

Division de Lyon

Référence courrier : CODEP-LYO-2026-047668

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

Lyon, le 25 août 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Lettre de suite de l'inspection renforcée des 4 et 5 août 2026 sur le thème de la radioprotection

N° dossier : Inspection n° **INSSN-LYO-2026-0571**

Références : En annexe

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) en référence, une inspection renforcée a eu lieu les 4 et 5 août 2026 sur la centrale nucléaire de Cruas-Meyssse sur le thème de la radioprotection.

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 renforcée en objet concernait le thème de la radioprotection et plus particulièrement la propreté radiologique, la métrologie et les conditions d'intervention en zone contrôlée. Cette inspection a été réalisée durant la visite décennale (VD) du réacteur n°4.

Les inspecteurs se sont séparés en plusieurs équipes et se sont rendus dans diverses installations et locaux associés : le bâtiment du réacteur (BR) n° 4, le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN), le magasin des matériels et outillage ainsi que le plancher-filtre de ce réacteur, le tampon d'accès matériels du BR n°3, la laverie, le bâtiment des auxiliaires de conditionnement (BAC), l'atelier chaud, le poste de supervision et de prévention des risques (PSPR), la zone de contrôle radiologique des véhicules à la sortie sud du site et la salle de commande afin de consulter le registre des clés d'accès aux zones rouges.

Ils ont plus particulièrement examiné, sur le terrain, la maîtrise des interventions en zone contrôlée, l'application de la démarche ALARA¹, ainsi que la maîtrise du risque de dissémination de contamination au sein des installations. A cet égard, les inspecteurs et les experts de l'ASNR les accompagnant ont procédé à des mesures contradictoires de propreté radiologique des équipements et des locaux. Les inspecteurs ont également examiné la conformité de la métrologie des appareils de mesure radiologique utilisés dans les diverses activités et locaux inspectés.

¹ La démarche ALARA, signifiant « *As Low As Reasonably Achievable* » (aussi bas que raisonnablement possible), décline l'un des principes de la radioprotection inscrit dans le code de la santé publique, le principe d'optimisation, selon lequel toute exposition justifiée doit être réalisée au plus faible coût dosimétrique possible.

Intervention en zone contrôlée

Les inspecteurs ont identifié plusieurs axes d'amélioration en matière de radioprotection des travailleurs intervenant en zone contrôlée, notamment concernant le traitement des écarts de terrain susceptibles de présenter un risque de contamination, la fiabilité de certains équipements de contrôle radiologique, ainsi que les conditions d'entreposage des matériels et déchets. Ils ont également relevé une formalisation insuffisante de certaines remontées d'informations opérationnelles, limitant la capacité du site à traiter de manière réactive les situations non conformes, parfois récurrentes. Ces constats soulignent la nécessité de renforcer la traçabilité et le traitement des écarts récurrents et de prévenir un risque d'accoutumance à des situations non satisfaisantes.

Les inspecteurs notent toutefois la bonne gestion des flux entrée et sortie des travailleurs et des matériels au niveau du sas 8m du bâtiment réacteur n° 4.

Propreté radiologique

En matière de propreté radiologique, sur les trente-huit mesures contradictoires réalisées par vos services et les experts de l'ASNR, huit mesures présentent un résultat supérieur à la valeur de référence² considérée par EDF. Ces mesures concernaient principalement des zones de travail dans le BAC, dans la laverie, ainsi que dans le BAN (au niveau des entrées et sorties de ZppDN³, de la mezzanine au droit du sas d'accès niveau 0m du bâtiment réacteur n°4, au niveau de l'entreposage des gaines de déprimogène dans le couloir adjacent au sas d'accès niveau 0m du bâtiment réacteur, ainsi que sur des matériels dans le magasin d'outillage). Ce nombre relativement significatif de mesures en écart doivent vous amener à renforcer vos exigences et vos contrôles dans les zones concernées.

Les inspecteurs ont par ailleurs relevé dans les locaux du BAC ainsi que du BAN associés au réacteur n°4 quelques incohérences prêtant à confusion, entre l'affichage (ardoisine) relatif au niveau de propreté du local (local propre ou contaminé sur le plan radiologique) et les conditions effectives de propreté. En outre, les zones d'entrée et de sortie de ZppDN contrôlées, c'est-à-dire les locaux par lesquels transitent des matériels entre la zone contrôlée et la zone conventionnelle, ne répondent pas suffisamment aux dispositions à mettre en œuvre en termes d'aménagement, de sacralisation, de moyens de contrôles ou de signalisation afin de garantir que les opérations qui y sont réalisées participent à la maîtrise du risque de dispersion de la contamination

Métrologie des appareils de contrôles radiologiques

Sur le plan de l'utilisation des appareils de contrôles radiologiques et de leur métrologie, les inspecteurs soulignent que des améliorations sont attendues pour rendre plus effectif, homogène et efficace l'usage des appareils de contrôles radiologiques « Saphyrad » ou « MIP10 » utilisés sur site pour les contrôles de personnes à chaque saut de zone ou pour contrôler les matériels, notamment dans le magasin du BAN, au regard du critère de propreté radiologique recherché pour démontrer l'absence de contamination. Enfin en matière de métrologie des appareils de mesures radiologiques (des personnes, du linge, des matériels ou des véhicules), les inspecteurs ont relevé que le site ne réalise pas de revue périodique, annuelle par exemple, de l'état des équipements de contrôles radiologique des personnes et des matériels présents sur le site permettant d'identifier les enjeux et le cas échéant les actions associées. Par ailleurs, il ressort du contrôle par sondage de dossiers de vérification périodique des matériels de radioprotection, réalisés en application de l'arrêté [8], une absence de démonstration de la concordance entre les conditions d'utilisation de certains appareils pour des contrôles faits en mouvement (vêtements, voiries ou véhicules) et des conditions représentatives de la vérification périodique de ces matériels.

² L'organisation EDF visant à la maîtrise du risque de dissémination de la contamination fixe un seuil de contamination surfacique labile de 0,4 Bq/cm² qui permet de distinguer en deçà de cette valeur les locaux dits nucléaires propres et au-delà les locaux dits nucléaires contaminés. Les mesures contradictoires ont porté exclusivement sur les locaux dits nucléaires propres.

