



DIVISION DE CAEN

Hérouville-Saint-Clair, le 23 novembre 2015

N/Réf. : CODEP-CAE-2015-045552

**Monsieur le Directeur
de l'établissement AREVA NC
de La Hague
50 444 BEAUMONT-HAGUE CEDEX**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
Inspection n° INSSN-CAE-2015-0344 du 10 novembre 2015

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection annoncée a eu lieu le 10 novembre 2015 à l'établissement AREVA NC de La Hague, sur le thème de la radioprotection dans l'usine UP 2-400.

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 du 10 novembre 2015 a concerné la radioprotection au sein de l'usine UP2-400 et plus spécifiquement la démarche d'optimisation « ALARA¹ » mise en œuvre dans les opérations de démantèlement des installations mise à l'arrêt définitif. Les inspecteurs ont examiné successivement l'organisation mise en place et la gestion des compétences associées, les différents bilans dosimétriques réalisés périodiquement et les suites données à certaines fiches de constat radiologique. En outre, après avoir examiné l'organisation mise en place par l'établissement AREVA NC de la Hague pour optimiser l'objectif dosimétrique collectif de certains travaux et sa déclinaison pour les opérations de chasse-matière des décanteurs 531-30 et 31 de l'atelier STE 2, les inspecteurs se sont rendus sur le chantier correspondant en salle 811.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour gérer la radioprotection des chantiers de démantèlement en cours au sein de l'usine UP2-400 apparaît satisfaisante. Toutefois, des améliorations sont attendues en ce qui concerne la mise en œuvre des

¹ As low as reasonably achievable (aussi bas que raisonnablement possible)

contrôles radiologiques réglementaires des intervenants et du matériel en sortie de zones réglementées, notamment en ce qui concerne la rédaction et la mise en œuvre des consignes d'utilisation des appareils de contrôle.

A Demandes d'actions correctives

A.1 Défauts de contrôles radiologique en sortie de zone réglementée

L'article 26 de l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées, dispose que lorsqu'il y a un risque de contamination, les zones contrôlées et surveillées doivent être équipées d'appareils de contrôle radiologique du personnel et des objets à la sortie de ces zones. Le chef d'établissement doit afficher, 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.

Par ailleurs, les consignes générales de radioprotection applicables sur l'établissement AREVA NC de La Hague énonce les règles à respecter pour limiter le risque d'exposition du personnel aux rayonnements ionisants. En particulier, ces consignes prévoient un contrôle vestimentaire et corporel rigoureux et systématique dans tous les sas dédiés à ce contrôle, qu'ils soient situés à l'intérieur ou à la sortie de zone contrôlée.

A cet égard, le local 810 constitue un sas intermédiaire dédié aux contrôles susmentionnés pour les intervenants qui sortent de salle 811 (zone contrôlée jaune). Ces intervenants doivent en outre effectuer un contrôle ultime, dans un second sas, avant de sortir définitivement de la zone réglementée. Des appareils de contrôles sont mis à leur disposition : contrôleur mains-pied (CMP), sonde pour le contrôle vestimentaire et contaminamètre pour le contrôle des matériels.

Lors de leur passage dans le sas 810, emprunté lors de leur sortie de la salle 811, les inspecteurs ont constaté :

- que la consigne d'utilisation des équipements de contrôle des intervenants préconisait un contrôle vestimentaire, puis un contrôle avec le CMP. Dans cet ordre, cette pratique peut conduire à contaminer le contrôleur de vêtements voire d'autres intervenants ;
- que le contrôleur de vêtement n'était pas disponible et que la consigne d'utilisation ne précise aucune disposition alternative de contrôle des vêtements en cas d'indisponibilité de cet équipement ;
- qu'aucun des intervenants n'a par conséquent contrôlé ses vêtements alors que les consignes générales de radioprotection précisent qu'en cas de défaut des appareils de contrôle vestimentaire ou corporel, il faut utiliser le contaminamètre mis à disposition ;
- que les consignes d'utilisation du contaminamètre ne sont pas explicites quant à la prise en compte du bruit de fond dans le résultat de la mesure ;
- qu'aucun moyen de communication n'est disponible dans le local pour prévenir le service de radioprotection des installations (SRI) en cas de détection de contamination.

En outre, les inspecteurs ont remarqué qu'il était possible de sortir de la zone réglementée jaune que constitue la salle 811 sans effectuer de contrôle radiologique dans le sas 810 et en empruntant la porte d'accès à la salle 811 alors que cela devrait être physiquement impossible.

Vous avez indiqué aux inspecteurs que ce contrôle intermédiaire dans le sas 810 pouvait être dégradé dans la mesure où un contrôle final de sortie de zone contrôlée était mis en place ensuite. Cette pratique n'est pas conforme à vos règles générales de radioprotection.

Enfin, dans le sas de sortie définitive de zone contrôlée, les inspecteurs ont relevé que la consigne d'utilisation des appareils de contrôle vestimentaire et corporel des intervenants n'était pas affichée.

