

Lyon, le 24 octobre 2024

Référence courrier : CODEP-LYO-2024-053462

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire  
de production d'électricité de Cruas-Meyssse  
Electricité de France  
BP 30  
07350 CRUAS**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base (INB)  
Lettre de suite des inspections n° INSSN-LYO-2024-0434 du 1<sup>er</sup> octobre 2024  
Thème : « Radioprotection, interventions en zone contrôlée »

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-LYO-2024-0434

**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 INB

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en références, une inspection a eu lieu le 1<sup>er</sup> octobre 2024 sur la centrale nucléaire de Cruas-Meyssse sur le thème de la « radioprotection, interventions en zone contrôlée ».

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

### SYNTHESE DE L'INSPECTION

Dans le cadre de l'inspection du 1<sup>er</sup> octobre 2024, l'ASN a contrôlé les dispositions mises en œuvre par la centrale nucléaire de Cruas-Meyssse pour maintenir des conditions d'intervention satisfaisantes lors des chantiers à enjeu radiologique, pour la gestion de la propreté radiologique et, enfin, pour prévenir la dispersion de contamination. Pour ce faire, les inspecteurs ont notamment mené des contrôles dans la laverie, l'atelier chaud, le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) et dans le bâtiment réacteur (BR), dans le cadre de l'arrêt pour la 4<sup>ème</sup> visite décennale du réacteur 3.

Il ressort de ces contrôles que les dispositions mises en œuvre sur le site pour la radioprotection sont en progrès mais restent perfectibles. Les inspecteurs notent une nette amélioration dans la gestion des unités de filtration d'air secouru (UFS) et relèvent positivement la nouvelle organisation des flux de personnes en sortie de BR avec notamment la mise en place d'un portique « C1 BR ».

Toutefois, les actions mises en place dans le cadre du plan d'action d'amélioration de la rigueur d'exploitation (PARE) ou à la suite des événements significatifs pour la radioprotection (ESR) de ces dernières années doivent être poursuivies. En effet, malgré une légère amélioration dans la gestion des SAS de confinement, les inspecteurs ont, à plusieurs reprises, constaté des défauts d'affichage, la présence de sauts de zones non conformes ou des consignes d'accès incohérentes. Par ailleurs, la gestion des contaminamètres (MIP 10) situés en sortie de chantier à risque de contamination doit être améliorée pour fiabiliser la détection de contamination et ancrer l'auto-contrôle en cinq points dans les pratiques des intervenants.

☞ ☞

## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.



## II. AUTRES DEMANDES

### Gestion des contaminamètres

Le référentiel managérial « MP4 – Maitrise des chantiers et des activités d'exploitation » demande notamment de « dépister la contamination surfacique ». Les éléments de contexte associés à cette demande précisent qu'un dépistage direct doit être effectué dans un objectif de propreté radiologique, directement sur le chantier ou en limite de chantiers à risque de contamination. Pour réaliser ce dépistage, des contaminamètres sont situés en sortie des sas ou des zones de chantiers à risque de contamination.

Les inspecteurs ont constaté que, malgré les « tournées de contrôle des appareils » par le prestataire en charge de cette activité, la majorité des contaminamètres rencontrés le jour de l'inspection étaient en défaut ou déchargés. D'autres étaient saturés par le bruit de fond ambiant.

Les inspecteurs ont constaté que les indisponibilités régulières de ces appareils, ou leur saturation par le bruit de fond, induisent des comportements inappropriés : les intervenants prennent l'habitude de voir ces appareils inutilisables et cessent de se contrôler en sortie des chantiers à risque de contamination. Ces pratiques génèrent des risques de dispersion de contamination et d'exposition des travailleurs si une contamination corporelle n'est pas rapidement détectée.

Par ailleurs, considérant l'indisponibilité récurrente des contaminamètres en sortie de chantier, l'absence de contaminamètre disponibles dans les « points verts ALARA » du BR (zone dans lesquelles le débit de dose ambiant est faible) ne permet pas non plus aux intervenants de se contrôler avant de sortir du BR.

**Demande II.1 : Analyser les dysfonctionnements relevés et renforcer l'organisation du site pour mettre à disposition des intervenants des moyens de détection de contamination en sortie des chantiers à risque de contamination.**

**Demande II.2 : Mettre en place des contaminamètres aux points verts ALARA les plus proches des chantiers à risques de contamination.**

### Affichage des consignes d'intervention

Conformément à la demande managériale n°02 : « Définir et mettre en œuvre un affichage spécifique pour les activités à risque de contamination », du référentiel managérial « MP4 » susmentionné, un affichage spécifique, s'appuyant sur un modèle standard, doit être mis en place à chaque entrée sur un chantier à risque de dispersion de contamination ou à risque d'exposition interne par le service en charge de la radioprotection. Cette affiche vise à informer les intervenants qui entrent sur un chantier :

- des conditions d'intervention en fonction des différentes phases du chantier,
- de la mesure de contamination surfacique et atmosphérique pour quantifier le risque d'exposition,
- de la mesure de débit d'équivalent de dose du local dans lequel le chantier se déroule et des éventuels points chauds radiologiques.

Les inspecteurs ont relevé plusieurs sas de chantier munis d'affichages non conformes, incohérents ou incomplets. A titre d'exemple, les consignes d'accès au local 15017, à l'entrée duquel a été mis en place un sas pour intervenir sur le robinet 3EAS018VB, étaient incompréhensibles. Ainsi, les

inspecteurs et l'agent du service de prévention des risques (SPR) présent n'ont pas pu identifier les conditions d'accès à ce sas.

