

Division de Caen

Référence courrier : CODEP-CAE-2025-031661

CNPE de Flamanville

Monsieur le directeur

BP 4

50340 LES PIEUX

Caen, le 19 mai 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base

Lettre de suite de l'inspection du 8 avril 2025 sur le thème de la radioprotection des interventions en zone

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSSN-CAE-2025-0231.

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en référence concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 8 avril 2025 dans le centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Flamanville sur le thème de la radioprotection des interventions en zone.

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

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection inopinée du 8 avril 2025 avait pour objet le contrôle des mesures de radioprotection mises en œuvre lors des interventions en zone contrôlée. Les inspecteurs se sont intéressés à la maîtrise de la propreté radiologique des chantiers et de l'installation, la maîtrise des zones contrôlées et celles à risque de contamination, l'état des sas et des moyens liés au confinement, la maîtrise des points chauds, ainsi qu'à la mise en œuvre des principes d'optimisation de la radioprotection. A la demande des inspecteurs, plusieurs contrôles de la propreté radiologique des installations par frottis ont été réalisés et se sont tous avérés conformes aux valeurs attendues.

Les inspecteurs se sont rendus dans le bâtiment du réacteur n°1, notamment sur le plancher piscine et dans des locaux impactés par la fuite sur une tuyauterie de faible diamètre connectée au circuit primaire qui a eu lieu le 22 mars 2025¹. Les inspecteurs se sont également rendus au magasin de zone.

¹ <https://www.asnr.fr/actualites/flamanville-repli-du-reacteur-1-la-suite-dune-fuite-sur-une-tuyauterie-de-faible>

Le niveau général de propreté et de maîtrise du risque de dispersion de la contamination n'était pas à l'attendu notamment au niveau du plancher piscine et au niveau du magasin de zone. Pour les locaux impactés par la fuite, là aussi les conditions de radioprotection du personnel manquaient de rigueur.

De nombreuses remarques réalisées lors de l'inspection et de points relevés dans ce courrier ont été corrigés de manière réactive par vos équipes.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Conditions d'accès

Les inspecteurs ont noté que les conditions d'accès affichées à l'entrée des différents locaux comportaient des incohérences :

- Pour le local RB0603, l'accès était interdit car une décontamination devait être effectuée, mais aux deux accès possibles les conditions d'intervention affichées étaient différentes et dans un cas les informations fournies pouvaient porter à confusion.
- Pour le local NA0532, où il y avait une fuite sur l'échangeur 1RCV041RF, deux affichages étaient incohérents entre ce qui était indiqué en amont et à l'entrée du local. Alors que les conditions d'accès prévoyaient le port d'une tenue étanche ventilée lié notamment à une contamination surfacique supérieure à 400 Bq/cm², il y avait un simple saut de zone mais pas de sas installé.

Demande II.1: Veiller à assurer la cohérence entre l'affichage présent à l'entrée des locaux et les conditions d'interventions prévues.

Points chauds

Les inspecteurs ont noté qu'un point chaud sur l'organe 1PTR099VB n'était pas mentionné dans la liste des points chauds, issue de l'outil Winservir, qui a été fournie par l'exploitant. Ce type de constat avait déjà été soulevé lors de l'inspection sur le thème de la radioprotection des 10 et 11 février 2025.

Ils ont également constaté que les différentes cartographies réalisées par le SPR (service de radioprotection) depuis la fuite sur la tuyauterie de faible diamètre n'avaient pas été remontées dans la base de données, engendrant l'absence de prise en compte de ces informations actualisées pour l'élaboration des régimes de travail radiologiques (RTR).

Demande II.2: S'assurer que les RTR préparés pour les chantiers en zone intègrent bien une évaluation de l'exposition faite à partir des derniers relevés du service de radioprotection. Actualiser les données issues de l'outil Winservir avec les dernières mesures.

