

Lyon, le 29 juin 2020

Réf. : CODEP-LYO-2020-033622

Monsieur le Directeur du centre nucléaire de production d'électricité de Saint-Alban Saint-Maurice
Electricité de France
BP 31
38 550 SAINT-MAURICE-L'EXIL

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice (INB n°119&120)
Inspection n° INSSN-LYO-2020-0500 du 28 mai 2020
Thème : « R.7.3 Intervention en zone contrôlée »

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 installations nucléaires de base

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 28 mai 2020 sur la centrale nucléaire Saint-Alban Saint-Maurice sur le thème « Intervention 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 cette occasion, par les inspecteurs.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection en objet concernait les activités réalisées en zone contrôlée pendant l'arrêt pour visite partielle (VP) du réacteur n°2. Les inspecteurs ont effectué des contrôles de terrain sur les conditions d'intervention sur des chantiers à enjeu radiologique, en raison du risque d'irradiation ou de contamination, et des contrôles documentaires sur l'estimation préalable et l'optimisation des doses pour les intervenants lors de la préparation des activités.

Pour ce qui concerne le sondage réalisé au cours de l'inspection, il ressort de cette inspection les points positifs suivants :

- La bonne tenue des chantiers visités : sas en bon état, déprimogènes contrôlés ;
- La propreté radiologique des chantiers et des locaux : aucun écart n'a été constaté sur la propreté radiologique aussi bien dans les locaux que sur les matériels contrôlés ;
- Les matériels de radioprotection étaient correctement gérés par le magasin en zone contrôlée ;
- Plusieurs intervenants ont réévalué leur RTR pour prendre en compte la réalité du terrain ou pour intégrer le retour d'expérience.

Cependant, les inspecteurs ont relevé des insuffisances quant à la réalisation des mesures de débit de dose au contact des déprimogènes sur les chantiers, pour la mise en œuvre sur le terrain des mesures de prévention décidées dans les comités ALARA (As Low As Reasonably Achievable), pour la mise en place des conditions d'accès sur certains chantiers à risque de contamination et pour le phasage des activités dans le RTR.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Fiche d'identification de chantier (FIC)

Les FIC permettent de préciser les risques et les parades associées et de les porter à connaissance des intervenants, à l'entrée des chantiers.

Les inspecteurs ont constaté, sur plusieurs chantiers dans le bâtiment réacteur (BR), que les risques d'irradiation et de contamination n'étaient pas mentionnés dans les FIC alors qu'ils étaient présents sur les chantiers (ex : chantiers sur les équipements repérés 1REN205VP, 1EAS022VB ou 1RRA021RF).

Demande A1 : Je vous demande de sensibiliser les intervenants et les chargés de travaux EDF au bon remplissage des panneaux de chantier (FIC). Vous veillerez à renforcer le contrôle de ce remplissage.

Conditions d'accès aux chantiers à risque de contamination

Les inspecteurs ont constaté, sur certains chantiers relatifs aux équipements énumérés ci-après, que les conditions d'accès pouvaient être améliorées :

- 1EAS022VB : le saut de zone était positionné en haut d'une échelle, entraînant un risque de chute lors du déshabillage ;
- 1EAS021VP : les conditions d'accès n'étaient pas mises à jour (le port du heaume était noté alors qu'il n'était plus nécessaire) ;
- 1RIS303BA : il n'y avait ni conditions d'accès affichées ni poubelle au niveau du sas du chantier ;
- 1EAS021VB : l'appareil de contrôle radiologique en sortie de chantier, le MIP 10 n° SAL039 ne fonctionnait pas (batterie déchargée et non raccordée à une alimentation électrique) ;
- 1RCP044/024/034VP : ce chantier n'avait pas d'accès aménagé alors qu'il se trouvait à bonne distance de l'espace annulaire (pour l'utilisation de matériel d'autres chantiers) et qu'il présentait un risque de contamination.

Demande A2 : Je vous demande d'améliorer l'organisation de la logistique de chantier pour que les accès aux chantiers prévus sur l'arrêt se fassent dans de bonnes conditions de sécurité et de radioprotection.

Le régime de travail radiologique (RTR)

Le RTR permet d'estimer les conditions radiologiques du chantier, la dosimétrie prévisionnelle des intervenants et les parades à mettre en œuvre pour limiter l'exposition des travailleurs et la contamination des locaux.

