



DIVISION DE LYON

N° Réf. : CODEP-LYO-2015-048289

Lyon, le 3 décembre 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 : « Visite générale de l'INB n°105 »
Référence à rappeler en réponse à ce courrier : INSSN-LYO-2015-0405 du 4 novembre 2015

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 inspection inopinée a eu lieu le 4 novembre 2015 sur l'INB n°105 du site nucléaire de Pierrelatte, sur le thème « Visite générale ».

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 ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection inopinée du 4 novembre 2015 sur l'INB n°105, exploitée par AREVA NC, portait sur les opérations de reconditionnement de deux fûts de matières uranifères dont la masse fissile dépassait les valeurs autorisées, au sein d'une cellule confinée dans la structure 2000. Les inspecteurs ont examiné les conditions dans lesquelles les opérations se sont déroulées afin de vérifier que les analyses de risques et les modes opératoires ont bien été respectés, conformément au dossier de sûreté ayant fait l'objet d'un accord exprès de l'ASN au titre de l'article 26 du décret du 2 novembre 2007.

L'impression générale de cette inspection est mitigée. Les inspecteurs ont certes relevé la qualité du document de suivi de l'intervention et le travail de formation au risque de criticité des équipes, mais ils ont déploré que l'exploitant ait modifié le mode opératoire de l'intervention à la suite d'un aléa technique, sans analyse de sûreté préalable, ni communication auprès de l'ASN. L'événement en question n'a pas été tracé et n'a pas fait l'objet d'une analyse ou d'un retour d'expérience. Cette situation n'est pas satisfaisante et dénote à la fois un manque de rigueur et de transparence.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Déroulement des opérations de reconditionnement des fûts de matières uranifères

Les inspecteurs ont examiné les documents encadrant les opérations de reconditionnement des deux fûts de matières uranifères de l'aire d'entreposage 61, qui avaient été déclaré en écart par rapport aux prescriptions en matière d'exigences de prévention de la criticité. Ce dossier avait fait l'objet d'une déclaration de modification auprès de l'ASN au titre de l'article 26 du décret du 2 novembre 2007. Un accord exprès avait été délivré le 19 février 2015. Les opérations se sont déroulées du 12 au 16 octobre 2015.

Les inspecteurs ont découvert, en examinant le cahier de quart du service de la radioprotection, que le système de détection automatique incendie (DAI) de la cellule de confinement s'était déclenché au cours de l'opération de reconditionnement du premier fût et que le seuil de niveau 2 de la balise de détection de contamination en place sur le chantier avait été atteint. Les inspecteurs ont questionné l'exploitant pour savoir ce qui s'était produit. Il s'avère que le filtre très haute efficacité (THE) de la tête aspirante utilisée pour le transfert des matières uranifères du fût en écart (dit fût « père ») vers le fût récepteur (dit fût « fils ») s'est consumé du fait de la présence d'acide fluorhydrique (HF) dans ces matières uranifères. Les fumées ont ainsi déclenché la DAI du local et mis en suspension des particules radioactives. Les opérations ont été suspendues à la suite de ces déclenchements d'alarmes et n'ont reprises que quelques heures plus tard. L'exploitant a alors repris les opérations de transfert de la matière du fût père vers le fût fils à l'aide d'une pelle, en lieu et place de la tête aspirante muni d'un filtre THE telle que mentionnée dans le dossier de sûreté ayant fait l'objet d'un accord exprès de l'ASN.

Les inspecteurs constatent que l'événement (départ de feu et déclenchement de balise de radioprotection) n'a pas été tracé, ni dans la fiche de suivi de l'intervention, ni dans la base de données des écarts « CONSTAT ». Aucune fiche d'événement radiologique et chimique (FEREC) ne trace non plus cet événement.

Ils constatent également que le remplacement de l'outil de transfert de la matière par une pelle à main, n'a pas fait l'objet d'une analyse de sûreté ni d'une analyse de risque et que l'ASN n'a pas été informée de ce changement de mode opératoire. Par ailleurs, le risque HF n'avait pas été identifié dans l'analyse de risque liée à cette opération. Les inspecteurs déplorent enfin que l'exploitant ait poursuivi le reconditionnement du deuxième fût en écart dans ces mêmes conditions.