Par ailleurs, les « plaquettes » utilisées pour les consignes d'accès sont recto-verso. Au recto se trouvent les conditions d'intervention, les mesures de contamination et le débit d'équivalent de dose du local. Au verso, se trouve la mention « accès interdit ». Les inspecteurs ont constaté qu'à plusieurs reprises, cette plaquette était suspendue par le coin supérieur, ne permettant pas de savoir si le recto ou le verso s'appliquait.

**Demande II.3 : Remettre en conformité le sas d'accès au local 15017.**

**Demande II.4 : Veiller à l'affichage clair et explicite des consignes d'intervention en entrée des sas.**

### **Contrôle des déprimogènes**

Afin de garantir un fonctionnement optimum des déprimogènes, des vérifications de leur bon fonctionnement sont réalisées par un prestataire avant chaque utilisation sur le chantier. Les contrôles à effectuer avant utilisation sont d'ordres mécanique, électrique et radioprotection. Le résultat de ces différents contrôles est formalisé, dans un procès-verbal de contrôle et d'essai, intitulé « suivi déprimogène ». Ce document est affiché sur le déprimogène.

Les inspecteurs ont constaté que, bien qu'ils aient été utilisés dans la journée, les déprimogènes situés dans le local dit « carré d'as » n'avaient pas fait l'objet de contrôle préalable à leur utilisation. En tout état de cause, le document « suivi déprimogène » n'était pas complété.

**Demande II.5 : Renforcer le contrôle systématique des déprimogènes avant chaque installation sur chantier.**

### **Kit de radioprotection en salle de commande du BAN**

Le 23 septembre 2021, consécutivement à une dispersion de contamination dans un nombre significatif de locaux du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) n°8, un événement significatif pour la radioprotection a été déclaré à l'ASN. Une analyse approfondie de l'évènement a ensuite été menée et pour éviter le renouvellement des dysfonctionnements identifiés, vous avez pris l'engagement de mettre en place, avant le 30 décembre 2022, en salle de commande du BAN, un « Kit radioprotection » avec une procédure d'intervention pour le balisage, le ré approvisionnement et la priorisation de l'appel du service SPR, en heures ouvrable, et de l'astreinte PCM 5.15, hors heures ouvrables, pour le traitement de la situation. Vous vous étiez également engagé à communiquer en interne sur l'évènement et le kit radioprotection.

Les inspecteurs se sont rendus en salle de commande du BAN 8 et ont demandé aux agents de la conduite présents de présenter ce « kit radioprotection ». Les agents interrogés ignoraient l'existence de ce kit qui n'a pas non plus pu être présenté aux inspecteurs.

**Demande II.6 : Vérifier la présence de ce « kit radioprotection » dans les salles de commande des BAN 8 et 9. Si nécessaire, les mettre en place dans les meilleurs délais.**

**Demande II.7 : Faire connaître l'existence et les modalités d'utilisation de ce « kit radioprotection » auprès des agents potentiellement en charge de son utilisation.**

### **Constats réalisés à la laverie et à l'atelier chaud**

La procédure d'exploitation de la laverie précise qu'après lavage et séchage, un contrôle radiologique des combinaisons est réalisé via l'appareil « LVM SMART ». En sortie de ce contrôle, les combinaisons détectées comme contaminées sont automatiquement mises au rebut.

Les inspecteurs notent qu'après le contrôle de contamination, les combinaisons sont automatiquement triées par taille puis mises en rack. Les combinaisons pour lesquelles la puce n'a

pas pu être lue forment un rack supplémentaire. Enfin, les combinaisons mises au rebut, car contaminées, sont aussi mises en rack à la suite des autres.

Les inspecteurs ont constaté qu'aucun marquage ne permet de différencier le rack des combinaisons contaminées des autres racks de combinaisons, non contaminées. Ceci génère un risque d'erreur compte tenu de la proximité des racks.

**Demande II.8 : Mettre en place un marquage pour identifier le rack des combinaisons mises au rebut en raison de leur contamination.**

#### **Chantier sur les robinets 3PTR142/131VB**

Les inspecteurs ont noté l'absence de sas d'intervention pour le chantier sur les vannes 3PTR142VB et 3PTR131VB, au niveau 16m du BR. Conformément à ce qui est écrit dans le régime de travail radiologique (RTR), un déprimogène était mis en place au plus près du circuit ouvert pour assurer le confinement dynamique. D'après le RTR, cette configuration peut être acceptée car l'organe n'est pas placé près d'une voie de circulation.

Toutefois, les inspecteurs ont constaté que le chantier se situe directement en haut de l'escalier permettant d'accéder au niveau 16m et donc au plus près d'une voie de circulation.

**Demande II.9 : Eu égard à la proximité des voies de circulation, analyser la suffisance des parades identifiées pour ce chantier. Le cas échéant, les compléter et tirer un retour d'expérience de cet écart.**

☞ ☞

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

#### **État du local MSDG de l'atelier chaud**

Les inspecteurs ont constaté que le local MSDG de l'atelier chaud était très encombré.

**Observation III.1 : Les inspecteurs ont rappelé l'importance de remettre en état le local MSDG avant le début de la prochaine visite décennale du réacteur n°1.**

#### **Fuite sur le robinet SRE275VK**

Lors de la visite de la laverie, les inspecteurs ont relevé, au sous-sol une fuite sur le robinet SRE275VK.

**Observation III.2 : Traiter cette fuite.**

☞ ☞

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, sauf mention particulière 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. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

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 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)) selon le nouveau formalisme adopté par l'ASN pour renforcer son approche graduée du contrôle.

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

**L'adjoint à la chef de la division**

**Signé par**

**Richard ESCOFFIER**