



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 18 juillet 2012

N/Réf. : CODEP-CAE-2012-038833

**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-2012-0401 du 3 juillet 2012

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 L592-21 du code de l'environnement, une inspection annoncée a eu lieu le 3 juillet 2012 à l'établissement AREVA NC de La Hague sur le thème de la visite générale de l'atelier R7¹ de l'usine UP2-800 (INB 117).

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 3 juillet 2012 portait sur la visite générale de l'atelier R7 de l'usine UP2-800. Les principaux thèmes abordés ont été :

- les flux et les prévisionnels de production et le niveau d'encombrement des entreposages,
- le bilan de la sûreté et de la qualité de l'exploitation,
- l'examen des actions effectuées après les principaux constats et événements intéressants la sûreté et la radioprotection depuis 2011,
- l'analyse de l'état d'avancement des dossiers de modification et des engagements de l'exploitant,
- la politique de maintenance des installations et des équipements de l'atelier ainsi que l'analyse des vérifications internes en matière de facteurs organisationnels et humains.

Les inspecteurs ont également procédé à la visite de l'atelier R7, notamment de la salle de conduite et d'une salle des filtres dans laquelle plusieurs constats radiologiques ont été enregistrés en 2011 et 2012.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre au sein de l'atelier R7 semble globalement satisfaisante. Des demandes d'actions correctives ainsi qu'un certain nombre de compléments d'information et observations devront être pris en compte par l'exploitant.

..../...

¹ L'atelier R7 a pour fonction la vitrification des résidus de combustibles nucléaires usés, l'entreposage des conteneurs de verre réalisés ainsi que leur reprise et chargement dans une navette en vue de leur transfert.

A. Demandes d'actions correctives

A.1. Actualisation du Programme de surveillance Radiologique et des grilles de radioprotection de l'atelier R7

Au cours de l'examen des Fiches de Constat Radiologique (FCR) enregistrées depuis le 1^{er} janvier 2011 sur le périmètre de l'atelier R7, les inspecteurs ont identifié trois contaminations dans la salle des filtres n°1315.3 survenues les 22 juin 2011, 4 août 2011 et 9 février 2012.

Questionné sur l'origine de ces contaminations, l'exploitant a expliqué qu'un événement en 2008 avait contaminé significativement la salle 1315.3. Des opérations de décontamination successives avaient permis d'assainir la salle à l'exception des plaques de protection en plomb, posées sur le sol afin de constituer une protection radiologique contre l'irradiation des filtres intégrés dans la dalle, et sur lesquelles la contamination s'était imprégnée. Dans le but de fixer cette contamination, l'exploitant a décidé d'appliquer un vernis au téflon sur chacune des plaques de plomb. Avec le temps, un phénomène de dégradation du vernis s'est opéré et a permis le relargage périodique de contamination.

Afin de vérifier si l'exploitant avait bien identifié ce nouveau risque et adapté sa stratégie de surveillance radiologique lors des contrôles radiologiques d'ambiance de la salle 1315.3, les inspecteurs ont pris connaissance du programme de surveillance radiologique et des grilles de radioprotection de l'atelier R7 dont les références respectives sont 2002-14574 v 9.0 du 13/03/2012 et HAG 0 0630 06 20151 05 mises à jour en janvier 2012. A la lecture de ces documents, seul le risque d'irradiation par exposition aux rayonnements gamma y figure et les documents n'ont fait l'objet d'aucune révision pour intégrer le risque supplémentaire de contamination lié à la dégradation des vernis au téflon sur les plaques de plomb.

Cette situation a fait l'objet d'un constat d'écart notable par les inspecteurs.

Je vous demande, d'une part, de procéder à la révision du programme de surveillance radiologique et des grilles de radioprotection de l'atelier R7 afin d'inclure le risque de contamination interne des travailleurs dans la salle 1315.3 et de définir et mettre en œuvre les contrôles techniques d'ambiance nécessaires conformément à l'article R.4451-30 du code du travail.

Je vous demande, d'autre part, de justifier l'innocuité de la mesure compensatoire consistant à fixer la contamination des protections en plomb par un vernis au vu du retour d'expérience récent présenté ci-dessus. Le cas échéant, vous justifierez la tenue dans le temps de la protection des plaques de plomb par le vernis au téflon de la salle 1315.3 et de vous positionner quant à la fréquence du remplacement de ce vernis afin de garantir son intégrité pour la protection des travailleurs.