Je vous demande de rappeler, sans délai, à l'ensemble des intervenants concernés, les éléments de vos consignes générales de radioprotection relatifs aux contrôles corporels, vestimentaires et de matériels qui doivent être réalisés dans les sas de sortie de zones, que ceux-ci soient à l'intérieur ou à la sortie d'une zone contrôlée. Je vous demande en outre de procéder à un affichage permanent, simple et aisément compréhensible par les utilisateurs, des consignes d'utilisation des matériels de contrôles radiologiques présents dans les sas de sortie de zone contrôlée.

A.2 Absence de contrôle technique d'une activité importante pour la protection

L'arrêté du 7 février 2012² prévoit que les activités importantes pour la protection³ (AIP) fassent l'objet d'un contrôle technique pour s'assurer qu'elles sont exercées conformément aux exigences définies pour cette AIP. Il prévoit également que l'exploitant programme et mette en œuvre une vérification par sondage de la réalisation et du contrôle technique des AIP. Cette vérification constitue une action de surveillance lorsque les activités sont exercées par des intervenants extérieurs.

Les inspecteurs ont consulté le plan de contrôles qualité des opérations de démantèlement actuellement réalisées par un intervenant extérieur depuis la salle 811 de l'atelier STE 2. En réponse aux inspecteurs qui ont souhaité connaître si ces opérations constituaient des AIP, vous avez indiqué que seules les tâches auxquelles une exigence de sûreté (EXS) avait été associée suite à l'analyse de sûreté de l'intervention étaient à considérer comme des AIP.

Les inspecteurs ont relevé que la tâche n°80, qui correspond à la mise en place d'un détendeur sur le piquage d'arrivée d'air industriel, bien que concernée par une EXS, n'avait fait l'objet ni d'un contrôle technique, ni d'une action de surveillance, alors même qu'un point de convocation était prévu.

Je vous demande de réaliser un contrôle technique des opérations de démantèlement identifiées comme AIP et de programmer puis d'exercer une surveillance de ces opérations conformément aux articles 2.5.3 et 2.5.4 de l'arrêté du 7 février 2012².

A.3 Absence d'identification du risque lié aux rayonnements ionisants dans un plan de prévention

Des investigations visant à rechercher la présence d'amiante et de plomb dans les salles 757, 621, 738 et 739 de l'atelier STE 2 étaient en cours lors de l'inspection.

Les inspecteurs ont consulté le plan de prévention⁴ relatif à ces investigations, menées par un intervenant extérieur. Ils ont relevé que le risque d'exposition aux rayonnements ionisants n'était pas identifié alors que des dossiers d'interventions en milieu radiologique (DIMR⁵) étaient par ailleurs attachés à ces investigations.

²Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

³Activité importante pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement (sécurité, santé et salubrité publiques, protection de la nature et de l'environnement), c'est-à-dire activité participant aux dispositions techniques ou d'organisation mentionnées au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement ou susceptible de les affecter

⁴Plan de prévention conformément aux dispositions de l'article R4512-6 et suivants du code du Travail

⁵ Un DIMR reprend l'analyse des risques radiologiques générés par une intervention et énonce les consignes de radioprotection nécessaires pour ces opérations.

Je vous demande de compléter le plan de prévention relatif aux investigations visant à rechercher la présence d'amiante et de plomb dans les salles 757, 621, 738 et 739 de l'atelier STE 2 pour y faire apparaître la présence d'un risque lié aux rayonnements ionisants. Je vous demande en outre de prendre des dispositions pour que ce dysfonctionnement ne se reproduise pas dans d'autres plans de prévention.

A.4 Contrôles techniques internes de radioprotection

Conformément aux dispositions de la décision n°2010-DC-0175⁶ de l'Autorité de sûreté nucléaire, l'employeur doit établir un programme des contrôles externes et internes qu'il doit formaliser dans un document interne.

Ce programme de contrôle doit être périodiquement réévalué. Il doit notamment mentionner les modalités des contrôles techniques de radioprotection des sources et appareils émetteurs de rayonnements ionisants.

Concernant l'utilisation de sources non scellées, les inspecteurs ont retenu que le contrôle des installations de ventilation et d'assainissement des locaux qui doit être réalisé en application de l'article R. 4222-20 n'était pas mis en place. Ils ont également relevé que le programme de surveillance radiologique (PSR) ne prévoyait pas ces contrôles.

Je vous demande de compléter vos contrôles de radioprotection par la mise en œuvre des contrôles susmentionnés. A cet égard, vous veillerez à compléter votre programme de surveillance radiologique (PSR).

A.5 Bilan annuel de l'exposition collective

La procédure [2003-13702] relative à la démarche ALARA sur l'établissement de La Hague prévoit qu'un bilan de la dosimétrie collective soit réalisé annuellement en tenant compte de plusieurs indicateurs dont les résultats de mesure périodique des débits d'équivalents de dose, les valeurs indiquées par les capteurs d'irradiation et la dosimétrie de zone.