³ ZppDN : Zone à production possible de déchets nucléaires

Au vu de cette inspection, la gestion des flux entrants et sortants de personnes et de matériels du bâtiment du réacteur au regard des exigences de radioprotection, ainsi qu'un renforcement des moyens de contrôle en sortie de zone contrôlée avec notamment l'utilisation d'appareil de contrôle numérique moderne de personnes de type « Saphyrad » est apparue adaptée, avec la mise en place, en phase d'expérimentation, d'un portique 'C1' en sortie de BR. Toutefois, il ressort de l'examen de diverses activités et situations rencontrées dans ces locaux et installations que des améliorations sont nécessaires sur le terrain concernant, d'une part, la maîtrise des risques de contamination interne et externe des intervenants, d'autre part, du risque de dispersion de cette contamination au sein des installations. Il ressort également de cette inspection que ces améliorations attendues sur le terrain sont à accompagner d'une organisation plus adaptée pour identifier et traiter de manière réactive toute situation non conforme ainsi que pour apporter aux intervenants des moyens de contrôles radiologiques adaptés. Enfin, l'état et la tenue des locaux visités sont apparus passablement satisfaisants, voire insatisfaisants dans certains locaux tels que ceux dédiés à l'entreposage des matériels de peinture et ceux dédiés à la gestion des contrôles des matériels aux entrées-sorties des bâtiments situés en zone contrôlée, où un état exemplaire est requis.

03 80

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

L'article R.4451-19 du code du travail dispose que : *« l'employeur met en œuvre notamment les mesures visant à : [...] Organiser la collecte, le stockage et l'évacuation des déchets et effluents radioactifs de manière sûre pour les travailleurs »*.

De plus, l'article 4.3.3. de l'arrêté [3] indique : *« 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. »*

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont identifié la présence, dans le local de travail T243J et dans le local adjacent, non repéré, à 0m du BAN et dans une zone de passage :

- d'un empilement de matériels de peinture et de déchets divers ;
- de pots de peinture et revêtements, inflammables et/ou nocif pour l'environnement, en dehors de l'armoire prévue à cet effet ;
- d'une armoire d'entreposage de liquide inflammables, sur-remplie et ne se fermant plus
- de matériels visiblement inutilisables (pinces ou malaxeurs figés dans la masse) et à évacuer ;
- de contenants de substances inflammables et volatiles à l'air libre ;

De plus, au BAC, le local Q214 dédié au tri des sacs de déchets présente un fort encombrement avec des déchets qui ne sont destinés à ce local.

Tous ces matériels étaient entreposés dans un grand désordre, présentaient des risques de chute d'objets, des nuisances olfactives et occasionnaient plus largement un fort risque d'incendie. Ces entreposages étaient d'ailleurs identifiés comme non conformes par vos services.

Demande I.1 : Evacuer dans les meilleurs délais, tous les matériels inutiles dans les locaux susmentionnés. Remettre ces locaux en conformité avec vos règles applicables en matière de protection incendie et de MEEI⁴.

⁴ Maintien en état exemplaire des installations

Demande I.2 : Prendre des dispositions pour prévenir le renouvellement d'une telle situation. Dans ce cadre, analyser l'absence de traitement des étiquetages 'Non conforme' présents sur la porte des locaux par le prestataire concerné et les équipes du site.

☞ ☞

II. AUTRES DEMANDES

Prévention des risques de contamination

L'article R.4451-19 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 ;

4° Assurer la disponibilité d'appareils de contrôle radiologique, notamment à la sortie des lieux de travail concernés ;

[...]

6° Organiser la collecte, le stockage et l'évacuation des déchets et effluents radioactifs de manière sûre pour les travailleurs".

Sur le terrain, les inspecteurs ont relevé plusieurs constats relatifs à la gestion des déchets radioactifs et d'effluents liquides :

- dans le BAC, local Q214, défini comme un local de reconditionnement de déchets mais saturé de sacs de déchets radioactifs, bidons et fûts de déchets radioactifs, ne permettant plus d'y travailler dans des conditions satisfaisantes ;
- dans le BAN, sas au niveau 0m du bâtiment réacteur n°4 : plusieurs sacs à déchets roses dédiés aux déchets radioactifs pré-remplis, des fûts et des matériels entreposés non identifiés, générant un débit de dose élevé ;
- au plancher-filtre du BAN du réacteur n° 4 : la présence de quatre bidons d'eau borée, sans rétention, dans un sas dédié au chantier 4 RCV 823 / 826 / 827 VP ;
- au tampon d'accès des matériels du bâtiment réacteur n°3, côté externe : entreposage de sacs à déchets radioactifs roses avec le matériel consommable propre ainsi que des bidons contenant des effluents liquides non identifiés, alors que la zone avait été remise au propre quelques jours avant ;
- dans le bâtiment réacteur n°4, au niveau de la dalle 20 m, deux entreposages de matériels énumérés ci-après, ne comprenant ni fiche d'entreposage ou fiche d'identification de chantier indiquant les risques potentiels d'irradiation ou de contamination, ni les coordonnées des personnes responsables de ces entreposages :
 - entreposage d'un grappin servant à la manutention de combustible ou d'équipement en piscine pour la machine de chargement combustible (PMC) au repère R751 ;
 - entreposage de perches d'ouverture directe de la cuve (ODC), usagées, à côté de perches neuves, avec un vinyle de protection ne recouvrant pas l'ensemble des perches usagées et contaminées entreposées au sol. Des valeurs de débit de dose de ces perches étaient indiquées par des fiches rédigées par le prestataire.

- dans le bâtiment réacteur n° 4, sous l'escalier d'accès au niveau -3,50 m par le niveau 0m : une surtenuie « Tyvek » ainsi qu'une cagoule à ventilation assistée (CAVA), neuves, étaient entreposées au sol, sous un clapet ;
- dans le bâtiment réacteur n° 4, des espaces de circulation souvent encombrés et présentant divers déchets (gants et chiffonnettes usagée) au sol.

Demande II.1 : Corriger les constats susmentionnés. Analyser l'origine des constats relatifs à l'état de propreté et d'encombrement des locaux du BAN n° 8 et BR n°4 ainsi qu'à la conformité des affichages attendus pour les entreposages et mettre en place des actions correctives pour prévenir leur renouvellement.