Si, pour la grande majorité des chantiers contrôlés au cours de l'inspections, le RTR était correctement renseigné et les mesures compensatoires effectivement mises en œuvre, les inspecteurs ont constaté sur le chantier de l'équipement repéré 1REN205VP que le RTR n'était prévu que pour une personne alors que deux intervenants étaient présents. De plus, ils ont constaté sur le chantier de l'équipement repéré 1RCP024/034/044VP que les intervenants avaient un RTR global pour toute l'intervention alors que ce chantier comportait des phases bien distinctes avec une dosimétrie et des conditions d'accès qui évoluaient. Dans ce cas, le RTR ne permet pas aux intervenants de s'assurer qu'ils se trouvent dans les bonnes conditions radiologiques.

Demande A3 : Je vous demande de détailler les RTR afin qu'ils correspondent à la réalité des activités réalisées, comportant ainsi le nombre réel d'intervenants et détaillant les différentes phases du chantier si celles-ci sont évolutives au cours du chantier.

Evènement significatif en radioprotection (ESR) sur le chantier de l'équipement repéré 1PTR096VP

Les inspecteurs ont échangé avec vos représentants au sujet de l'ESR déclaré par le site à l'ASN, le 27 mai 2020, relativement à l'utilisation, par un agent de la conduite intervenant sur la vanne repérée 1PTR096VP, d'un RTR qui ne correspondait pas aux conditions radiologiques du lieu de l'activité. Au cours des échanges et à la lecture de la déclaration de l'ESR, il apparaît que l'agent concerné est allé deux fois dans le local alors qu'il savait que son dosimètre opérationnel sonnait, indiquant ainsi qu'il n'était pas dans les conditions radiologiques définies pour l'activité, et que cela avait été validé par son responsable hiérarchique.

Demande A4 : Je vous demande de sensibiliser l'ensemble des agents de la conduite au respect des conditions d'intervention des RTR et notamment à interrompre immédiatement toute activité lorsque le dosimètre opérationnel d'un intervenant se met en alarme.

Déprimogène et aspiration à la source des chantiers

Les inspecteurs ont noté que, dans la grande majorité des cas, les déprimogènes utilisés sur les chantiers étaient contrôlés quotidiennement.

Les inspecteurs ont toutefois constaté, sur les chantiers sur les équipements repérés 1RCP044/024/034VP et 1RIS302BA, que les déprimogènes n'avaient pas été contrôlés depuis plusieurs jours. Cela est d'autant plus dommageable que le déprimogène repéré n° SAL142DEP, présent dans le local repéré RE1001, présentait une gaine mal branchée sur le dessus ce qui ne permettait pas à l'air potentiellement contaminé d'aller sur le filtre THE (très haute efficacité).

Demande A5 : Je vous demande de mettre en place une organisation garantissant le contrôle quotidien de tous les déprimogènes utilisés sur l'installation.

Les inspecteurs ont réalisé des mesures de débit de dose au niveau de nombreux déprimogènes. Ils ont constaté qu'aucune mesure ne correspondait aux valeurs mentionnées sur la feuille de traçabilité des contrôles sur les déprimogènes. Les écarts pouvaient aller jusqu'à un facteur 10. Les inspecteurs ont conscience de la variabilité des mesures, suivant l'appareil utilisé et son temps de réponse, mais cette variabilité ne doit en aucun cas aboutir à de tels écarts.

Pour réaliser ses contrôles le prestataire utilise les documents suivants :

- Mode opératoire « Mise en place de système de dépression » référencé T1350 11 MO 003 IndE ;
- Grille de contrôle « Contrôle de bon fonctionnement déprimogènes » référencée T0104 14.1027 FOR 197 E.

