

DIVISION DE LYON

Lyon, le 20 novembre 2015

N/Réf. : Codep-Lyo-2015-046441

**Monsieur le directeur
AREVA NC
BP 16
26701 PIERRELATTE CEDEX**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Installation : AREVA NC – INB n° 155
Identifiant de l'inspection à rappeler dans la réponse à ce courrier : INSSN-LYO-2015-0739
Thème : « Organisation de la radioprotection »

Réf. : Code de l'Environnement, notamment les articles L. 596-1 et suivants

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) prévu aux articles L. 596-1 et suivants du code de l'environnement, une campagne d'inspections a eu lieu les 21 et 22 octobre 2015 auprès des exploitants du site nucléaire AREVA du Tricastin (AREVA NC, EURODIF PRODUCTION, SET et SOCATRI) sur le thème de l'« organisation de la radioprotection et de la protection des travailleurs contre les rayonnements ionisants ». Le 21 octobre, l'ASN a inspecté le département de la radioprotection de la direction AREVA du site nucléaire du Tricastin sur le pilotage des activités de radioprotection ainsi que sur les actions de mutualisation et d'homogénéisation des pratiques. Le 22 octobre, l'ASN a mené des inspections inopinées dans chacune des cinq INB du site nucléaire AREVA du Tricastin afin de vérifier quelles pratiques opérationnelles étaient mises en œuvre et comment les exploitants déclinaient les référentiels établis par le département de la radioprotection de la direction du site.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection conduite dans l'INB n°155 exploitée par AREVA NC ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection inopinée du 22 octobre 2015 sur les installations de la chimie (INB n°155) a concerné le contrôle du respect des exigences réglementaires en matière de radioprotection des travailleurs dans un contexte de mutualisation des effectifs de radioprotection au niveau de la plateforme AREVA NC du Tricastin. L'équipe d'inspection a notamment examiné, par sondage, le déploiement effectif de cette nouvelle organisation ainsi que le respect des principales dispositions réglementaires concernant les contrôles techniques d'ambiance et les cartographies internes, l'optimisation et la maîtrise de la dosimétrie des interventions, le respect des affichages relatifs au zonage radiologique ainsi que des consignes d'intervention. Les inspecteurs se sont rendus dans les locaux de TU5 et au bureau de l'équipe de radioprotection.

Les inspecteurs ont relevé positivement la démarche engagée par AREVA NC pour décliner les nouvelles règles générales de radioprotection (RGR) du site, même si l'organisation de la direction de la chimie n'est pas encore complètement formalisée. De plus, la démarche d'appui en radioprotection par les équipes de la chimie en cinq-huit, récemment mise en place entre le département de la chimie et le département de la conversion, est apparue comme un progrès. Les inspecteurs ont également relevé le suivi satisfaisant de la formation des travailleurs à la radioprotection. Toutefois, les inspecteurs considèrent que l'exploitant doit engager des actions, conjointes avec l'équipe radioprotection de proximité, pour améliorer la propreté radiologique des installations. Enfin, quelques anomalies ont été relevées lors de la visite de terrain et font l'objet de demandes d'actions correctives.

A. Demandes d'actions correctives

Organisation des activités de l'équipe radioprotection

L'organisation du département radioprotection du site a évolué dans le cadre de l'harmonisation des pratiques de radioprotection et de la rédaction de nouvelles règles de radioprotection (RGR) du site. Les inspecteurs ont noté que la note d'organisation du service de radioprotection de proximité DCU, référencée TRICASTIN-13-003777, ne prenait pas en compte les dernières évolutions de l'organisation du département radioprotection 'site'. De même, les fiches de mission des techniciens « méthodes » et « maintenance appareils de radioprotection » n'existaient qu'en version 'projet' et il n'existait pas de fiche de mission pour la responsable du service de radioprotection de proximité.

- 1. Je vous demande de mettre à jour la note d'organisation du service de radioprotection de proximité DCU et d'y inclure les fiche de mission des différents acteurs identifiés dans cette organisation.**

Propreté radiologique

Les inspecteurs ont consulté les résultats des contrôles techniques internes de radioprotection. Le suivi de ces contrôles et le processus de cartographie et de décontamination, en cas de contrôle positif, sont apparus satisfaisants.

Toutefois, cet examen a fait apparaître des contaminations récurrentes, voire continues, de certaines zones. En outre, la revue de direction du département radioprotection du site, conduite au niveau du site, ne reflète pas ces anomalies, alors qu'elle constitue une préoccupation de l'exploitant des installations.