Sur le terrain, dans les divers locaux visités, les inspecteurs ont vérifié la présence de contaminamètres (Saphyrad et MIP10) au droit des sauts de zone en sortie de chantier ou marquant la frontière entre une zone nucléaire contaminée et une zone nucléaire propre. Ces appareils permettent le contrôle des personnes et des matériels franchissant ces sauts de zone afin d'identifier au plus tôt les contaminations et de prévenir le cas échéant le risque de dispersion de contamination au sein des locaux. Leur utilisation s'inscrit dans le cadre des dispositions de l'article R. 4451-19 du code du travail précité en particulier pour ce qui concerne l'exigence de prévention du risque de contamination. EDF a décliné cette exigence dans son référentiel interne dans la note [7] et a fixé dans ce cadre un critère de dépistage de contamination surfacique de l'ordre de 0,4 Bq/cm² en dessous duquel un matériel ou une personne est considéré, après contrôle comme non-contaminé et peut franchir le saut de zone sans disposition particulière.

Les inspecteurs ont relevé les écarts suivants concernant la présence, le positionnement et le fonctionnement des contaminamètres :

- dans les locaux repérés Q207, W257, R784 et R252 ainsi qu'au droit de plusieurs entrées-sorties de ZppDN du BAN du réacteur n°4, du BAC ou de la laverie : les contaminamètres présents étaient soit inutilisables en raison d'une mauvaise connectique, d'une absence de branchement ou d'un problème de sonde, soit inexploitable en raison d'un bruit de fond élevé au droit de cet appareil ou délivrant une valeur erronée de bruit de fond en comparaison avec les mesures comparatives de bruit de fond réalisées par les inspecteurs ;
- la majorité des contaminamètres était munis d'une fiche d'aide à la bonne réalisation du contrôle attendu mais ils étaient protégés par une plaque, en plexiglass rose relativement foncé, rendant illisible cette fiche et la lecture de la mesure.

Demande II.2 : Corriger les constats susmentionnés relatifs aux contaminamètres identifiés comme inutilisables ou non exploitables sur le terrain.

Enfin, au sujet des contaminamètres présents sur le terrain dans les locaux visités, les inspecteurs ont également fait les constats suivants :

- pour les appareils « MIP10 » identifiés comme fonctionnels (c'est-à-dire utilisables et délivrant une information), selon l'appareil, l'information délivrée à l'utilisateur lors du contrôle est différente : une valeur brute en Bq/cm² sans le bruit de fond, une valeur nette en Bq/cm² déduisant le bruit de fond (mais cela n'est connu qu'en consultant le réglage de l'appareil) ou encore un code couleur rouge ou orange ;
- pour certains appareils « Saphyrad », les seuils et notamment le seuil 1, c'est-à-dire le seuil permettant de détecter une contamination au contact de la sonde, sont paramétrés de façon hétérogène à 0,4 Bq/cm², 4 Bq/cm², 10 Bq/cm² ou 1000 cp/s dans des zones dites nucléaires propres (NP), où le seuil maximal de 0,4 Bq/cm² est appelé par les exigences mises en place par EDF ;

Demande II.3 : Justifier, au regard de l'hétérogénéité des appareils « Saphyrad » et « MIP10 » et des informations qu'ils délivrent, que leur usage est adapté pour contrôler le critère de dépistage de

contamination surfacique de l'ordre de 0,4 Bq/cm² fixé par vos exigences définies [7] en application des dispositions de l'article R. 4451-19 du code du travail.

En conclusion, les constats susmentionnés sur les contaminamètre font état d'une situation qui ne contribue pas à rendre effectifs et fiables les contrôles requis à chaque franchissement des sauts de zone présents en zone contrôlée et visant à prévenir le risque de dispersion de contamination.

Demande II.4 : Réinterroger l'organisation mise en place sur le site de Cruas relativement aux moyens et aux procédures de contrôles des personnes et des matériels lors du franchissement des sauts de zone afin de permettre leur usage compréhensible, efficace et fiable pour détecter au plus tôt les cas de contamination et prévenir la dispersion de contamination au sein des locaux et des bâtiments en zone contrôlée.

Maîtrise du risque de dissémination de contamination au sein des installations

En application des exigences réglementaires de propreté radiologique prévues à l'article R. 4451-19 du code du travail, le référentiel d'exigences internes d'EDF concernant la propreté radiologique en référence [7] demande de définir un zonage selon le niveau de « propreté radiologique » en ZppDN. La mise en œuvre de ce zonage vise à améliorer la connaissance et sa maîtrise du niveau de la contamination surfacique voire volumique des locaux et permet la gestion des flux de personnels et de matériels entre des zones de niveau de contamination surfacique différent en adaptant les moyens de protection mis en œuvre.

Les inspecteurs et les experts de l'ASNR ont réalisé des mesures et des contrôles indirects (par frottis) contradictoires de propreté radiologique au sein de plusieurs locaux identifiés « nucléaires propres » (NP) au regard du critère de propreté radiologique correspondant à une contamination surfacique maximale de 0,4 Bq/cm² selon l'organisation EDF.

Ces contrôles ont été menés dans les parties suivantes des installations :

- le BAC ;
- la laverie ;
- le BAN, notamment dans le magasin d'entreposage des matériels et outillages, dans des locaux d'entreposage de gaines de déprimogènes et de solvants, au sas d'accès au niveau 0m du bâtiment réacteur n°4 ainsi que plusieurs entrées-sorties de ZppDN ;
- le tampon d'accès des matériels du BR n°3, côté externe.

Huit points de contamination surfacique labile supérieure au seuil de 0,4 Bq/cm², donc ne respectant pas le critère de propreté radiologique associé au local ou à la zone concernée, que vous avez défini, ont été relevés. Ils concernent des surfaces de travail (table de contrôle dédiée aux mesures de propreté radiologique de l'entrée-sortie en limite de ZppDN dans le BAN du réacteur n°4 et le tapis de l'appareil à rayons X dans le BAC), des zones de passage (sol de la mezzanine du sas au niveau 0m du bâtiment réacteur n°4) ainsi que des matériels présents au BAN (sacs jaunes dans un local d'entreposage des gaines de déprimogène du réacteur n°4), au magasin du BAN (escabeau et chariot) et d'un matériel utilisé à la laverie pour les essais du convoyeur de contrôle radiologique des combinaisons permettant de séparer le linge contaminé du non contaminé.

Demande II.5 : Traiter les constats susmentionnés relatifs à la propreté radiologique de certains de vos locaux. Identifier leurs causes et mettre en œuvre des actions préventives pour atteindre et maintenir de façon pérenne les critères de propreté radiologique.