Par ailleurs, dans le local RB0701, les éléments calorifuges à proximité de la fuite avaient été déposés pour procéder aux interventions. Un de ces éléments, entreposé de manière isolé, présentait un point chaud non signalé avec un débit de dose supérieur à 2 mSv/h. Les autres éléments de calorifuge étaient regroupés dans le local contigu dans un espace délimité.

Demande II.3: En cas de découverte d'un point chaud, le signaler sans délai afin d'éviter toute exposition.

Appareils de mesure de contamination

L'article R4451-19 du code du travail dispose que « *Lorsque les mesures mises en œuvre en application de l'article R. 4451-18 ne permettent pas d'éviter un risque de contamination par des substances radioactives ou de mise en suspension d'aérosols ou de relâchement gazeux significatif, l'employeur met en œuvre notamment les mesures visant à : [...]4° Assurer la disponibilité d'appareils de contrôle radiologique, notamment à la sortie des lieux de travail concernés* ».

Avant d'accéder au bâtiment réacteur, les inspecteurs et vos représentants se sont présentés au magasin pour prendre un contaminamètre portable, mais il n'y en avait plus de disponible. Des entreprises prestataires pouvaient pourtant en avoir besoin notamment dans le cadre de vérifications de contamination. Après analyse, une grande majorité des contaminamètres portables ont été sortis du magasin pour la réalisation de leur vérification périodique, et ce avant l'aléa du 22 mars 2025.

Demande II.4: En cas d'aléa, déterminer une organisation afin de mettre à disposition des intervenants des appareils de mesure de contamination fonctionnels en nombre suffisant.

Par ailleurs, un contaminamètre de type MIP10 en sortie du sas pour contrôler les gros objets près du magasin indiquait « défaut en cours ». Un autre en sortie du chantier sur l'échangeur 1RCV041RF, qui était positionné dans le couloir du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN), indiquait un bruit de fond de l'ordre de 8 Bq/cm², alors que le niveau de contamination à l'extérieur du bâtiment réacteur doit rester inférieur à 0,4 Bq/cm². De fait les conditions de réalisation d'une détection de contamination n'étaient pas réunies. Concernant la deuxième situation, après analyse il apparaît que l'appareil était en mode mesure alors qu'il était censé être en mode dépistage.

Demande II.5: Adopter une attitude interrogative lorsqu'un contaminamètre affiche une valeur trop élevée pour réaliser une détection correcte, notamment lors des rondes du service de prévention des risques.

Encombrement près du magasin de zone

L'article R4451-19 du code du travail dispose que : « *Lorsque les mesures mises en œuvre en application de l'article R. 4451-18 ne permettent pas d'éviter un risque de contamination par des substances radioactives ou de mise en suspension d'aérosols ou de relâchement gazeux significatif, l'employeur met en œuvre notamment les mesures visant à : [...] 2° Améliorer la propreté radiologique en mettant en œuvre des moyens techniques et organisationnels pour contenir la contamination, notamment par confinement et aspiration à la source et en adaptant la circulation des travailleurs, les flux des équipements de travail et les moyens de protection tels que définis à l'article L. 4311-2 ;*

Les inspecteurs ont constaté, à proximité du magasin de zone, qu'il y avait certains matériels qui ne devaient pas être entreposés à cet endroit :

- Un sac déchet abandonné ;
- Une cartouche de masque à cartouche, un disque de meuleuse usé ;
- Plusieurs chariots de surbottes sales destinées à la laverie, près du magasin de consommables.

Dans ces zones, le matériel propre et le matériel potentiellement contaminé cohabitent mais ne doivent pas se croiser.

Demande II.6: Veiller, en particulier près du magasin de zone, à ce que les flux du matériel propre et du matériel potentiellement contaminé ne se croisent pas.

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

Sans objet

*
* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, 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 et répondre aux demandes. 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'ASNR (www.asnr.fr).

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

Le chef de la division de Caen

Signé

Gaëtan LAFFORGUE-MARMET