L'écart aurait dû être tracé et analysé. L'utilisation de la pelle comme outil pour reconditionner les fûts aurait dû être justifié du point de vue de la sûreté et de la sécurité des intervenants. Enfin, l'exploitant doit améliorer sa communication auprès de l'ASN dans ce type de situation.

Demande A1 : Je vous demande de tracer et d'analyser l'écart survenu dans la cellule de confinement à l'occasion du reconditionnement du premier fût père (départ de feu et déclenchement d'une balise de radioprotection). Cet événement et la gestion qui en a été faite, constituent un écart à un dossier ayant fait l'objet d'un accord exprès de l'ASN. Vous statuerez, le cas échéant, sur la déclaration d'un événement significatif pour la sûreté conformément aux dispositions du guide de l'ASN sur le sujet.

Demande A2 : Je vous demande de procéder à une analyse de risques, notamment du point de vue de la sûreté et de la radioprotection, de l'utilisation d'une pelle à main à la place de la tête aspirante munie d'un filtre THE, telle que décrite dans le dossier de sûreté constituant la modification relevant de l'article 26 du décret du 2 novembre 2007.

Demande A3 : Enfin, je vous demande de tirer le retour d'expérience de cette situation et d'améliorer votre communication auprès de l'ASN sur le déroulement des activités, particulièrement celles soumises à son accord.

Dispositions relatives à la criticité

Pendant les opérations de transfert de la matière réalisées dans la cellule confinée, la sous-criticité est notamment assurée par la limitation de la masse. La quantité de matière de chaque fût est ainsi contrôlée au moyen de différentes pesées réalisées dans le local de pesage, attendant à la cellule confinée.

Par ailleurs, la réalisation d'une double pesée par deux personnes indépendantes est requise au titre de la prévention des risques de criticité. Les inspecteurs ont constaté que cette exigence ne transparaissait pas clairement dans la fiche de suivi de l'intervention (une seule signature pour valider cette étape) ni sur les tickets de pesée. Ces derniers indiquent bien la réalisation de deux pesées consécutives mais n'apportent pas la preuve que les pesées aient été exécutées par deux personnes différentes.

Demande A4 : Je vous demande d'améliorer la traçabilité de l'exigence relative à la réalisation de deux pesées par deux personnes indépendantes.

Procédure relative aux modifications sur les installations

Les inspecteurs se sont intéressés aux processus ayant conduit à établir le dossier de sûreté relatif aux opérations de reconditionnement des fûts de matières uranifères non conformes. Ils ont constaté que l'exploitant n'avait pas utilisé le processus interne à AREVA d'évaluation d'une modification. Ce processus encadrant la réalisation des travaux repose sur l'évaluation et l'analyse de la modification. Elle est tracée dans un dossier appelé « FEM-DAM » (fiche d'évaluation de la modification et demande d'autorisation de la modification). Le dossier relatif à la modification peut alors être soumis à la consultation d'experts selon les enjeux (sûreté, sécurité, radioprotection, etc.). Enfin, le processus FEM-DAM permet d'évaluer le cadre de l'instruction et le niveau d'autorisation requis, à savoir « interne » (AREVA) ou « externe » (ASN).

L'exploitant ayant considéré que ces modifications étaient redevables d'une déclaration auprès de l'ASN, le processus FEM-DAM n'a pas été appliqué, alors qu'il aurait dû l'être. Les inspecteurs regrettent d'autant plus que l'exploitant n'ait pas suivi le processus FEM-DAM ni consulté formellement tous les experts concernés par cette modification, que l'ASN a autorisé les installations du site AREVA du Tricastin à mettre en œuvre un système d'autorisation internes par décision n°2014-DC-0460 du 23 septembre 2014, dont la clé de voûte repose sur le processus FEM-DAM.

Demande A5 : Je vous demande de veiller au respect du processus FEM-DAM pour toute modification sur vos installations.

Cartographies radiologiques dans la cellule confinée

Les inspecteurs ont examiné les cartographies radiologiques réglementaires réalisées à la structure 2000 et en particulier dans les locaux où sont implantés la cellule confinée, le local matériel, les zones de transit et le sas des personnels.

Les inspecteurs ont constaté que le fond de plan de la cartographie de contrôle radiologique méritait d'être mis à jour. Il fait figurer des équipements qui ont été déposés lors de l'aménagement du sas « recette » dans le cadre de la mise en place de la cellule confinée.

