

Référence courrier :
CODEP-OLS-2024-056549

**Monsieur le directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de Dampierre-en-Burly**
BP 18
45570 OUZOUER-SUR-LOIRE

Orléans, le 16 octobre 2024

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Dampierre-en-Burly – INB n° 84 et 85
Lettre de suite de l'inspection du 1^{er} octobre 2024 sur le thème « Intervention en zone contrôlée »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2024-0781 du 1^{er} octobre 2024

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence [1], concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection inopinée a eu lieu le 1^{er} octobre 2024 sur le CNPE de Dampierre-en-Burly sur le thème « Intervention en zone contrôlée ».

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

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 1^{er} octobre 2024 avait pour objectif de vérifier les dispositions prises par l'exploitant concernant la radioprotection des travailleurs. Les inspecteurs se sont notamment intéressés au respect de différents référentiels managériaux en lien avec la radioprotection, et plus particulièrement ceux ayant trait à la propreté radiologique, à la maîtrise des accès en zones et des chantiers. Ces référentiels managériaux relèvent de votre système de management intégré et donc des dispositions de l'article 2.4.1 de l'arrêté en référence [2].

Les inspecteurs ont également contrôlé la réalisation d'engagements pris par le CNPE de Dampierre-en-Burly suite à de précédentes inspections de l'ASN et à des événements significatifs en lien avec la radioprotection.



Les inspecteurs se sont rendus au niveau des vestiaires de la bulle 3 et de la bulle 4, au magasin d'outillages et au magasin de consommables du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) n°8, ainsi que dans le bâtiment réacteur (BR) n° 4, actuellement en visite décennale.

Les contrôles de terrain ont ainsi porté sur l'état des installations et notamment l'agencement des vestiaires et du sas du BR n° 4, le déploiement des balises de surveillance de l'atmosphère dans le BR, la qualification des intervenants et le respect des procédures applicables au matériel utilisé dans le cadre de la radioprotection des travailleurs.

Enfin, les inspecteurs ont consulté en salle les fiches « conseil » émises en 2024 par le pôle de compétence en radioprotection « travailleurs » et ont contrôlé par sondage l'application du processus « zone rouge ».

Au vu de cet examen par sondage, la situation concernant la radioprotection apparaît perfectible notamment concernant le respect des procédures par votre prestataire en charge des magasins et concernant la surveillance que vous exercez sur ce dernier. L'agencement de certains locaux ainsi que l'affichage des consignes à appliquer par les intervenants en cas de contamination devront être améliorés.

Ces constats ainsi que les actions attendues de votre part sont détaillés dans les suites du présent courrier.

☺

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

☺

II. AUTRES DEMANDES

Gestion du magasin du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) n° 8

Les inspecteurs se sont rendus dans le magasin du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) n° 8, en charge de la gestion du matériel de radioprotection mis à disposition des intervenants. Les inspecteurs ont contrôlé la validité des titres de formation des magasiniers présents et vérifié que les personnes étaient bien qualifiées pour distribuer et gérer le matériel en lien avec la radioprotection.



Les inspecteurs ont interrogé les magasiniers présents sur la procédure applicables aux contrôles radiologiques du matériel, dont notamment les seuils en cas de contamination surfacique mesurée sur le matériel rapporté au magasin ainsi que la conduite à tenir afférente. Les magasiniers ont indiqué que si du matériel présentait une contamination fixée inférieure à 4 Bq/cm^2 , le matériel était remis en service au magasin, et qu'une étiquette y était apposée afin d'indiquer la présence d'une contamination fixée. Par courriel en date du 4 octobre 2024, vos représentants ont transmis un extrait de la procédure applicable sur les contrôles radiologiques qui stipule qu'« en cas de détection de contamination par le CPO [Contrôleur Petits Objets], une décontamination est réalisée par l'utilisateur. Si après décontamination, une contamination est à nouveau détectée au CPO, un dépistage est réalisé par le magasinier afin de déterminer si la contamination est fixée. Si elle n'est pas fixée, l'utilisateur réalise à nouveau une décontamination. Si elle est fixée, le matériel est réintégré au magasin sous réserve d'une contamination inférieure à $0,4 \text{ Bq/cm}^2$. Si la contamination fixée est supérieure à $0,4 \text{ Bq/cm}^2$, le matériel est envoyé à l'atelier décontamination. » La procédure applicable à votre prestataire n'est donc pas appliquée. Par ailleurs, le jour de l'inspection, les inspecteurs ont constaté qu'un radiamètre avait été remis au magasin malgré une contamination fixée supérieure à $0,4 \text{ Bq/cm}^2$.