Les contrôles de propreté radiologique susmentionnés s'inscrivent également, pour ceux réalisés dans le magasin du BAN ou aux entrées et sorties de ZppDN, dans le cadre de la vérification de l'application de procédures de contrôles radiologiques dédiées au regard des enjeux de dispersion de contamination. Ainsi,

au magasin du BAN tous les matériels au retour de leur utilisation sur chantier font l'objet d'un contrôle de propreté radiologique avant leur entreposage pour un prochain prêt.

Les inspecteurs ont examiné sur le terrain comment était mise en œuvre cette procédure et ont relevé que celle-ci faisant état de seuils d'acceptabilité des matériels respectivement de 150 Bq et 500 Bq selon que le matériel soit décontaminable ou pas. Or, ils ont relevé que cette procédure ne tient pas compte des évolutions proposées en 2024 par le service prévention des risques (SPR) du site sur la base du retour d'expérience de ces critères et proposant d'adopter un critère de contamination fixée de 4500 Bq.

Pour les entrées-sorties de ZppDN, des dispositions sont prises pour garantir un haut niveau de propreté radiologique de ces zones car celles-ci sont à la frontière du bâtiment vers les voiries du site.

Demande II.6 : A la lumière des points de contamination identifiés sur certains matériels présents dans le magasin du BAN du réacteur n° 4 et sur la table de contrôle des dépistages de contamination à l'entrée-sortie de ce BAN, réinterroger la pertinence des procédures dédiées au contrôle de propreté radiologique au sein de ces locaux et leurs modalités de mise en œuvre. En particulier, veiller à ce que la procédure de mise en œuvre des matériels entreposés dans le magasin du BAN tienne compte des évolutions proposées par le SPR. Définir et présenter, enfin, les dispositions prises pour accompagner sur le terrain les intervenants dans la compréhension et la mise en œuvre de ces procédures.

Le référentiel managérial [7] définit les dispositions prises par EDF relatives à la gestion de la propreté radiologique en ZppDN. La demande managériale n° 4 concernant la mise en œuvre des barrières et sauts de zone précise que les barrières et sauts de zone disposent d'un dispositif matérialisant le franchissement ou d'un élément d'aménagement pérenne. Au sein de chaque ZppDN et afin de prévenir le risque de dispersion de la contamination au-delà de celle-ci, EDF a défini des locaux ou zones nucléaire contaminée (NC) et des locaux ou zones nucléaire propre (NP) qui sont séparés par des sauts de zone. Les barrières concernent quant à elle les limites en sortie de ZppDN. Le référentiel managérial prévoit également qu'EDF procède à des contrôles de propreté radiologique de ces locaux (NP et NC). Le suivi en temps réel de l'état de propreté radiologique de tous les locaux est fait par un outil informatique dénommé « WINSERVIR » détaillant notamment tous les résultats des cartographies radiologiques réalisées périodiquement dans les locaux.

EDF a également défini, pour chaque espace constituant une entrée-sortie en limite de ZppDN, une zone dédiée au sein de laquelle sont menés tous les contrôles radiologiques préalables à une sortie de ZppDN. Cette zone entrée-sortie ZppDN participe à la maîtrise du risque de dispersion de contamination et le référentiel managérial [7] leur affecte des exigences élevées portant sur : l'intégrité des sols et des portes d'accès hors ZppDN, la propreté radiologique et la propreté des locaux, de délimitation physique, d'affichage et d'équipement des EPI et matériels dédiés aux contrôles radiologiques menés dans cette zone. La demande managériale n°10 du référentiel [7], précise que « *Un contrôle de l'état, de l'aménagement et de l'équipement de ces zones doit être effectué régulièrement* ».

Les inspecteurs ont relevé plusieurs constats relatifs à ces zones et aux exigences associées :

- à l'entrée du local 4 repéré 4T241, en sortie du sas d'accès au niveau 0m du BR n°4, une ardoisine mentionne que ce local est classé nucléaire propre (NP) mais présente en son sein une sous-zone nucléaire contaminée (avec une valeur de contamination surfacique mentionnée de 10 Bq/cm²). Les inspecteurs n'ont pas identifié la matérialisation de cette sous-zone dans le local. De plus, l'application « WINSERVIR », interrogée à ce sujet, ne fait pas état de cette sous-zone nucléaire contaminée ;
- au niveau du TAM (tampon d'accès matériel), à l'extérieur du BR n°3, la poubelle du saut de zone séparant la zone nucléaire propre (NP) et la zone nucléaire contaminée (NC) était déportée, constituant un risque de dispersion de contamination lorsque les intervenants sortent de la zone NC et y déposent leurs tenues potentiellement contaminées ;
- à l'entrée du magasin du BAN n° 8, sur l'ardoisine indiquant les conditions de propreté radiologique et d'ambiance du local, la mention du débit de dose est absente ;
- au BAC, local Q208, l'ardoisine du local de bouchonnage des fûts, ne présente aucune information.

Demande II.7 : Traiter les écarts susmentionnés relatifs aux conditions matérielles et d'organisation pour prévenir le risque de dispersion de la contamination. Les analyser pour déterminer les actions préventives pertinentes à mettre en place pour éviter leur renouvellement.

Pour ce qui concerne les entrées-sorties ZppDN contrôlées par l'ASNR, elles sont apparues pour la plupart d'entre-elles non conformes aux dispositions prévues par votre organisation nationale [7] en termes d'aménagement, de sacralisation, de moyens de contrôles ou de signalisation afin de garantir que les opérations qui y sont réalisées garantissent la maîtrise du risque de dispersion de la contamination. Ce constat général s'appuie sur plusieurs constats de terrain :