Les inspecteurs rappellent que les fonds de plan de cartographie doivent représenter la réalité du terrain et que les points de contrôle de non contamination doivent y être judicieusement identifiés.

Demande A6 : Je vous demande de mettre à jour les fonds de plan de cartographie de contrôle radiologique afin qu'ils représentent la réalité physique du terrain.

Formulaires des rondes de surveillance de la structure 2000

Les inspecteurs ont examiné les cahiers des rondes des contrôles hebdomadaires de surveillance de la dépression des locaux à la structure 2000. Les contrôles sont bien réalisés. En revanche, la fiche de contrôle fait elle aussi référence aux anciens locaux (avant l'aménagement du sas recette et l'installation de la cellule confinée).

Demande A7 : Je vous demande de mettre à jour les formulaires utilisés lors des rondes hebdomadaires de surveillance de la dépression à la structure 2000.

B. DEMANDES DE COMPLEMENTS D'INFORMATION

Mode opératoire pour le reconditionnement de fûts de matière et de déchets

Les inspecteurs ont examiné la fiche de suivi de l'intervention (FSI) relative à l'opération de reconditionnement des fûts de matières uranifères en écart du point de vue de la masse fissile autorisée. Cette fiche détaille les étapes de l'opération (retrait du fût de son emplacement à l'aire 61, transfert du fût à la structure 2000, pesée du fût, transfert de la matière, etc.). Elle liste également les points d'arrêts et permet aux intervenants et au contrôleur technique de l'opération d'apposer leur visa sur chacune des lignes.

Les inspecteurs ont également examiné la consigne relative à l'exploitation de la cellule de découpe et de conditionnement de déchets de la structure 2000 (référéncée CXP-15-000104). Cette dernière décrit les équipements de la cellule ainsi que les opérations autorisées et la conduite de la ventilation. La consigne n'est cependant pas spécifique à l'opération de reconditionnement des fûts. C'est finalement dans le dossier de sûreté relatif à l'opération de transfert que l'on retrouve le descriptif des opérations de traitement.

Bien que la FSI soit de qualité, les inspecteurs estiment qu'un document opérationnel (type mode opératoire), faisant la passerelle entre le dossier de sûreté et la FSI aurait pu être rédigé. Ils encouragent l'exploitant à réfléchir à la mise en œuvre de modes opératoires spécifiques pour chacune des opérations autorisées dans la cellule de confinement : récupération de matière résiduelle dans les équipements, aspiration et reconditionnement de matières uranifères, décontamination d'équipements, reconditionnement de déchets, etc.

Demande B8 : Je vous demande de réfléchir à la mise en œuvre de modes opératoires spécifiques pour toutes les opérations susceptibles d'être faites dans la cellule confinée.

Cartographies radiologiques dans la cellule confinée

La consigne d'exploitation de la cellule de découpe et de conditionnement de déchets de la structure 2000 référencée CXP-15-000104 mentionne au paragraphe 8.3 que les entreprises utilisatrices de la cellule, soit les entreprises extérieures ou AREVA, réalisent les cartographies initiales et finales pour toute intervention dans la cellule confinée. Elle précise également que l'historique des cartographies radiologiques de la cellule confinée doit être répertorié dans un fichier unique tenu à disposition des équipes intervenantes. Les inspecteurs ont constaté qu'un tel fichier n'était pas mis en œuvre.

Demande B9 : Je vous demande de bien vouloir statuer sur la mise en œuvre d'un tel fichier.

Les inspecteurs ont examiné les cartographies radiologiques réglementaires réalisées à la structure 2000 et en particulier dans les locaux où sont implantés la cellule confinée, le local matériel, les zones de transit et le sas des personnels. La cartographie mensuelle réglementaire du 2 novembre 2015 renvoie aux résultats de la cartographie du mois d'avril. Or, sur les cartographies présentées, il n'apparaît pas explicitement que la cellule confinée fait bien l'objet de contrôles radiologiques périodiques.

Demande B10 : Je vous demande de vous assurer que la cellule confinée fasse l'objet de contrôles radiologiques réglementaires périodiques.

C. OBSERVATIONS

Sans objet.



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

Signé par :

Richard ESCOFFIER