Les inspecteurs ont constaté l'absence de précisions détaillées sur la réalisation des mesures dans le mode opératoire. En effet, les §7.1 et 7.3 ne mentionnent que la réalisation d'une mesure de débit d'équivalent de dose (DeD) au contact du déprimogène. Le mode opératoire ne précise pas l'endroit où réaliser la mesure (ex : au niveau du filtre THE) ni le temps nécessaire pour réaliser la mesure (ex : prendre en compte le temps de réponse de l'appareil de mesure). Ce mode opératoire indique également « en cas de DeD > au seuil attendu par le site, changer le filtre ». Cependant, aucune valeur « attendue par le site » n'est mentionnée ni dans le mode opératoire ni dans la grille de contrôle. La note technique de l'UNIE « Guide de mise en œuvre du confinement des chantiers en zone contrôlée » référencée D455035115712 précise en p.25 que si le DeD au contact d'un déprimogène est compris entre 0,2 et 0,3 mSv/h alors le filtre THE du déprimogène doit être changé.

L'absence de précision du mode opératoire ne permet donc pas de garantir une réalisation homogène des mesures de DeD au contact des déprimogènes.

Demande A6 : Je vous demande de clarifier et préciser dans le mode opératoire les conditions de contrôle du DeD au contact des déprimogènes en :

- Précisant le DeD maximal admissible sur le site pour changer le filtre THE des déprimogènes ;
- Clarifiant les modalités techniques de contrôle des DeD au contact des déprimogènes ;
- Complétant la documentation du prestataire pour que les contrôles soient homogènes ;
- Sensibilisant les intervenants au geste technique de mesure du DeD.

La note technique de l'UNIE « Guide de mise en œuvre du confinement des chantiers en zone contrôlée » référencée D455035115712 précise p.18 en annexes 4 et 12 que les sas utilisés pour du confinement statique et stato-dynamique doivent être équipés d'un dispositif visuel pour juger l'efficacité de la mise en dépression des sas de confinement par contrôle du sens d'air tel un penon.

Les inspecteurs ont constaté que les sas utilisés sur l'arrêt du réacteur n° 2 n'étaient pas équipés de ce dispositif visuel.

Demande A7 : Je vous demande de mettre en place un dispositif visuel permettant de vérifier l'efficacité de la mise en dépression des sas de confinement statique et stato-dynamique.

Comité ALARA

Des comités ALARA sont organisés pour les activités à fort enjeu radiologique afin de définir des parades pour limiter l'exposition des travailleurs et la contamination des locaux.

L'activité « Extraction de bouchons GV44 » fait partie de ces activités à enjeux. Un comité ALARA a eu lieu le 3 mars 2020 afin de préparer cette intervention. Le compte-rendu de ce comité, référencé D5380 NTSR00252, demandait la mise en place du Poste de Supervision Prévention des Risques (PSPR) sur cette activité.

Les inspecteurs ont constaté dans le dossier de l'intervention que le PSPR n'avait pas été mis en place, sans que cela ne soit justifié.

Demande A8 : Je vous demande d'améliorer votre organisation pour mettre en place sur les chantiers à fort enjeu radiologique les mesures de protection ou de supervision qui ont été décidées lors des comités ALARA. A défaut, une justification doit être tracée dans le dossier de l'activité et dans la mesure du possible de nouvelles parades doivent être définies.

Analyse de risques (ADR)

La préparation d'une activité nécessite d'analyser les risques encourus aussi bien au niveau de la sûreté, que de la sécurité des travailleurs ou de la radioprotection des travailleurs. Cela est notamment prévu dans la procédure du site « Analyser les risques » référencée D5380 PRSUR00016 ind3. Cette procédure indique que *« Les risques courants sans enjeu particulier pour l'intervention (...), les risques couverts par des exigences systématiques (...) ou couverts par des analyses de risque spécifiques et systématique (contrôle d'adéquation pour les opérations de levage, RTR, permis de feu, accès en Zone Orange, ouverture de plancher, ...) ne font pas nécessairement l'objet de traçabilité dans l'AdR. Le cas échéant, seul le renvoi vers le document concerné est à mentionner ».*

Les inspecteurs ont constaté sur plusieurs ADR de préparation de chantiers (notamment le chantier de l'équipement repéré 1RCP024/034/044VP – visite interne robinet manuel, contrôle visuel et/ou ressuage) que les parties relatives à la radioprotection et à l'incendie n'étaient pas cochées même si ces risques étaient présents.