- l'espace entrée-sortie de ZppDN du BAN n° 8 au droit du local repéré 4K250, présente un sol dégradé, laissant apparaître le béton brut, poreux et difficilement décontaminable. Par ailleurs, les équipements de protection individuelle complémentaires disponibles au niveau du saut de zone sont implantés à l'opposé de la délimitation physique de la zone, tout comme la poubelle associée, ce qui conduit les intervenants à déposer leurs EPI souillés dans une cagette grillagée au sol à la sortie de zone, ce qui est contraire aux exigences de la maîtrise du risque de dispersion de contamination, a fortiori sur un sol non décontaminable ;
- l'espace entrée-sortie de ZppDN du BK n°4 est matérialisé par deux sauts de zone successifs rendant incohérentes les conditions d'entrée-sortie de cet espace, l'état des sols est très dégradé, les affichages et les équipements normalement associés à cet espace sont absents. Vers l'extérieur, cet espace est fermé par une porte repérée 4JSK210PD. Les inspecteurs ont questionné vos représentants sur les contrôles d'intégrité de cette porte, qui n'ont pas pu apporter de réponse en séance ;
- l'espace entrée-sortie ZppDN du BAN n° 8, au droit du local repéré NE264, présente un panneau de chantier au niveau du saut de zone informant d'une entrée en zone orange qui n'est pas conforme à la situation radiologique réelle et observée sur le terrain ;
- l'espace entrée-sortie de ZppDN du BAC, local Q207 n'est pas matérialisé, ne présente pas les équipements adéquats et est également consacré à d'autres usages avec l'entreposage de matériels pour des opérations de manutention et levage ;
- l'espace entrée-sortie de ZppDN du BAC, local Q21a présente un état de sol dégradé, un balisage et des équipements ne marquant pas clairement les fonctions associées à cet espace, où sont également entreposés des extincteurs sans rapport avec l'usage de cet espace ;
- l'espace entrée-sortie de ZppDN face à l'accès 0m du BR n°4 présente un balisage incomplet et plus largement aucun des principes de sacralisation de cet espace n'est mis en œuvre. En outre, une partie de cet espace doit être traversée pour accéder à un autre local de travail, en écart aux règles d'usage d'une entrée-sortie ZppDN.

Les inspecteurs notent que, dans sa revue annuelle de la radioprotection pour l'année 2025, la conformité des entrées-sorties ZppDN est identifiée comme une priorité du site et que de premières actions ont été engagées dans ce cadre notamment l'achat de barrières de délimitation de ces zones. Pourtant, au regard des nombreux écarts relevés par les inspecteurs, il apparaît que la performance du site de Cruas sur cette thématique demeure insatisfaisante.

Demande II.8 : Présenter l'échéancier visé pour atteindre la conformité de toutes les zones d'entrée-sorties de ZppDN du site aux dispositions prévues par votre organisation nationale [7] visant à la maîtrise du risque de dispersion de la contamination du fait des opérations de transit de matériels qui y sont réalisées.

Utilisation et vérification des appareils de contrôles radiologiques

L'article R. 4451-48 du code du travail dispose que : « I.-L'employeur s'assure du bon fonctionnement des instruments ou dispositifs de mesurage, des dispositifs de détection de la contamination et des dosimètres opérationnels.

II.-L'employeur procède périodiquement à la vérification de ces instruments, dispositifs et dosimètres pour s'assurer du maintien de leur performance de mesure en fonction de leur utilisation »

Ces dispositions sont complétées par celles de l'arrêté du 23 octobre 2020 [8], en particulier son article 17 dispose que : - « la méthode et la périodicité de l'étalonnage sont conformes aux prescriptions définies par l'employeur en adéquation avec l'usage qu'il fait de l'instrumentation et les recommandations de la notice d'instructions du fabricant ».

- « Le délai entre deux vérifications ne peut excéder un an. »

EDF a décliné ces dispositions dans diverses notes d'organisation relatives aux exigences de vérification des appareils de contrôles radiologiques [9] et [10]. Les inspecteurs ont donc examiné sur le terrain les conditions d'utilisation de divers appareils de contrôles radiologiques :

- dans le magasin du BAN : un contrôleur de petits objets (CPO) ;
- dans les vestiaires du BAC, du BAN et de la laverie : les contrôleurs de type C1 et C2 des personnes ;
- à la laverie : le contrôleur des tenues vestimentaires de zone après lavage (convoyeur C0 linge) et la table RTM270 de contrôle des chaussures et petit linge (t-shirt, chaussettes, gants) le contrôleur des chaussures ;
- sur la voirie : le « TriCOMO » utilisé pour le contrôle de la contamination des zones attenantes des voiries ;
- à la sortie sud du site : les contrôleurs des véhicules type « C3 ».

Ils ont réalisé dans ce cadre plusieurs constats :

- aux vestiaires femmes du BAC : le portique C1 repéré 0KZC008AR présente un affichage « hors-service » daté du 07/05/2024 et le portique C2 repéré 0KZC007AR présentait un affichage « hors-service » sur son écran. Un technicien l'a remis en service avant qu'il réaffiche un défaut, nécessitant une deuxième intervention lors de l'inspection ;
- aux vestiaires femmes de la laverie : le seul portique C1 présent repéré 0KZC009AR était hors service, ayant conduit les inspectrices à se contrôler en mode dégradé ;
- sur la voirie : les trois contaminamètres « COMO » n°CRU10, n°CRU02 et n°CRU15 utilisés, le jour de l'inspection, pour le contrôle des zones attenantes des voiries présentent des paramètres de réglage différents soit en termes de seuil d'alarme que de valeur de mesure délivrée avec ou sans bruit de fond ;
- à la laverie : sur le convoyeur de linge repéré 0KZC005AR, lors du contrôle radiologique de quelques tenues vestimentaire, les inspecteurs ont relevé l'apparition sur l'interface homme-machine, de messages d'erreur « vêtement trop étroit » ou « vitesse convoyeur trop rapide » sans que ces messages ne conduisent à interrompre le contrôle.
- à la laverie, les inspecteurs ont examiné l'application des dispositions du guide national EDF d'exploitation des laveries [12] notamment pour ce qui concerne le test quotidien des seuils de détection de contamination des appareils de contrôle radiologique du linge (convoyeur et table de contrôle). Les inspecteurs ont relevé que le test quotidien du convoyeur était réalisé avec une combinaison avec un déchet radioactif (type batterie électroportative) glissé dans une poche, l'activité de ce déchet n'étant pas connue. Cette pratique n'est pas conforme aux dispositions du guide nationale « Laverie » qui requiert de faire le test avec une combinaison contaminée de référence dont la contamination a été vérifiée dans un appareil de mesure précis (de type « CPO Smart ») afin de s'assurer que l'activité de la tenue de référence est compatible avec le seuil de l'appareil. Par ailleurs,

les inspecteurs ont relevé que les contrôles quotidiens des divers seuils de la table du petit linge (chaussures, chaussettes, t-shirt et gants) n'étaient pas réalisés.

