASN. Vos intervenants ont précisé que la comptabilisation des activités avait bien été réalisée la veille du rejet (réalisé le 18 février 2023) mais qu'ils avaient omis d'envoyer la fiche de suivi du rejet (fiche EAR) correspondante. Dans le cadre de cet accord préalable, l'examen plus approfondi de fiches EAR envoyées préalablement au rejet, a révélé des fiches de suivi parfois incomplètes (absence de date, de signatures, ...). En outre, l'article 1.III de l'annexe 2 de la décision [2] impose à l'exploitant de transmettre à l'ASN les incertitudes associées aux mesures. Or, les incertitudes associées aux résultats des activités significatives ne sont pas systématiquement indiquées au sein des fiches EAR à transmettre à l'ASN en accompagnement de la demande d'autorisation. Enfin, plus globalement, les inspecteurs ont rappelé la nécessité de transmettre les courriels de demande d'autorisation à l'ASN, dans la mesure du possible, *a minima* cinq jours ouvrés avant la date souhaitée d'entrée en vigueur de l'accord.

### **Demande II.2 :**

**Veiller à pérenniser une gestion rigoureuse et systématique des demandes d'accords préalable, en s'assurant de la complétude et des échéances des informations à transmettre à l'ASN (fiches EAR incluant les incertitudes associées aux mesures significatives, période et durée d'indisponibilités de chaîne de prélèvements et de mesure à préciser au sein de la demande d'accord, etc.).**

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

### **Optimisation des demandes d'accord préalable délivrées par l'ASN relatives à l'indisponibilité de matériel de prélèvements et de mesure**

Observation III.1 : Dans le cadre des demandes d'accord préalable relatives à l'indisponibilité d'une des deux chaînes de prélèvement et de mesure ou de l'un des deux capteurs de mesure du débit d'air (par exemple, pour visite réglementaire, essais périodiques, maintenances programmées), les inspecteurs ont constaté une recrudescence de ces types de demande au cours de l'année 2023 par

rapport aux années précédentes. Par courrier en référence [6], l'ASN rappelle que, pour les sites sous décisions « rejets » comme c'est le cas pour le CNPE de Chooz, la mise en indisponibilité de matériels de prélèvement et de mesure, pour visite réglementaire ou pour travaux de maintenance, sont gérés conformément aux dispositions de la décision Modalités Parc (citée en référence [7]), notamment ses articles 3.2.10 à 3.2.12 (y compris lors d'arrêt de tranche), sans nécessiter d'accord préalable. En revanche, dans le contexte particulier du site de Chooz, des éléments de réflexion pourront être menés d'un point de vue réglementaire par vos représentants en ce qui concerne la gestion et l'optimisation des demandes d'accord préalable relatives à l'indisponibilité de matériels de prélèvements et de mesures sur le site de Chooz A.

### **Gestion des décanteurs-déshuileurs**

Observation III.2 : Plus largement, mener une réflexion sur le positionnement du site concernant les pratiques d'exploitation du déshuileur de site par rapport aux autres types de déshuileurs présents sur le CNPE de Chooz ainsi qu'aux autres sites du parc EDF. Vous pourrez appuyer votre réflexion sur des critères quantitatifs (e.g. nombre de pompages, maintenances, DT) et qualitatifs (dispositifs adaptés aux risques survenant après une période orageuse) ainsi que de votre retour d'expérience à la suite de l'ESE 2023-001 du 22 juin 2023 survenu sur le déshuileur de la zone de transit des déchets conventionnels.

### **Entretien de l'installation CTF**

Observation III.3 : Plusieurs événements concernant l'installation CTF ont été déclarés par le CNPE de Chooz. Les inspecteurs se sont intéressés à la caractérisation de ces événements pour comprendre le choix de déclaration d'un événement significatif en 2021 (ESE-CHA-2021-1151) alors qu'un événement important a été déclaré en 2023 (EIE 23-007). Les explications ont été jugées satisfaisantes. En effet, l'évènement de 2023 traite d'une détérioration de la fosse lors d'un déversement accidentel d'acide sulfurique concentré. Cette fosse doit jouer un rôle de rétention lors d'un accident.

Concernant l'évènement de 2021, celui-ci traite d'une détérioration de la fosse sans déversement accidentel. Une réaction exothermique se produit lors du contact de l'acide avec l'eau de pluie. Du fait de son caractère répétitif, l'évènement a été déclaré comme significatif. Les inspecteurs se sont intéressés aux suites de cet évènement et aux actions entreprises pour limiter ces détériorations successives. Malgré un retour du Centre national d'équipement de production d'électricité (CNEPE) indiquant que la conception de la fosse est conforme, le CNPE de Chooz a entrepris la mise en place d'une modification locale permettant de séparer l'acide sulfurique des eaux de pluie.

Lors de l'inspection terrain, les inspecteurs ont toutefois remarqué qu'une trappe donnant accès à des canalisations de l'installation CTF n'est pas étanche, augmentant ainsi la quantité d'eau arrivant dans cette dernière.

\*  
\*   \*

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois et selon les modalités d'envoi 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, Madame la Directrice, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjointe au chef de division,

signé par

**Laure FREY**