Par courriel du 4 octobre 2024, vous avez également transmis des fiches d'action de surveillance réalisées par le service logistique au niveau des magasins susmentionnés. Les inspecteurs ont constaté qu'une des actions de surveillance prévue par votre plan de contrôle est de « s'assurer que l'outillage ayant une contamination fixée supérieure à $0,4 \text{ Bq/cm}^2$, a été pris en charge par le magasinier et envoyé à l'atelier de décontamination ». Cependant, au vu de ce qui a été présenté par votre prestataire aux inspecteurs le jour de l'inspection et au vu du radiamètre remis au magasin, en présence des inspecteurs, malgré une contamination fixée supérieure à $0,4 \text{ Bq/cm}^2$, il convient de vous interroger sur la suffisance des actions de surveillance que vous exercez sur votre prestataire.

Demande II.1 : préciser les dispositions à mettre en place afin d'assurer le respect de la procédure applicable à votre prestataire dans les magasins des BAN n° 8 et 9, notamment en cas de contamination du matériel retourné par les intervenants au magasin-outillage.

Enfin, les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur les seuils de débits de dose maximaux applicables aux magasins du CNPE de Dampierre-en-Burly. Vos représentants n'ont pas apporté d'éléments de réponse aux inspecteurs le 1^{er} octobre 2024.

Demande II.2 : préciser les seuils de débits de dose maximaux applicables aux magasins du CNPE de Dampierre-en-Burly et préciser la manière dont ces seuils sont périodiquement vérifiés. Transmettre les modes de preuve des derniers contrôles réalisés dans ces magasins.



Dispositions en cas de contamination détectées à l'entrée des vestiaires chauds

Les inspecteurs ont constaté l'absence de servante avec des surtenues et surbottes à l'entrée des vestiaires chauds des bulles 3 et 4. En cas de contamination détectée au niveau des portiques de détection de contamination appelés « C1 », les intervenants doivent se rendre dans un local à proximité des « C1 » afin d'y déposer leurs vêtements ou chaussures contaminés. Des surtenues et surbottes à disposition des intervenants permettraient d'éviter la dispersion de particules irradiantes entre les portiques « C1 » et les locaux dédiés à la récolte des vêtements et chaussures contaminés.

Demande II.3 : étudier l'opportunité de mettre à disposition des intervenants des surtenues et des surbottes à l'entrée des vestiaires des bulles 3 et 4, à proximité des C1.

A l'entrée des vestiaires chauds de la bulle 3, un affichage était présent au niveau des portiques C1 pour indiquer aux intervenants de déposer les vêtements contaminés dans le local adjacent aux portiques. Les inspecteurs ont constaté que les sacs permettant de récolter les vêtements contaminés dans ce local débordaient. Les étagères devant contenir des surchaussures et combinaisons étaient désordonnées et touchaient les bacs contenant les vêtements contaminés.

Par courriel en date du 4 octobre 2024, vos représentants ont indiqué que les réceptacles avaient été évacués le 2 octobre 2024.

Demande II.4 : préciser la fréquence des contrôles réalisés dans ces locaux permettant d'évacuer les vêtements contaminés et préciser les dispositions à mettre en œuvre en cas de débordements des bacs de vêtements contaminés.