Demande II. 9: Corriger les constats susmentionnés relatifs aux conditions d'utilisation des appareils de contrôles radiologiques. Veillez notamment à rendre opérationnels les moyens de contrôles du personnel des vestiaires femmes du BAC et de la laverie.

En salle, les inspecteurs ont examiné pour ces appareils, les dossiers associés à leurs vérifications appelées par les dispositions de l'arrêté du 23 octobre 2020 [8] ainsi qu'au suivi, par des fiches de vie, de chacun de ces appareils au regard notamment des indisponibilités, des actions de réparation, des reprises de vérification post-réparation et des opérations de maintenance préventive selon les dispositions de votre référentiel managérial [11].

Ils ont réalisé dans ce cadre plusieurs constats de deux types :

- cohérence des conditions d'utilisation avec les conditions de vérification. Pour les matériels de type convoyeur linge, table de contrôle du petit linge, contaminamètres utilisés pour le contrôle des zones attenantes des voiries, moto-tracteur dédié au contrôle des voiries et contrôleurs de véhicules de type C3, les conditions de contrôle se font en mouvement selon différentes vitesses (vitesse de passage des objets vestimentaires dans le convoyeur ou sur la table du petit linge, vitesse associée au mouvement du TriCOMO pour les zones attenantes, vitesse du moto-tracteur de contrôle des voiries et vitesse de circulation des véhicules en sortie de site). **L'examen des procès-verbaux de vérification et des documents annexés présentés aux inspecteurs ne font pas état de la prise en compte du paramètre de vitesse lors de l'opération de vérification ;**
- les vérifications périodiques et opérations de maintenance préventive des matériels de radioprotection sont réalisées par des entreprises extérieures qui déploient leur propre procédure de contrôle et documentation de type procès-verbaux. EDF a établi un document cadre [17] fixant aux entreprises extérieures mandatées des clauses indiquant les exigences en termes d'opérations de vérification ou de maintenance préventive à réaliser. Par exemple, pour les appareils de mesures de la contamination surfacique, le paragraphe 4.2.2 du document cadre liste les actions de vérification et de maintenance à réaliser. Les procès-verbaux examinés par sondage par les inspecteurs et établis par l'entreprise extérieure dédiée à la vérification de contaminamètres de type « COMO » du site de Cruas ne font pas apparaître l'ensemble des points listés dans le document cadre EDF. En outre, dans l'EAM⁵ et dans la fiche de vie de ces équipements, les interventions ou activités de maintenance fortuites réalisées par l'entreprise extérieure reportent automatiquement la vérification périodique d'étalonnage. Ainsi, certains gestes prévus par le contenu de la vérification périodique définie par EDF ne sont jamais réalisés sur les « COMO ».

Demande II.10 : Au regard des constats susmentionnés, présenter les éléments justifiant que votre organisation relative aux actions de vérification des appareils de contrôle radiologique permet de respecter les exigences d'adéquation de l'usage d'un appareil avec ses conditions de vérification.

Demande II.11 : Justifier la cohérence entre d'une part les documents établies par les entreprises extérieures concernées attestant des vérifications périodiques et de maintenance préventive de appareils de radioprotection du site de Cruas, et d'autre part l'ensemble de points de contrôles identifiés par votre document cadre national [17] relatif à ces opérations.

Moyens de confinement des espaces de travail

Le guide EDF "*maîtrise des chantiers et des activités d'exploitation*" [13] décline les dispositions réglementaires de l'article R.4451-19 du code du travail et précise notamment les dispositions à mettre en œuvre lors de travaux sur les installations. La mise en place d'un confinement stato-dynamique avec

⁵ Logiciel permettant notamment de planifier les opérations de maintenance et de vérifications périodiques

l'utilisation d'un sas et d'un déprimogène opérationnel, assurant une dépression à l'intérieur du sas, est un des moyens de prévention du risque de contamination.

Les inspecteurs ont observé au plancher filtre du BAN ainsi que dans le BR n° 4 plusieurs espaces de travail, non utilisés au moment de l'inspection, constitués de sas (confinement statique) ou de sas équipés d'un matériel déprimogène (confinement stato-dynamique) à disposition des sociétés intervenantes. Ils ont relevé plusieurs constats relatifs à ces équipements :

- le sas repéré M0 de l'exploitant, destiné au travail par point chaud, présentait un confinement non intègre avec une paroi déchirée et un affichage non conforme en interdisant l'accès ;
- un sas comprenant un déprimogène et dont la vitesse de circulation d'air n'est pas à l'attendu, ainsi que présentant des fiches de suivi journalier des déprimogènes non similaires d'un jour à l'autre, à savoir : le 3 août, le déprimogène DEP CRU/09 conforme et le 4 août, le déprimogène DEP CRU/04 présentant une vitesse de circulation d'air non conforme ;
- les deux sas dédiés au chantier GMPP comprenant chacun un déprimogène ont fait l'objet d'inversion dans les fiches de suivi des déprimogènes référencés CY114FA et CY104FA ;
- le déprimogène référencé CY226FA, relié à deux sas, requis pour les chantiers RIS004VP et 4RCP122VP au niveau 0 m du BR n°4 a fait l'objet de deux suivis journaliers le même jour et présentait des mesures de débit de dose différentes d'un facteur 10 au niveau du bloc « filtre » ;
- le sas dans le local repéré R262 au niveau 0 m du BR n°4, requis pour le chantier sur 4RCP205-206VP, n'était pas intègre et apparaissait endommagé.

Les inspecteurs ont fait des constats similaires dans d'autres locaux :

- dans le BAC, dans le local Q214 : la gaine reliant l'intérieur du local au déprimogène passe par une ouverture dans le mur. Ce passage n'est pas calfeutré et permet pas d'assurer le confinement du local ;
- dans le BAN, dans le local ND241 : le sas stato-dynamique dédié au chantier de décroustage TES (Effluents Secondaires) était relié à un déprimogène en fonctionnement, alors que la paroi du sas était ouverte et non intègre. Le confinement n'était donc pas assuré.

Demande II.12 : Corriger les constats relatifs à l'intégrité des sas et remettre en conformité les équipements pour assurer un confinement optimal en cas d'activité à risque de contamination. Analyser les modalités de suivi des sas et des matériels déprimogènes associés et mettre en place des actions correctives pour prévenir le renouvellement de ces constats.

