



DIVISION DE LYON

N° Réf. : CODEP-LYO-2015-045668

Lyon, le 16/11/2015

**AREVA NC**  
**Direction de la chimie de l'uranium**  
**BP 29**  
**26701 PIERRELATTE Cedex**

- Objet** : **Contrôle des installations nucléaires de base (INB)**  
Usines de conversion de Pierrelatte (ex COMURHEX) – INB n°105  
Thème : « Radioprotection »  
*Référence à rappeler en réponse à ce courrier : INSSN-LYO-2015-0402 du 22 octobre 2015*
- Réf.** : Code de l'environnement, notamment les articles L. 596-1 et suivants  
Décision de l'ASN n°CODEP-LYO-2015-024792 du 30 juin 2015

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.

À la suite des constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection concernant l'INB n°105, ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection inopinée du 22 octobre 2015 sur les installations de conversion de l'INB n°105 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 le déploiement effectif de cette nouvelle organisation ainsi que le respect des principales dispositions réglementaires concernant les contrôles techniques d'ambiance internes et externes, l'optimisation et la maîtrise des interventions, le respect des affichages relatifs au zonage radiologique ainsi que des consignes d'intervention et, enfin, le contrôle des appareils de radioprotection.

L'équipe d'inspection a constaté les progrès réalisés par l'exploitant en matière de propreté radiologique de la structure 400 en renforçant notamment la maîtrise des interventions présentant un risque de contamination par une présence accrue sur le terrain des personnels appartenant au service de radioprotection. Cette démarche complète les améliorations déjà réalisées en matière de confinement à la source des zones à risques (sas d'intervention, boîte de confinement d'équipements, sas au niveau 0 m...) et doit se poursuivre. L'organisation de la radioprotection est apparue claire et respectée. En outre, le suivi des contrôles techniques d'ambiance et des matériels sont apparus satisfaisants. En revanche, l'équipe d'inspection a constaté un écart relatif aux conditions d'accès au niveau 0 m de la structure 900. Quelques autres écarts ont été relevés en matière d'affichage des zonages radiologiques ou des consignes et de conditionnement des déchets.



## **A. Demandes d'actions correctives**

### Conditions d'accès à la structure 900

Lors de sa visite, l'inspecteur a constaté un défaut de respect des conditions d'accès d'un intervenant au niveau 0 m de la structure 900. Cet intervenant a pénétré par une porte destinée à l'évacuation de secours sans le port des équipements de protection individuelle (EPI) requis dont notamment les surchaussures. Il est ensuite ressorti de cette zone sans se contrôler pour vérifier l'absence de contamination. Le premier alinéa de l'article 23 de 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, stipule que « I. - Lorsque des équipements de protection individuelle mentionnés au II de l'article R. 231-85 du code du travail sont nécessaires en complément des équipements de protection collective, le chef d'établissement veille à ce que : - les zones requérant leur port soient clairement identifiées ; - ces équipements soient effectivement portés et correctement utilisés dans ces zones puis retirés et rangés une fois le travailleur sorti de la zone ; - ces équipements soient vérifiés et, le cas échéant, nettoyés et réparés par ses soins avant toute nouvelle utilisation ou remplacés. ». L'article 26 de ce même arrêté prévoit que : « Lorsqu'il y a un risque de contamination, les zones contrôlées et surveillées sont équipées d'appareils de contrôle radiologique du personnel et des objets à la sortie de ces zones ; ces appareils, et notamment leur seuil de mesure, sont adaptés aux caractéristiques des radionucléides présents. ».

Cet écart a déjà été identifié par l'organisme agréé lors de son contrôle de décembre 2014.

De plus, l'atelier est classé en zone à déchets nucléaires. Un « saut de zone » a donc été franchi sans un contrôle radiologique permettant de vérifier l'absence de transfert de contamination.

**Demande A1 : je vous demande de respecter les conditions d'accès au niveau 0 m de la structure 900 conformément aux dispositions du code du travail et des textes pris pour son application et de vérifier l'absence de transfert de contamination dans les zones adjacentes.**



### Emballage des déchets au niveau 0 m de la structure 900

Lors de la visite, l'inspecteur a également constaté que des sacs en vinyle contenant des déchets de type Unat (uranium naturel) étaient fermés avec un scotch rouge normalement utilisé pour les déchets de type Urt (uranium de retraitement). Ceci est contraire aux consignes de l'établissement relatives à la gestion des déchets.

