

**Référence courrier :**  
CODEP-OLS-2021-051186

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Électricité de CHINON  
BP 80  
37420 AVOINE

Orléans, le 29 octobre 2021

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Chinon – INB n° 107 - 132  
Inspection n° INSSN-OLS-2021-0704 du 23 septembre 2021 « Déchets » complétée par  
transmission EDF du 22 octobre 2021

**Réf. :** [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° 2017-DC-0587 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 23 mars 2017 relative au  
conditionnement des déchets radioactifs et aux conditions d'acceptation des colis de déchets  
radioactifs dans les installations nucléaires de base de stockage.  
[4] Décision n°2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les  
modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4452-12 et R. 4452-  
13 du code du travail ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence [1],  
concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le  
23 septembre 2021 au CNPE de Chinon sur le thème « déchets ».

Je vous communique, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes  
et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

## **Synthèse de l'inspection**

L'inspection réalisée le 23 septembre 2021 sur le thème « déchets » avait pour objectif de contrôler l'organisation en place au sein du CNPE de Chinon pour se conformer aux dispositions prévues dans les dossiers de diverses demandes de modification des conditions d'exploiter relatifs aux déchets. Un de ces dossiers vise l'aire d'entreposage des déchets pathogènes avec son dispositif d'hygiénisation des déchets pathogènes à risque amiante. L'autre vise l'entreposage et le traitement (contrôle, tri, conditionnement) de déchets radioactifs dans « l'atelier chaud » du bâtiment Becquerel.

Cette inspection a tout d'abord permis aux inspecteurs de se faire présenter l'organisation de la gestion des déchets générés par les diverses activités du CNPE et le plan de localisation de leurs différentes zones d'entreposage. Vos représentants ont ensuite exposé le suivi de l'inventaire des déchets et leurs principales filières de traitement et/ou d'élimination. L'inventaire des coques de conditionnement des déchets radioactifs a également été évoqué.

Les inspecteurs ont ensuite vérifié les dispositions mises en œuvre dans le cadre des deux modifications des conditions d'exploiter ci-dessus avant d'aller contrôler par sondage sur le terrain ces dispositions sur l'aire d'entreposage des déchets pathogènes et à « l'atelier chaud » du bâtiment Becquerel. Enfin, les inspecteurs ont organisé un exercice de gonflage d'un obturateur du réseau d'eau pluviale SEO.

Il ressort de cette inspection que la gestion des déchets apparaît satisfaisante pour ce qui relève des points contrôlés. Aucun écart majeur n'a été relevé.

Les inspecteurs ont cependant identifié des anomalies sur le terrain, notamment au niveau de « l'atelier chaud » du bâtiment Becquerel, de l'aire de déchets pathogènes et de l'aire de déchets de très faible activité (TFA).

Le test de gonflage d'un obturateur du réseau SEO qui a été réalisé dans le cadre de l'exercice s'est avéré satisfaisant.

☺

### **A. Demandes d'actions correctives**

#### **Confinement de l'aire de déchets pathogènes**

Le II de l'article 2.5.2 de l'arrêté relatif aux installations nucléaires de base en référence [2], dispose que « *les activités importantes pour la protection sont réalisées selon des modalités et avec des moyens permettant de satisfaire a priori les exigences définies pour ces activités et pour les éléments importants pour la protection concernés et de s'en assurer a posteriori. L'organisation mise en œuvre prévoit notamment des actions préventives et correctives adaptées aux activités, afin de traiter les éventuels écarts identifiés* ».

Au cours de l'inspection, la vanne 0SEOP09VE du réseau d'eau pluviale SEO des abords de l'aire de déchets pathogènes est vue en position fermée par les inspecteurs alors que le dossier de modification « hygiénisation » prévoit qu'elle soit ouverte (« *évacuation des eaux pluviales considérées propres collectées par six avaloirs et dirigées vers le réseau SEO* »).

Le matin de l'inspection du 23 septembre 2021, la gamme du test annuel de l'étanchéité de trois vannes dont 0SEOP09VE a été mise en œuvre (TOT 03735188-03). Dans cette gamme il est précisé que les vannes doivent être fermées dans le cadre du « *préjob et de la préparation chantier* ». En fin d'essai, il est précisé « *remettre les 3 robinets dans leur position initiale* ». Ce qui suppose qu'elles doivent être de nouveau ouvertes.