En supplément, les inspecteurs se sont intéressés à la maintenance préventive de trois déprimogènes présents au plancher-filtre du BAN 8. Parmi les trois maintenances vérifiées, pour le déprimogène CY104FA repéré ND570 ayant fait l'objet d'une maintenance préventive le 24 juin 2026, la conformité du contrôle de graissage des roues et de l'intégrité des prises, câbles et presses étoupes, n'était pas renseignée. En outre, les photographies associées aux dossiers de maintenance préventive ne sont pas homogènes selon les équipements et manquent de cohérence avec le contrôle réalisé.

Ces constatations montrent que le contrôle fait dans le cadre des maintenances préventives n'est pas exhaustif ni suffisamment détaillé, et ne permet pas de tracer avec rigueur les contrôles réalisés ni de statuer sur la conformité des déprimogènes.

Demande II.13 : Renforcer le suivi de la prestation de maintenance préventive et le suivi journalier des déprimogènes. Rappeler aux intervenants les points de contrôle à réaliser et rappeler les exigences de fonctionnement des déprimogènes permettant un fonctionnement conforme.

Enfin, vos représentants n'ont pas pu indiquer aux inspecteurs la démarche mise en œuvre en cas de fortuit et donc de non-conformité constatée sur un déprimogène. Les inspecteurs s'interrogent sur la procédure mise

en œuvre permettant d'assurer une réparation de l'appareil dans des délais compatibles avec l'utilisation du sas.

A titre d'exemple, sur le toit du pressuriseur du réacteur 4, le déprimogène référencé DEP003FA dédié au sas pour le chantier de coupe de tige de commande, comprenait une fiche de suivi journalier indiquant que le scellé du bloc filtre avait été retiré. Il n'était pas indiqué l'existence d'une fiche de non-conformité ou autre procédure à suivre.

Demande II.14 : Transmettre la procédure mise en œuvre en cas de dysfonctionnement d'un déprimogène rendant le sas non conforme et donc non utilisable.

Balisage zone orange

L'annexe de l'arrêté [14] indique que : « Les couleurs des panneaux sont définies en fonction des zones qu'ils identifient :

b) vert, jaune, orange et rouge respectivement pour les zones contrôlées vertes, zones contrôlées jaunes, zones contrôlées oranges et zones contrôlées rouges ; »

Les inspecteurs se sont intéressés au chantier réalisé dans le BAN 8 consistant au remplacement des échangeurs 4REN002-003RF dans une zone orange. L'accès principal à la zone orange se fait par un premier local (W256) à risque de contamination comprenant un saut de zone puis un second local en zone orange (W257). Après avoir traversé la première zone, un sas de travail au niveau des échangeurs est accessible après un saut de zone, toujours en zone orange (W258). Au bout de cette zone, derrière ce local W258, il existe un local constituant la zone de repli des travailleurs de ce chantier et présentant un débit de dose plus faible, malgré son classement également en zone orange.

Les inspecteurs ont identifié que les informations mentionnées sur une porte accessible identifiée comme une « issue de secours » dans le bâtiment électrique (BL) était incomplète au regard du local W258 se trouvant derrière cette porte et défini en zone orange. Les inspecteurs ont identifié par ailleurs un sur-zonage de cette zone au regard du débit de dose ambiant mesuré lors de l'inspection. Ces informations sont nécessaires du fait des dispositifs d'accès de part et d'autre des locaux mentionnés avec une poignée et une serrure du côté du BL et une barre antipanique du côté de la zone orange du BAN 8 pour l'évacuation du personnel. Rien n'indique que cet accès ne peut pas être utilisé, par exemple, en situation dégradée de départ de feu nécessitant l'accès du personnel de la conduite ou de secours extérieurs.

Demande II.15 : Réinterroger le balisage en zone orange pendant les phases d'activité dans ce local et, le cas échéant, mettre en œuvre le balisage adéquat continu de la zone orange, y compris sur la porte d'accès à ce local depuis le BL.

Affichage des consignes de sécurité des unités de filtration secourues (UFS)

Selon l'article R4451-58 du code du travail :

« II.-Les travailleurs disposant d'une surveillance dosimétrique individuelle au sens du I de l'article R. 4451-64 reçoivent une formation en rapport avec les résultats de l'évaluation des risques réalisée conformément à la section 4 du présent chapitre.

III.-Cette information et cette formation portent, notamment, sur : [...]

9° La conduite à tenir en cas d'accident ou d'incident »

Durant leur cheminement dans le BAN 8 et le BR n°4, les inspecteurs ont constatés que l'ensemble des bornes des unités filtrantes sécurisées (UFS) d'air respirable ne comportaient pas de consignes dites « conduite à tenir en cas d'alarme » avec un numéro à appeler en cas d'urgence. Les bornes UFS concernées sont listées ci-après :

- dans le BAN 8 au repère ND270, la borne UFS n°CRU135 ;

- dans le BAN 8 au repère W257, la borne UFS n°024 ;
- dans le BR n°4 au niveau 11 m au repère R571, la borne UFS n°103 ;
- dans le BR n°4 au niveau 20 m, les bornes UFS n°CRU164 et n°CRU191 ;
- dans le BR n°4 au niveau du toit du pressuriseur au repère R889, la borne UFS n°043

La réglementation impose pourtant une signalisation adaptée et que les travailleurs soient informés de la conduite à tenir en cas d'alarme.

Au même titre, les inspecteurs ont bien noté que les balises iode, bêta et gaz rares disposaient des conduites à tenir avec le numéro à appeler en cas d'alarme, ce qui est satisfaisant.

Demande II.16 : Afficher les consignes de sécurité sur les bornes UFS, afin d'assurer la prévention des risques liés à l'air respirable.

Gestion des points chauds

Conformément aux principes généraux de radioprotection rappelés à l'article R. 4451-5 du code du travail, afin d'optimiser l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants, le référentiel managérial EDF « optimisation du terme source » [15] précise que :

« Le CNPE dispose d'un inventaire à jour des « points chauds » du site avec les caractéristiques de ceux-ci (localisation, intensité...) ».

Les inspecteurs ont constaté dans les vestiaires des femmes du BAN, local repéré L209 : un point chaud est mentionné sur l'ardoisine à l'entrée du local, pourtant aucun affichage au sein de local ne permet de localisation un éventuel point chaud. Les inspecteurs ont interrogé « WINSERVIR » qui ne permettait pas non plus d'identifier cet éventuel point chaud.