- 2. Je vous demande d'identifier les zones de vos installations les plus régulièrement contaminées, puis de mettre en place des actions correctives appropriées pour prévenir la contamination des zones concernées.**
- 3. Je vous demande de mettre en place, en lien avec le département radioprotection du site, des indicateurs pertinents pour mesurer la propreté radiologique des locaux et en vérifier l'amélioration.**

Objectifs dosimétriques

Les inspecteurs ont examiné les dispositions mises en œuvre par l'exploitant pour assurer l'évaluation radiologique des activités, au travers de la démarche de dossiers d'intervention en milieu radioactif (DIMR). En effet, l'article R. 4451-11 du code du travail dispose que : « *Dans le cadre de l'évaluation des risques, l'employeur, en collaboration, le cas échéant, avec le chef de l'entreprise extérieure ou le travailleur non salarié, procède à une analyse des postes de travail qui est renouvelée périodiquement et à l'occasion de toute modification des conditions pouvant affecter la santé et la sécurité des travailleurs.* »

Lors d'une opération se déroulant dans la zone contrôlée définie à l'article R. 4451-18, l'employeur :

1° Fait procéder à une évaluation prévisionnelle de la dose collective et des doses individuelles que les travailleurs sont susceptibles de recevoir lors de l'opération ;

2° Fait définir par la personne compétente en radioprotection, désignée en application de l'article R. 4451-103, des objectifs de dose collective et individuelle pour l'opération fixés au niveau le plus bas possible compte tenu de l'état des techniques et de la nature de l'opération à réaliser et, en tout état de cause, à un niveau ne dépassant pas les valeurs limites fixées aux articles D. 4152-5, D. 4153-34, R. 4451-12 et R. 4451-13. A cet effet, les responsables de l'opération apportent leur concours à la personne compétente en radioprotection ;

3° Fait mesurer et analyser les doses de rayonnement effectivement reçues au cours de l'opération pour prendre les mesures assurant le respect des principes de radioprotection énoncés à l'article L. 1333-1 du code de la santé publique. Lorsque la technique le permet, ces mesures sont effectuées de manière continue pour permettre une lecture immédiate de leurs résultats. »

L'exploitant réalise des estimations prévisionnelles génériques de dose pour les interventions en zone contrôlée via des Dossiers d'Intervention en Milieu Radioactif (DIMR). Pour les interventions réalisées dans le périmètre de l'INB 155, quatre types d'intervention génériques sont définies : exploitation W, chef d'installation et encadrement, exploitation TU5 et émission. L'exploitant ne réalise d'estimation spécifique que pour les interventions n'entrant pas dans ces dossiers génériques. Ces estimations sont introduites et suivies au travers d'un tableur informatique.

D'une part, il n'a pas été démontré que cet outil conduisait à conduire une démarche d'optimisation des interventions répondant au point 2° susvisé.

D'autre part, malgré l'existence de valeurs de doses supérieures aux critères définis par le chapitre 7 des RGE pour engager un DIMR de niveau 2 (EDP individuel supérieur à 10% des objectifs de dosimétrie individuelle fixée par l'établissement), le tableur n'avait pas classé certaines interventions comme nécessitant une analyse approfondie, et celle-ci n'avait pas été réalisée.

4. Je vous demande de corriger l'outil informatique utilisé pour recenser les évaluations dosimétriques prévisionnelles en cohérence avec le chapitre 7 des RGR.

L'article R. 4451-11 prévoit que les employeurs, en lien avec les responsables des activités, procèdent à des évaluations prévisionnelles de la dose collective et des doses individuelles que les travailleurs sont susceptibles de recevoir lors des opérations en zone contrôlée.

Si les inspecteurs ont pu constater que des objectifs individuels et collectifs sont fixés par intervention, l'exploitant a indiqué ne s'être fixé aucun objectif annuel de dose collective. De fait, la mesure de l'éventuelle amélioration des pratiques ne repose que sur le suivi des doses individuelles, avec le risque de mise en place de pratiques consistant à diluer la dose entre les travailleurs, plutôt qu'à diminuer la dose collective.

5. Je vous demande, en lien avec le département radioprotection du site, de mettre en place des objectifs de dose collectifs et d'en assurer le pilotage.

Visite de terrain

Les inspecteurs ont relevé qu'à l'exception de la zone de contrôle située avant les vestiaires en sortie de zone contrôlée de TU5, la conduite à tenir n'était pas affichée aux différents points de contrôle en sortie des locaux.