**Demande A1 : je vous demande de vous assurer du maintien de la vanne 0SEOP09VE des eaux pluviales collectées aux abords de l'aire de déchets pathogènes en position ouverte en dehors du confinement d'une éventuelle pollution, comme le prévoit le dossier de modification « *hygiénisation* ».**

**Vous me préciserez également la raison pour laquelle les inspecteurs ont trouvé cette vanne fermée lors de l'inspection du 23 septembre 2021.**

∞

#### Contrôle de « l'atelier chaud » du bâtiment Becquerel

Le I de l'article 4.3.3 de l'arrêté relatif aux installations nucléaires de base en référence [2], dispose que « *le stockage, l'entreposage et la manipulation de substances radioactives ou dangereuses sont interdits en dehors des zones prévues et aménagées à cet effet en vue de prévenir leur dispersion. Les stockages ou entreposages de récipients ainsi que les aires de chargement et de déchargement des véhicules-citernes et des véhicules transportant des capacités mobiles qui sont susceptibles de contenir des substances radioactives ou dangereuses en quantité significative sont équipés de capacités de rétention* ».

L'annexe 3 de la décision en référence [4], dispose que « *la périodicité des contrôles internes pour les contrôles techniques d'ambiance* » font l'objet « *de mesures continues ou au moins mensuelles* ».

Lors de l'inspection n° INSSN-OLS-2018-0627 du 2 octobre 2018, les inspecteurs ont relevé qu'un envoi en centre de stockage de coques de conditionnement des déchets nucléaires était planifié en fin 2018. Les inspecteurs ont également relevé que certaines de ces coques n'étaient pas expédiables en l'état et nécessitaient des actions complémentaires.

Lors de l'inspection menée le 13 janvier 2021, les inspecteurs ont constaté l'existence d'une aire d'entreposage de déchets non autorisée située dans « l'atelier chaud » du bâtiment Becquerel avec une charge calorifique non négligeable. Cette situation vous a conduit, pour cet atelier, à déposer une demande d'autorisation de modification des conditions d'exploiter. Elle a fait l'objet de la décision n° CODEP-OLS-2021-019492 du président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 27 avril 2021.

Lors de l'inspection du 23 septembre 2021, les inspecteurs ont contrôlé, par sondage, si les dispositions prévues dans le dossier de demande d'autorisation étaient en place. Tout d'abord, les inspecteurs ont constaté que :

- les déchets entreposés constituaient globalement une faible charge calorifique (au regard de la charge constatée en 2018) ;
- un repérage au sol, conforme à un plan, alterne les zones de stockage des déchets à fort pouvoir calorifique avec ceux à faible pouvoir calorifique afin de limiter la propagation d'un incendie ;

- tous les extincteurs situés à l'intérieur des locaux identifiés dans le dossier de demande d'autorisation de l'aire d'entreposage de l'atelier sont en place (dernière date de leur vérification : 21 août 2021).

Les inspecteurs ont également relevé que :

- un unicube d'huile est placé sur une rétention dont l'efficacité reste à démontrer en raison de la surface de la rétention identique à celle de l'unicube et de la position du robinet qui en cas de fuite déverserait le contenu au sol ;
- un fût d'huile sanglé sur une palette est placé sur une rétention inefficace en raison de la présence de la palette qui dirigerait majoritairement l'écoulement d'une fuite sur le sol.

**Demande A2 : je vous demande de mettre en place les mesures pour assurer le confinement, en toute circonstance, d'éventuelles fuites dans les rétentions placées sous les contenants de déchets liquides.**

**Vous me préciserez les mesures prises pour assurer ce confinement.**

Les inspecteurs ont par ailleurs relevé que :

- l'affiche apposée sur le sas de la « tente soudure », utilisée régulièrement selon vos représentants, indique la date du 1<sup>er</sup> décembre 2020 pour la réalisation de la dernière cartographie radioprotection réalisée ;
- le débit de dose d'une benne de stockage de déchets a été mesuré à 110 µSv/h lors de l'inspection pour un affichage indiquant un débit de dose de 70 µSv/h.

**Demande A3 : je vous demande de réaliser la cartographie radioprotection de la « tente soudure » a minima à la fréquence réglementaire. Vous me préciserez les mesures mises en œuvre pour que les prochaines interventions dans cette tente se fassent avec une cartographie à jour.**

**Demande A4 : je vous demande de prendre les mesures nécessaires à la mise à jour de l'affichage du débit de dose sur la benne de déchets mesuré à 110 µSv/h le jour de l'inspection pour un affichage indiquant un débit de dose de 70 µSv/h.**

∞

## **B. Demandes de compléments d'information**

### Entreposage des coques béton et autres déchets entreposés

Lors de l'inspection n° INSSN-OLS-2018-0627 du 2 octobre 2018, les inspecteurs ont relevé qu'un envoi en centre de stockage de coques de conditionnement des déchets nucléaires était planifié pour la fin 2018. Les inspecteurs ont également relevé que certaines de ces coques n'étaient pas expédiables en l'état et nécessitaient des actions complémentaires.