Le motif évoqué par vos représentants est de ne pas surcharger l'ADR car ces risques sont couverts par d'autres analyses spécifiques. Comme le prévoit la note susmentionnée, les inspecteurs estiment que l'ADR doit être exhaustive vis-à-vis des risques associés au chantier. En accord avec la procédure, ils estiment que le renvoi dans les parades à l'analyse spécifique peut constituer une solution acceptable.

Demande A9 : Je vous demande d'identifier tous les risques dans les ADR, en faisant ni nécessaire un renvoi vers les analyses spécifiques dans la partie parades comme prévu par la la procédure « Analyser les risques » référencée PRSUR00016 ind3.

Les inspecteurs ont pu consulter la gamme d'intervention « Levée de point d'arrêt à l'ouverture et à la fermeture d'un chantier à risque de contamination », référencée D5380 GISR00317. Cette gamme présente un intérêt important pour les chantiers à fort enjeu de risque de contamination.

Les inspecteurs ont constaté que cette gamme n'était pas systématiquement utilisée et que son utilisation n'était pas définie.

Demande A10 : Je vous demande de préciser les conditions d'utilisation de la gamme d'intervention « Levée point d'arrêt à l'ouverture et à la fermeture d'un chantier à risque de contamination », référencée D5380 GISR00317, et de la mettre en œuvre de façon rigoureuse sur les chantiers à fort risque de contamination.



B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Evènement significatif en radioprotection (ESR) sur l'équipement repéré 1PTR096VP

Les inspecteurs ont échangé avec vos représentants au sujet de l'ESR déclaré par le site à l'ASN, le 27 mai 2020, sur l'utilisation par un agent de la conduite d'un RTR qui ne correspondait pas aux conditions radiologiques du lieu de l'activité sur la vanne repérée 1PTR096VP.

L'analyse du RTR référencé « RTR ZO Exploitation 1PTR096-097-098-099-100-101BV », valable du 24 avril au 11 octobre 2020 dont le n° IZ est 22590917 indice 2, interroge sur les points suivants :

- L'importance de la période couverte (entre avril et octobre) ;
- L'absence de seuil en DeD au poste de travail mentionné dans les instructions particulières du RTR ;
- Le RTR non défini en ZO pour le trajet alors que le DeD mentionné sur le RTR pour le trajet est de 30 mSv/h ;
- La durée du trajet pour réaliser cette activité ainsi que la durée de l'activité au niveau de la vanne qui restent à préciser ;
- Pouvez-vous transmettre une extraction du logiciel Cartorad pour le local d'intervention à la date du 27 mai 2020 ?
- L'absence d'action de radioprotection mentionnée à la page 2 du RTR ?

Demande B1 : Je vous demande de me transmettre les éléments de réponse aux interrogations mentionnées ci-dessus.

Demande B2 : Je vous demande de me transmettre le RTR référencé « RTR ZO Exploitation 1PTR096-097-098-099-100-101BV » dont le n° IZ est 22590917 à l'indice 1.

Activités avec les épingles en eau des générateurs de vapeur (GV)

Lors de l'étude du dossier d'intervention sur la « fermeture 2 trous de poings et 6 trous d'oeils sur GV2 », les inspecteurs ont constaté que l'exploitant ne se fixe qu'un objectif de 50 % des activités réalisées avec les épingles en eau des GV. La présence d'eau dans les épingles GV permet de faire baisser la dosimétrie de certaines activités comme le lancement des GV. D'ailleurs, la mise en eau des épingles était mentionnée dans le RTR de l'activité susmentionnée.

Cet objectif de 50 % ne semble pas assez ambitieux. Les représentants de l'exploitant l'ont justifié par un compromis entre le décalage de l'arrêt, générant une dosimétrie supplémentaire liée à des activités de logistique des chantiers et la dosimétrie propre de ces quelques activités.

Demande B3 : Je vous demande de justifier que l'objectif de 50% de réalisation des activités nécessitant d'avoir les épingles en eau des GV pour diminuer la dosimétrie de certaines activités permet de baisser suffisamment la dosimétrie collective de l'arrêt.

œ ∞

C. OBSERVATIONS

Sans objet.

œ ∞

Sauf difficultés liées à la situation sanitaire actuelle, vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Dans le cas où il ne vous serait pas possible de respecter les délais de réponse précités, je vous demande de prendre l'attache de la division pour convenir d'un délai de réponse partagé.

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.

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).

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