A.2. Maîtrise de l'encombrement de la cellule de démantèlement de R7

A la suite de l'inspection du 15 février 2011 relative à la gestion des déchets au sein de l'atelier R7, une demande de transmission des résultats de l'étude, alors en cours, sur la gestion des paniers entreposés au sein de la cellule de démantèlement avait été formulée dans le courrier de l'ASN référencé CODEP-CAE-2011-014186 et daté du 10 mars 2011.

Dans votre réponse à cette lettre de suites, par le courrier en référence HAG 0 0290 11 20393 du 12 mai 2011, vous précisiez, d'une part, que la limite opérationnelle quantifiant la capacité d'entreposage de la cellule de démantèlement était fixée à 260 Unités d'Encombrement (UE) en indiquant que cette limite reposait sur une considération de facilité d'exploitation de la cellule de démantèlement.

Vous confirmiez, d'autre part, que des études d'optimisation des flux de déchets étaient en cours afin de répondre au mieux à l'objectif global de limitation du volume de déchets technologiques et qu'une synthèse serait transmise à l'ASN pour la fin de l'année 2011.

Au jour de l'inspection, soit plus de six mois après la date objectif de remise de cette synthèse, celle-ci n'était toujours pas parvenue à l'ASN. L'exploitant a précisé aux inspecteurs que la synthèse n'avait pas été rédigée dans la mesure où il ne maîtrisait pas la disponibilité des transports internes de l'établissement pour évacuer ces déchets vers l'atelier AD2². L'ASN estime que cette situation n'est pas acceptable dans la mesure où elle dégrade les conditions d'exploitation de l'atelier depuis de nombreux mois et de ce fait, elle participe à l'abaissement du niveau de sûreté de l'atelier en termes de complication des opérations de manutention et de gestes téléopérés.

Je vous demande, conformément à votre engagement formulé dans votre courrier cité précédemment, de me transmettre dans les meilleurs délais les résultats de l'étude d'optimisation des flux pour la gestion des paniers entreposés au sein de la cellule de démantèlement.

Je vous demande, également, de me décrire les entretiens préventifs et curatifs prévus au paragraphe 5 du chapitre 4 du volume A du rapport de sûreté de l'atelier R7. Vous veillerez à justifier que le niveau actuel d'encombrement de la cellule de démantèlement ne constitue en aucune manière un empêchement pour la réalisation de ces entretiens préventifs et curatifs.

Concernant les objectifs opérationnels de gestion du taux de remplissage des entreposages de l'atelier qui constitue un enjeu de sûreté et de disponibilité de l'installation, vous m'informerez des dispositions prises afin d'assurer une formalisation, un partage et un management de ceux-ci à tous les niveaux opérationnels sur l'installation.

A.3. Identification des déchets contaminés entreposés dans les circulations

Au cours de l'examen des Fiches de Constat Radiologique (FCR) enregistrées depuis le 1^{er} janvier 2011 sur le périmètre de l'atelier R7, les inspecteurs ont identifié deux constats relatifs à des erreurs d'entreposage de déchets : la FCR n°11/15 du 6 septembre 2011 relative à un débit de dose équivalent supérieur au zonage d'origine et la FCR n°11/18 du 19 septembre 2011 relative à la découverte d'un colis non balisé et dont le débit de dose équivalent était supérieur au zonage de la salle.

Les déchets produits par les opérateurs et prestataires extérieurs au sein de l'atelier R7 présentent des risques de contamination et/ou d'exposition externe par irradiation. Les inspecteurs ont pu vérifier au cours de la visite de l'atelier les conditions et les modalités d'entreposage dans les circulations de ces déchets par les opérateurs. Notamment, les inspecteurs ont pu observer la nouvelle organisation mise en place pour la gestion des déchets au sein de l'atelier. Cette nouvelle organisation, en exigeant notamment de trier dans des conteneurs différents les déchets « plastiques souples », les déchets « rigides » et les déchets « putrescibles », permet d'améliorer l'identification des filières des déchets à respecter. Un technicien en charge de la gestion de ces déchets est également présent pour accompagner et surveiller la bonne pratique des opérateurs. Néanmoins, au vu des constats radiologiques encore enregistrés, il semble nécessaire de poursuivre les actions de sensibilisation des opérateurs et prestataires des entreprises extérieures susceptibles de produire des déchets.

² L'atelier AD2 a pour fonction le transport, le conditionnement et la gestion des déchets technologiques de faible et moyenne activité produits et reçus par l'établissement

Je vous demande, d'une part, de renforcer vos dispositions actuelles en vue de permettre un meilleur renseignement des déchets produits par les opérateurs ainsi qu'une identification plus claire des zones d'entreposage possibles pour ces déchets.