Lors de l'inspection du 23 septembre 2021, les inspecteurs ont demandé que leur soit transmis l'inventaire actualisé des coques depuis 2018. Par courriel du 4 octobre 2021, vos représentants ont transmis aux inspecteurs cet inventaire distinguant les coques expédiées de celles encore présentes sur votre site avec les commentaires expliquant leur situation.

Les inspecteurs notent que les coques identifiées comme devant être expédiées en 2018 (notamment les coques n° 3151994, 3151300, 3140439) sont identifiées parmi les vingt-quatre coques expédiées en centre de stockage. En revanche, les coques 3070787 et 2990283, dont les fiches d'actions du plan d'action de 2018 ont été examinées par les inspecteurs lors de l'inspection de 2018, apparaissent toujours dans la liste des cinquante-trois coques entreposées sur le CNPE. L'ensemble de ces coques est actuellement en attente d'actions complémentaires avant d'être réintégrées au circuit normal d'évacuation :

- Coques « IP2 » en attente de décroissance en vue de leur évacuation ;
- Coques issue d'une tranche en Injection Zinc nécessitant la réalisation d'une campagne de mesure spectrométrique pour pouvoir les évacuer ;
- Coques présentant des données incomplètes et nécessitant un diagnostic complémentaire ;
- Coques pré-confiné nécessitant une caractérisation complémentaire ;
- Coques présentant des défauts ou avec suspicion de défauts à caractériser (exemple : fissure).

Cependant, aucune précision n'est apportée sur les échéances de leur évacuation ou les plans d'action en cours.

**Demande B1 : je vous demande de me transmettre, pour l'ensemble des coques entreposées sur le CNPE :**

- **les actions en cours ou à engager pour permettre leur évacuation du site ;**
- **les échéances prévisionnelles de finalisation desdites actions ;**
- **les dates envisagées pour l'évacuation de ces coques.**

Les inspecteurs ont par ailleurs constaté la présence de plusieurs bacs de déchets métalliques « historiques » dans l'atelier chaud du bâtiment Becquerel. Les inspecteurs rappellent que les délais de conditionnement, comme précisé à l'article 2.4 de la décision relative aux conditionnements citée en référence [3], sont contraints pour les déchets disposant de filières d'évacuation connues : « *Les déchets radioactifs sont conditionnés sous forme de colis de déchets radioactifs définitifs dans des délais aussi courts que possible après leur production compte tenu des conditions techniques et économiques* ».

Par ailleurs, vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que le site entreposait des unicubes contenant des déchets liquides pour lesquels il n'existait actuellement pas de filière d'élimination compte tenu de leur concentration élevée en métaux qui dépasse le seuil des dérogations possibles.

**Demande B2 : je vous demande de me préciser les mesures prises ou envisagées pour :**

- **le conditionnement et l'élimination des déchets métalliques « historiques » entreposés dans « l'atelier chaud » du bâtiment Becquerel ;**
- **l'élimination des déchets liquides entreposés dans des unicubes et pour lesquels il n'existe pas actuellement, selon vos représentants, de filière d'élimination compte tenu de leur concentration élevée en métaux.**

### Contrôle de l'aire de déchets de très faible activité (TFA) pérenne

Lors de l'inspection n° INSSN-OLS-2018-0627 du 2 octobre 2018, les inspecteurs ont constaté le non-respect de la distance minimale d'éloignement entre les huiles et les déchets solides incinérables (DSI) sur l'aire d'entreposage des déchets TFA.

Lors de l'inspection du 23 septembre 2021, les inspecteurs ont constaté que la distance minimale entre les huiles et les DSI était respectée.

En revanche, ils ont relevé que le plan à l'entrée de l'aire d'entreposage des déchets TFA n'était pas à jour car la représentation des emplacements de la fiche action incendie (FAI) et des extincteurs était erronée.