En outre, les inspecteurs se sont intéressés à la stratégie déployée sur le CNPE pour réduire le nombre de points chauds au sein des installations. Ils ont noté qu'un certain nombre d'actions étaient entreprises pour traiter les points chauds et sont ciblées notamment des activités à réaliser durant les arrêts de réacteurs. Vos représentants n'ont pas pu présenter en temps réel l'avancée du traitement des points chauds sur la visite décennale de la tranche 4 en cours ni les actions spécifiques appliquées à chaque point chaud concerné.

Demande II.17 : Assurer un suivi renforcé des actions de traitement des points chauds afin de suivre et de maîtriser le terme source des locaux sur le site. Lister et transmettre à la division de Lyon de l'ASNR l'état d'avancement des actions spécifiques de traitement des points chauds pour la visite décennale du réacteur n° 4.

Optimisation de la radioprotection sur la visite décennale (VD) du réacteur 4

Les inspecteurs se sont intéressés aux actions mises en œuvre sur le site pour réduire le terme source et les gains associés durant la VD du réacteur en cours au moment de l'inspection. Ils ont bien noté l'action de purification du circuit primaire principal (CPP) ainsi que l'évènement de pollution du CPP à l'Argent 110 (Ag 110) en début d'arrêt. Au regard de cet évènement, vos représentants ont indiqué que plusieurs actions curatives sont possibles tels qu'une seconde purification du CPP en phase de réacteur complètement déchargé (RCD) avant la deuxième phase de génératrice inférieure (GI).

Demande II.18 : Présenter un planning de mise en œuvre du traitement retenu vis-à-vis de la pollution Ag 110 du CPP du réacteur n°4 et transmettre les actions complémentaires réalisées sur le CPP après purification. Transmettre à la division de Lyon de l'ASNR un bilan de l'efficacité de ces actions en termes de réduction du terme de source et de radioprotection des travailleurs.

Processus zone rouge

La demande managériale n°8 du référentiel national [16] indique :

« Mettre en œuvre le processus Zone Rouge

[...]

Le processus zone rouge nécessite :

[...]

- D'obtenir l'accord du chef de l'établissement ou du délégataire, »

Les inspecteurs se sont donc intéressés au processus « zone rouge » déployé sur le site pour permettre la délivrance des clés permettant l'accès à des activités définies dès lors qu'au poste de travail, le débit de dose est supérieur à 100mSv/h ou à l'extrémité, supérieur à 2,5 Sv/h.

Dans ce cadre, vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter aux inspecteurs la lettre de délégation signée par le Directeur d'Unité (DU) actuel pour la validation des accès aux zones normalement interdites appelées « zones rouges » portant délégation au directeur « Prévention des Risques et Environnement ».

Lors de la consultation du registre des autorisations d'accès aux zones rouges au bâtiment du service radioprotection du site par les inspecteurs, ce directeur a bien délivré des autorisations d'accès aux zones rouges avec une délégation non signée et donc non validée par le DU.

Demande II.19 : Vérifier les délégations du DU relatives à la validation des accès aux « zones rouges » et assurer, si nécessaire, leur mise à jour.

☞ ☞

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

Dosimètres opérationnels actifs dans les vestiaires

Constat d'écart III.1 : Les inspecteurs ont constaté à plusieurs reprises, des dosimètres opérationnels non utilisés mais actifs dans les vestiaires froids :

- des femmes du BR n°4 : deux dosimètres opérationnels actifs ;
- des hommes du BR n°4 : un dosimètre opérationnel actif ;
- des femmes du BAC : un dosimètre opérationnel actif.

Renforcer l'organisation en place et s'assurer de son efficacité, de manière à ce que les dosimètres opérationnels soient désactivés en sortie de zone contrôlée.

Disponibilité des équipements de protection individuelle

Constat d'écart III.2 : A l'entrée de plusieurs sas et locaux à risque de contamination impliquant le port d'EPI supplémentaires, les inspecteurs ont constaté que les servantes n'étaient pas adaptées pour mettre à disposition les EPI adéquats ou que les servantes n'étaient pas réapprovisionnées. Ces constats sont énumérés comme suit :

- dans le BAN 8, dans le local repéré W257 devant l'accès à la zone de remplacement des échangeurs 4REN002-003RF : la servante ne contenait pas de surtenuie pourtant requise pour l'accès à cette zone de travail ;
- dans le BR n°4, au niveau 0 m, au repère R251 menant au chantier 4REN410VP : la servante à proximité du saut de zone ne contenait pas de surbottes, requises sur le chantier ;

Vérifier plus régulièrement l'état des servantes et leur réapprovisionnement continu. Assurer une mise à disposition continue des EPI nécessaires pour l'accès en zone à risque de contamination et adaptée aux enjeux de radioprotection des travailleurs.

☞ ☞

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 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. 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'ASNR (www.asnr.fr).

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

Le chef de la division de Lyon
Signé par

Paul DURLIAT

Annexe :

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [2] Code de l'environnement, notamment son chapitre VII du titre V du livre V
- [3] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux INB
- [4] Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-19 et suivants
- [5] Code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-30 et R.1333-166
- [6] Code du travail, notamment les livres I, III, IV et V de la quatrième partie « Santé et sécurité au travail »
- [7] Référentiel managérial MP4 – Propreté radiologique D455018000472 ind.2
- [8] Arrêté du 23 octobre 2020 modifié relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants
- [9] Référentiel managérial MP4 – Vérifications D455021007397 ind. 0
- [10] Référentiel réglementaire MP4 – Vérifications D455021007396 ind.0
- [11] Note de déclinaison locale de la vérification et maintenance du matériel de radioprotection D5180NRSR51364 Ind. 0
- [12] Guide d'exploitation des laveries D450723003778 ind. 0
- [13] Guide d'application du thème "Maîtrise des chantiers et des activités d'exploitation" D455021007764 ind. 0
- [14] Arrêté du 15 mai 2006 modifié relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées dites zones délimitées compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants
- [15] Référentiel managérial MP4 – Optimisation du terme source D455020004014 ind. 1
- [16] Référentiel managérial MP4 – Maîtrise des zones D455021007566 ind. 0
- [17] Cahier des clauses techniques particulières – Maintenance préventive liée au contrôle périodique d'étalonnage et maintenance corrective des appareils fixes et mobiles de radioprotection D455021000322 indice 0