Or, l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de

l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées prévoit, en son article 6, que « *le chef d'établissement affiche, aux points de contrôle des personnes et des objets, les procédures applicables pour l'utilisation des appareils et celles requises en cas de contamination d'une personne ou d'un objet. Des dispositifs de décontamination adaptés doivent être mis en place.* »

6. Je vous demande de mettre en place aux différents points de contrôle des affiches mentionnant la conduite à tenir en cas de contamination.

Les inspecteurs ont relevé que la porte coupe-feu récemment installée en entrée du local 246 n'était pas munie d'un ferme-porte. Pourtant, la notice du fabricant prévoit l'installation de ce dispositif, requis pour garantir la sectorisation en cas d'incendie. En outre, l'intervention était considérée comme soldée par l'exploitant.

7. Je vous demande d'identifier l'origine de la défaillance ayant conduit à réceptionner les travaux sans que le ferme-porte ne soit installé et, le cas échéant, de modifier vos pratiques.

Le local 212 fait l'objet d'un classement en zone à déchets nucléaires. Toutefois, aucune protection particulière (surbottes) n'est exigée en entrée, et aucun moyen de contrôle n'est positionné en sortie de ce local. L'exploitant a indiqué que le local ne présentait pas de risque de contamination, puisque les déchets qui y transitent sont déjà dans des sacs scellés qui ne sont pas réouverts.

8. Je vous demande de mettre en place autour du local 212 les dispositions requises en limite de zone à déchets nucléaires ou de revoir le zonage 'déchets' de ce local de façon plus appropriée.

Dans le local 307, un châssis métallique était entreposé verticalement sans raison apparente et ne faisait l'objet d'aucun ancrage. Il était susceptible, par exemple en cas de séisme, d'agresser les fûts de matières entreposés à proximité. Le châssis a été retiré dans les heures qui ont suivi l'observation des inspecteurs.

9. Je vous demande de sensibiliser les intervenants sur les conditions d'entreposage des matériels et équipements à proximité de matières ou d'équipements importants pour la protection (EIP).

Les inspecteurs ont constaté que les intervenants revenant des zones contrôlées ne respectaient pas systématiquement les sens d'accès aux vestiaires « chauds », puis « froids ». Ainsi, des personnes en tenue d'intervention peuvent circuler dans les vestiaires civils où des travailleurs sont en sous-vêtements.

Je vous rappelle que l'article 23 de l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées prévoit que : « *Lorsqu'il y a un risque de contamination et que les conditions de travail nécessitent le port de tenues de travail, les vestiaires affectés aux travailleurs concernés doivent comporter deux aires distinctes : l'une est réservée aux vêtements de ville, l'autre aux vêtements de travail.* »

10. Je vous demande d'améliorer l'ergonomie des accès aux vestiaires afin de veiller à ce que des accès séparés soient mis en place et respectés par les intervenants en civil et ceux en tenue de travail.



B. Demande de compléments d'information

Zonage radioprotection du local 217

La porte extérieure d'accès au local 217 indique une zone surveillée. Toutefois, à l'intérieur du local, la zone de remplissage des fûts est une zone contrôlée verte, matérialisée par une chaîne et des affiches. Ces dispositions ont été mises en place à l'issue d'une précédente inspection de l'ASN qui avait constaté l'absence de signalisation des fûts. Or, au cours de l'inspection, le débit de dose ambiant dépassait $25\mu\text{Sv/h}$ plus d'un mètre avant les affiches.

Les représentants de l'exploitant ont indiqué que l'écart était identifié, que l'ensemble du local allait être classé en zone contrôlée verte et qu'une demande de modification du zonage radiologique était en cours.

11. Je vous demande de me confirmer le reclassement du local 217 en zone contrôlée verte.

☺

☺

☺

C. OBSERVATIONS

Les inspecteurs ont fait procéder à plusieurs mesures du débit de dose ambiant dans les locaux de TU5 (locaux 214, 215, 209, 232, 307...). Les valeurs relevées justifient un classement en zone contrôlée mais sont très inférieures au seuil justifiant un classement en zone jaune.

De fait, cette pratique contribue à banaliser le risque d'irradiation dans les locaux où un risque d'exposition plus significative. Ainsi, dans le local 307, certains fûts présents présentaient un niveau d'irradiation significatif, sans faire l'objet d'un signalement particulier.

Dans la mesure où plusieurs locaux sont classés en zone jaune en raison du risque de contamination, mais ne présentent pas de débit de dose justifiant ce classement, il conviendrait que les zones présentant un risque d'irradiation plus important soient signalées de façon explicite à l'intérieur des locaux.

☺

☺

☺

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois, sauf mention contraire.

Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir 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 prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

La chef de la division de Lyon de l'ASN

Signé par :

Marie THOMINES