A l'entrée des vestiaires chauds de la bulle 4, si l'affichage était présent derrière les portiques C1 pour indiquer la démarche à suivre en cas de contamination, l'affichage ne précisait pas où se situe le rack permettant de récolter les vêtements contaminés. Plusieurs de vos représentants interrogés le jour de l'inspection ne connaissaient d'ailleurs pas la procédure à appliquer en cas de contamination et de fait le local où laisser les vêtements contaminés.

Demande II.5 : indiquer au niveau des portiques C1 susmentionnés où laisser les vêtements contaminés.

Aménagement des vestiaires chauds

Le référentiel managérial « propreté radiologique » référencé D455018000472 à l'indice 2 précise que « les CNPE (...) doivent définir un aménagement des vestiaires chauds permettant aux intervenants de respecter un circuit de circulation basé sur la marche en avant et le non croisement des flux pour les personnes, les petits matériels et le linge non emballé. »



Dans les vestiaires de la bulle 3, les inspecteurs ont constaté que ces derniers ne respectaient pas le principe de la marche en avant lors de la dépose des différents constituants de la tenue utilisée en zone contrôlée (gants, combinaisons, tee-shirts) dans les réceptacles dédiés. En effet, les intervenants doivent au vu de la configuration du local, revenir sur leur pas pour ensuite se contrôler au portique de type « C2 ».

Demande II.6 : étudier la modification de l'agencement des vestiaires pour assurer le principe de la « marche en avant ». Préciser les délais de mises en œuvre de ces modifications.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté des différences entre les vestiaires de la bulle 3 et ceux de la bulle 4, concernant notamment le positionnement des réceptacles permettant de récolter les chaussures après le portique C1 : le réceptacle se situe en amont du saut de zone dans les vestiaires de la bulle 3, alors qu'il se situe en aval du saut de zone dans les vestiaires de la bulle 4.

Afin de limiter le risque de dissémination de la contamination, il convient de placer le réceptacle en amont du saut de zone dans toutes les bulles.

Demande II.7 : mettre en place un réceptacle après les portiques C1 et en amont du saut de zone dans les vestiaires de toutes les bulles.

Dans les vestiaires de la bulle 3, les inspecteurs ont constaté l'absence de consigne précisant l'ordre de déshabillage pour réceptionner le linge utilisé.

Demande II.8 : préciser l'ordre de déshabillage dans les vestiaires de la bulle 3.

Enfin, les inspecteurs ont constaté la présence d'un portant avec des combinaisons propres en zone contrôlée à proximité des portiques C1 de la bulle 3, et ce sans aucune protection pour limiter le risque de contamination de ces combinaisons qui seront utilisées ultérieurement.

Demande II.9 : préciser les dispositions et l'organisation mises en place pour éviter que du stockage de vêtements propres soit possible en zone contrôlée.

Aménagement des sas des bâtiments réacteur

Les inspecteurs ont constaté que l'aménagement du sas du bâtiment réacteur n° 4 ne permettait pas de respecter le principe de « marche en avant » notamment du fait du positionnement de poubelles permettant de récolter les gants potentiellement contaminés après les contrôleurs « mains pieds ». Vos représentants ont indiqué qu'un projet de réaménagement des sas des bâtiments réacteurs à l'échelle du parc était en cours. Cependant, vos représentants n'ont pas été en mesure d'en préciser l'échéance aux inspecteurs.

Demande II.10 : préciser l'échéance de mise en œuvre du projet de réaménagement du sas des bâtiments réacteurs.



Balises de surveillance globale de l'atmosphère du bâtiment réacteur

Le référentiel managérial « Maîtrise des chantiers et des activités d'exploitation » référencé D455021007751 à l'indice 0 indique que « le CNPE met en place des balises mobiles (iodes, gaz et aérosols) et les organisations nécessaires pour assurer la surveillance globale du bâtiment réacteur en arrêt : affichage, surveillance, conduite à tenir en cas d'alarme ». Les inspecteurs ont contrôlé les trois balises mobiles mises en place au plancher 20m du bâtiment réacteur n° 4 du CNPE de Dampierre-en-Burly, et ont pu vérifier la présence d'une fiche alarme sur chaque balise, la bonne réalisation des vérifications périodiques d'étalonnage ainsi que le réglage des seuils d'alarmes de ces trois balises. Ils ont également pu consulter les relevés effectués par votre prestataire sur ces balises, deux fois par poste.