En réponse aux inspecteurs qui ont souhaité consulter le dernier bilan, vous leur avez présenté des tableaux de suivi qui intègrent les données de dosimétrie collective des deux années écoulées. Ces documents ne tenaient pas compte des autres indicateurs de radioprotection susmentionnés.

Je vous demande de compléter votre bilan annuel de l'exposition collective pour tenir compte de l'ensemble des indicateurs de radioprotection mentionnés dans la procédure [2003-13702].

B Compléments d'information

B.1 Incohérence documentaire des éléments d'analyse de risques attendus dans les dossiers d'optimisation ALARA

⁶Décision n°2010-DC-0175⁶ de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 définissant les modalités de contrôle de radioprotection, homologuée par arrêté du 21 mai 2010

La procédure [2003-13703] précise le contenu du dossier descriptif de la démarche d'optimisation ALARA à développer pour chaque intervention dont le prévisionnel de dose collective excède 10 HmSv. Cette démarche comporte deux étapes dont la première consiste à déterminer, sur la base d'une analyse de risques, le scénario de référence à retenir.

Lors de l'inspection, vous avez montré aux inspecteurs, sur la base d'un exemple, que l'analyse des risques abordant les aspects techniques, sûreté, radiologiques, sécurité, qualité produits et environnement, tels que requis par la procédure [2003-13703], étaient repris dans le dossier descriptif.

Par ailleurs, la note technique [2014-33807] détaille le contenu du dossier descriptif et notamment les éléments d'analyse des risques à retenir.

Hors inspection, les inspecteurs ont relevé que ces éléments se limitaient aux 4 critères utilisés pour classer les scénarii en vue de la sélection. La note technique [2014-33807] n'intègre pas les éléments d'analyse de risques requis par la procédure [2003-13703].

Je vous demande de préciser votre position sur le besoin de mettre en cohérence la note technique [2014-33807] et la procédure [2003-13703].

B.2 Report des contrôles périodiques d'étalonnage des équipements mobiles de surveillance radiologique

Lors de leur passage en salle 811, les inspecteurs ont relevé que l'équipement de contrôle radiologique d'ambiance mobile de type BABAR avait été contrôlé pour la dernière fois le 3/10/2013, que ce contrôle était valable durant 2 ans et que la mention « report + 1an » avait été ajoutée sur la fiche de contrôle associée à l'appareil.

Vous avez fourni aux inspecteurs la note [2015-21446], signée par le responsable du secteur radioprotection des installations, qui stipule le passage de 2 à 3 ans du contrôle périodique de ces appareils.

Je vous demande de justifier techniquement que cet allongement de la périodicité des contrôles des équipements mobiles de surveillance radiologique d'ambiance est sans impact sur l'efficacité des mesures.

B.3 Ventilation des sas d'intervention en cas de travaux

Deux sas en vinyle ont été implantés dans les cellules 820 et 821, situées au-dessus des cellules décanteurs 30 et 31. On accède à ces sas depuis la salle 811. L'intervenant extérieur chargé des opérations de démantèlement des décanteurs effectuée en début et en fin de chaque poste plusieurs relevés de dépression et vérifie leur conformité à l'attendu.

En réponse aux inspecteurs, vous avez indiqué qu'aucun relevé n'est effectué si aucune intervention n'a lieu ce qui était le cas le jour de l'inspection.

Le guide [2003-13891] précise les conditions d'arrêt de la ventilation des sas temporaires lors des phases d'interruption des travaux. Les deux sas étant situés en haut d'un échafaudage, les inspecteurs n'ont pas pu vérifier le respect de ces conditions et, en particulier, l'étanchéification de la porte d'accès au sas, ni le résultat des mesures de contamination surfacique permettant de ne pas imposer le port du masque.

Je vous demande de présenter les mesures mises en place lors de la suspension des travaux dans les sas d'intervention liés aux travaux sur les décanteurs 531-30 et 31 pour respecter le guide [2003-13891].

B.4 Exploitation des bilans annuels d'exposition collective

La procédure [2003-13702] prévoit que le bilan annuel soit exploité par chaque responsable d'échelon en radioprotection qui, s'il constate des évolutions significatives entre deux années, doit énoncer des propositions d'optimisation dans la conclusion du compte-rendu du bilan.

La procédure [2003-13702] prévoit également que le prévisionnel dosimétrique pour l'année à venir soit cosigné par le responsable de secteur industriel et le responsable d'activité de radioprotection concerné.

Les éléments que vous avez présentés ne comportaient ni de compte rendu formalisé incluant une conclusion, ni de document cosigné par les responsables susmentionnés.

Je vous demande de m'adresser les comptes rendus où apparaissent les propositions d'optimisation des responsables d'échelons de l'usine UP2-400.

Je vous demande de m'adresser la version signée du prévisionnel dosimétrique du secteur DEMC/TE auquel appartient l'atelier STE 2.

C Observations

Sans objet



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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

L'adjoint au chef de division,

Signé par,

Laurent PALIX