**Demande A2 : je vous demande de respecter les règles de conditionnement des déchets de votre établissement pour éviter le mélange des déchets nucléaires de type Unat et de type Urt.**



### Affichages des trisecteurs

Sur le terrain, l'inspecteur a constaté plusieurs écarts relatifs à l'affichage des zones réglementées dont notamment :

- l'affichage d'un trisecteur « zone contrôlée verte » en lieu et place d'un trisecteur « zone surveillée » au sein de l'atelier de la structure 900 ;
- l'absence de trisecteur pour l'accès à l'alvéole sud de la structure 400 ainsi qu'au niveau du portail d'accès depuis l'aire 83 vers la structure 400 (corrigée immédiatement) ;
- l'affichage d'un trisecteur « zone contrôlée verte » en lieu et place d'un trisecteur « zone contrôlée jaune » sur l'aire 45.

Ces modalités d'affichage sont notamment réglementées par l'article 8 de l'arrêté du 15 mai 2006 susvisé qui stipule que : « I. - *Les zones mentionnées aux articles 5 et 7 sont signalées de manière visible par des panneaux installés à chacun des accès de la zone. Les panneaux, appropriés à la désignation de la zone, sont conformes aux dispositions fixées à l'annexe I du présent arrêté.* ».

Il convient en outre que ce type de défaut puisse être détecté par le personnel d'exploitation ou du service radioprotection.

**Demande A3 : je vous demande de respecter les dispositions de l'arrêté du 15 mai 2006 en matière de signalement des zones réglementées, à chacun des accès à ces zones.**



### Affichages divers

Quelques défauts d'affichage ont été détectés lors de la visite :

- le panneau descriptif de l'aire 57B n'était pas positionné à l'emplacement prévu ;
- l'affichage des consignes relatives à l'accès sur l'aire 32 mérite d'être remplacé pour être lisible (nécessité de démarrer la ventilation lors de l'accès au local) ; la nature des produits affichée mérite d'être vérifiée et le cas échéant corrigée ;
- les consignes d'accès sur la porte intérieure du sas d'habillage d'accès au niveau 0 m du sas de dépotage de l'UF<sub>4</sub> étaient erronées en l'absence de dépotage ; l'affichage sur la porte extérieure paraissait correct.

**Demande A4 : je vous demande de rectifier les défauts d'affichage relevés ci-dessus.**



### Marquage des équipements marqués par de l'Urt (Uranium de retraitement)

Des équipements marqués à l'Urt sont entreposés au sein des niveaux supérieurs de l'atelier de la structure 900. Ces équipements sont vinylés mais leur repérage ne paraît pas robuste : certains sont marqués à l'aide d'un scotch rouge, d'autres ne le sont pas. Ces équipements ont *a priori* vocation à rester entreposés en l'état jusqu'au démantèlement de cette structure, dans plusieurs années.

**Demande A5 : je vous demande, compte tenu de la durée d'entreposage prévue pour les équipements marqués à l'Urt au sein de la structure 900, de renforcer de manière pérenne le signalement du spectre Urt.**



## **B. Demandes de compléments d'information**

### Optimisation des interventions

L'inspecteur a examiné les dispositions mises en œuvre par l'exploitant pour assurer l'optimisation des interventions pour le poste le plus dosant qui est celui d'« équipier volant de la structure 400 » et la prestation de maintenance des usines de conversion, chacun représentant une dose collective de l'ordre de 40 à 50 H.mSv.

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 une estimation prévisionnelle de dose pour ces interventions. Il suit également les doses effectivement reçues pour les comparer au prévisionnel et détecter d'éventuelles anomalies. Toutefois, il n'est pas démontré que l'optimisation telle que prévue au 2° est effective.

**Demande B1 : je vous demande de justifier votre démarche d'optimisation telle que prévue par le code du travail, notamment pour ces postes les plus dosant.**

☺

### Contamination labile résiduelle au sein des structures historiques

Les cartographies de mesure réalisées au sein des structures historiques de l'INB n°105 dont notamment les structures 2000 et 2450 révèlent la présence de contamination labile de façon récurrente. Cette situation peut paraître étonnante pour les locaux au sein desquels il n'y a plus forcément d'activité et les équipements de procédé ont été vidangés.

**Demande B2 : je vous demande de justifier qu'il n'est pas possible d'assainir et de maintenir à un niveau de propreté radiologique satisfaisant les différents locaux des structures historiques de l'INB n°105, notamment ceux au sein desquels il n'y a pas d'intervention présentant un risque de dispersion de contamination en exploitation courante.**

☺

## **C. Observations**

Pas d'observation.

☺

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois. 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'expression de ma considération distinguée.

**L'adjoint à la chef de la division de Lyon de l'ASN**

Signé par

**Richard ESCOFFIER**