Les inspecteurs se sont également rendus au poste de supervision informatique des balises situé au niveau du sas d'accès BR n° 4 et ont constaté des problèmes de télétransmission pour les quatre balises placées au plancher 8m du BR n° 4. Interrogés sur l'origine de cette défaillance et les relevés effectués par votre prestataire sur ces balises du fait de l'absence de télétransmission, vos représentants n'ont pas apporté d'éléments aux inspecteurs.

Demande II.11 : préciser l'origine de la défaillance de la télétransmission observée le jour de l'inspection au niveau des quatre balises présentes au plancher 8m du BR n° 4 et transmettre les modes de preuve des relevés effectués par votre prestataire sur ces balises.

Demande II.12 : envoyer les modes de preuves de la réparation de la télétransmission des balises défaillante.

80

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

Conseils donnés par le pôle de compétence en radioprotection « travailleurs »

Observation III.1 : suite à la demande des inspecteurs, vos représentants ont présenté les deux fiches « conseil » émises par le pôle de compétence « travailleurs » à l'employeur en 2024. Ces fiches n'appellent pas de remarque complémentaire.

Analyse des déclenchements des balises mobiles pour la surveillance globale du BR en arrêt

Observation III.2 : suite à la demande des inspecteurs, vos représentants ont transmis par courriel en date du 7 octobre 2024 les relevés de déclenchements des trois balises mobiles présentes au plancher 20m du bâtiment réacteur n° 4 depuis le début de la visite décennale ainsi que l'analyse correspondante. Ces éléments n'appellent pas de remarque de la part des inspecteurs.



Présence de sacs contenant des gilets de sauvetage contaminés

Observation III.3 : les inspecteurs ont constaté la présence de sacs dans lesquels se trouvaient des gilets de sauvetage contaminés au niveau du plancher 20m du bâtiment réacteur n° 4.

Par courriel en date du 4 octobre 2024, vous avez indiqué que ces sacs avaient été évacués le 2 octobre 2024. Ces éléments n'appellent pas de remarque de la part des inspecteurs.

Missions des gardiens du sas du BR

Observation III.4 : les inspecteurs ont contrôlé la validité du titre de formation du gardien de sas du BR n° 4 et vérifié que cette personne était bien qualifiée pour réaliser ces activités. Les inspecteurs ont également consulté la fiche de suivi des activités réalisées par le gardien de sas et ont constaté que si des contrôles de non-contamination du sas avaient été réalisés, cette fiche ne précisait pas où les frottis de contrôles avaient été effectués. Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que le gardien de sas n'avait pas la possibilité de retirer un appareil de contrôle radiologique défaillant. Le gardien de sas doit informer le service responsable afin de procéder au remplacement de l'équipement. Par courriel en date du 4 octobre 2024, vos représentants ont indiqué que des affiches à mettre en place en cas d'indisponibilité de l'équipement avait été mises à sa disposition.

Aménagement des vestiaires du bâtiment 78

Observation III.5 : par courriel en date du 4 octobre 2024 et suite à la demande des inspecteurs, vous avez transmis les photographies du nouvel aménagement des vestiaires réalisé dans le bâtiment 78. Ce point n'appelle de remarque de la part des inspecteurs.

Magasin des consommables du BAN n°8

Observation III.6 : les inspecteurs se sont rendus dans le magasin des consommables du BAN n° 8 et ont contrôlé la validité du titre de formation du magasinier. Ils ont également contrôlé les consommables à disposition des intervenants dans ce magasin et ont constaté qu'une tenue MURU était périmée. Cette dernière a été retirée réactivement.

∞

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.



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).

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

L'adjoint à la cheffe de la division d'Orléans

Signée par : Christian RON