**Demande B3 : je vous demande de me transmettre le mode de preuve de la mise à jour du plan à l'entrée de l'aire d'entreposage des déchets TFA mentionnant précisément l'emplacement de la FAI et des extincteurs.**

☺

### **C. Observations**

#### Point organisationnel

C1. Les inspecteurs ont noté que la gestion des déchets relevait de la responsabilité du Directeur d'unité. Cette responsabilité est déléguée au chef de Service Moyens de Site (SMS).

Un prestataire propose les filières d'élimination des déchets conventionnels qui sont validées, après contrôle, par vos services. Les bordereaux de suivi des déchets dangereux (BSD) sont signés par des agents délégués de vos services.

Les déchets radioactifs sont gérés par l'application informatique DRA. Un nouveau logiciel nommé « wasteapp » est en cours de développement. Il permettra le suivi du déchet depuis son conditionnement jusqu'à son élimination finale à partir d'un code barre.

Les déchets radioactifs dont le débit de dose est inférieur à 2 mSv/h sont gérés par vos services via « une prestation globale assistance chantier » (PGAC). Les déchets radioactifs dont le débit de dose est supérieur à 2 mSv/h sont gérés uniquement par vos services dédiés. Un prévisionnel pour les déchets radioactifs est réalisé chaque année pour l'année à venir afin d'anticiper les besoins auprès des filières d'éliminations. Deux filières d'élimination pour les déchets radioactifs sont en place, une pour les incinérables, l'autre pour le stockage.

Ces informations n'ont pas soulevé de remarque des inspecteurs.

☺

#### Inventaire des déchets présents sur l'aire pathogène

C2. Le jour de l'inspection, deux fûts de déchets étaient présents dans un container sur l'aire pathogène dans l'attente de déterminer leur caractère pathogène. Aucun déchet amianté n'était présent sur l'aire pathogène le jour de l'inspection ; ils ont fait l'objet d'une expédition le 12 juillet 2021. Les inspecteurs ont contrôlé le bordereau de suivi de déchets dangereux spécifique « amiante » (BSDA) qui accompagnait cette expédition ; ils n'ont pas relevé d'anomalie.

☺

### Eléments de visibilité – actions de progrès

**C3.** Les inspecteurs ont contrôlé la mise en œuvre effective de six actions décidées par le CNPE à la suite des inspections réalisées en 2018 sur la thématique « déchets » et en 2019 sur les thématiques « organisation des moyens de crise » et « chantier du réacteur 4 ».

Pour l'inspection « déchets », ces actions visent :

- la modification de l'emplacement des moyens de lutte contre l'incendie de l'aire d'entreposage des déchets à très faible activité (TFA) avec mise à jour de la fiche action incendie (FAI) ;
- le bilan des dispositions prises pour résorber les écarts détectés au bâtiment d'entreposage de déchets actifs (EDA) ;
- l'état des lieux des coques expédiées ;
- la caractérisation des déchets liquides entreposés au bâtiment des auxiliaires de conditionnement (BAC).

Les inspecteurs ont constaté que les trois premières actions ont été réalisées. Pour la dernière, les inspecteurs ont noté que la caractérisation des déchets liquides a été réalisée. Elle a permis d'identifier trois familles de déchets qui ont été reconditionnées chacune dans un unicube distinct.

Pour l'inspection « organisation et moyens de crise », l'action contrôlée vise « *la réalisation d'une étude de faisabilité concernant la déconstruction de l'installation 9 YEV, avec un partenariat industriel en capacité de réaliser le chantier* ». Les inspecteurs ont constaté la réalisation de l'étude avec la prise en compte de la problématique « amiante ». Il reste à valider le planning de réalisation avec l'ensemble des intervenants partenaires.

Pour l'inspection « chantier réacteur 4 » l'action contrôlée vise « *la Remise en conformité de la zone de DI82 devant la porte du local compactage (état du sol)* ». Les inspecteurs ont noté que la réfection du sol et d'une travée au niveau du BAC avait été réalisée.

∞

### Gonflage de l'obturateur 0SEO007OB

**C4.** Sur le CNPE de Chinon, des obturateurs sont placés dans les réseaux d'eau pluviale afin de contenir un déversement accidentel de substances dangereuses pour l'environnement. Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont demandé, dans le cadre d'un exercice, que soit gonflé l'obturateur 0SEO007OB du réseau d'eau pluviale. Les inspecteurs ont constaté que le gonflage s'est bien déroulé et que l'obturateur a tenu la pression plus d'une heure sans dysfonctionnement.

∞

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, 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.

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 et conformément à l'article R. 596-5 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.

L'adjoint au Chef de la division d'Orléans

Signée par : Christian RON