Je vous demande, d'autre part, de m'expliquer la démarche que vous souhaitez adopter, ainsi que le calendrier associé, pour renforcer la formation et/ou l'information des opérateurs et prestataires des entreprises extérieures pour respecter les nouvelles filières de tri des déchets.

B. Compléments d'information

B.4. Capitalisation du REX des opérations de maintenance

Lors de la présentation de la politique de maintenance, développée au sein de l'atelier R7, l'exploitant a notamment expliqué que les opérations de maintenance étaient désormais préparées par l'intermédiaire d'un guide de préparation des opérations de maintenance. Ce guide vise pour l'exploitant à mieux identifier les conditions et les ressources nécessaires aux opérations de maintenance pour éviter toute situation pénalisante pour la sûreté.

A la question des inspecteurs pour savoir si un guide similaire existait pour tirer les enseignements des maintenances réalisées, une fois l'opération terminée, l'exploitant a répondu par la négative mais a précisé que le projet de rédiger un tel guide était en cours. A l'instar des fiches « AAA » (Alerter, Améliorer, Agir) présentées à l'ASN dans le cadre de la réorganisation industrielle de l'établissement en 2011, les inspecteurs ont suggéré à l'exploitant de ne pas multiplier les supports mais de recourir à ceux déjà existant afin d'optimiser et de mieux partager le REX.

Je vous demande, dans le cadre du projet de rédaction du guide relatif au REX des opérations de maintenance réalisées, de m'informer du calendrier retenu pour la rédaction de ce guide et de me le transmettre dès que validé.

Je vous demande, également, de me préciser les critères qui seront retenus afin de faciliter et de systématiser la rédaction de ces formulaires par les opérateurs.

B.5. REX du premier APM de l'atelier R7

La présentation de l'exploitant relative au retour d'expérience du premier Arrêt Programmé de Maintenance (APM), qui s'est tenu entre les mois de février et d'avril 2012, a montré un bilan globalement positif des interventions de maintenance, notamment en termes de respect de la date de reprise de la production et du volume des opérations de maintenance réalisées (environ 85% des tâches de maintenance initialement programmées ont été effectuées).

Selon l'exploitant, le seul point d'amélioration à retenir pour le prochain APM concernait une meilleure planification de la charge de travail pour les opérateurs radioprotection pour la réalisation des contrôles de radioprotection ainsi que pour les interventions des entreprises extérieures.

Je vous demande, pour les prochaines opérations de maintenance (intercampagnes, Arrêts Cadrés de Maintenance (ACM) et APM), de me faire connaître votre démarche afin de garantir une identification la plus précise possible des tâches et des planifications pour les opérateurs radioprotection ainsi que pour les entreprises extérieures.

B.6. Retour d'expérience de l'exploitation des poutres roulantes

Le 21 juin 2011, vous avez déclaré un événement significatif impliquant la sûreté concernant la chute de l'ensemble de levage de la poutre roulante lors de son déplacement à vide en cellule de vitrification de la chaîne A de l'atelier R7. Le compte rendu d'événement significatif référencé HAG 002901120703 du 19 août 2011 identifiait comme élément déclencheur de l'évènement, la rupture du premier maillon de la chaîne du palan de secours, celui-ci assurant la liaison entre l'ensemble de levage et le chariot de direction de la poutre roulante.

Selon vos analyses, cette rupture était consécutive à un phénomène de corrosion sous contrainte du premier maillon constitué en acier faiblement allié et dont la lubrification était réalisée de manière incomplète dans la mesure où ce maillon restait inaccessible pour le bras télémanipulateur. Une des actions correctives a consisté à remplacer la chaîne du palan de secours par une chaîne en « inox » élaborée à partir d'acier austénitique. Toujours selon vos analyses, le milieu nitrique dans la cellule de vitrification n'étant pas favorable au phénomène de corrosion sous contrainte, la lubrification périodique de la chaîne a été arrêtée car plus nécessaire. Désormais, un seul contrôle réglementaire annuel du palan de secours est effectué.

Par ailleurs, vous avez déclaré, le 2 avril 2010, un événement intéressant la sûreté (EIS) concernant le dévirage de l'ensemble moufle crochet de l'unité de levage en cellule de vitrification de la chaîne B de l'atelier R7. Votre analyse de cet EIS présentée lors de la visite générale du 1^{er} avril 2010 avait permis d'identifier comme causes, d'une part, un défaut de verrouillage d'un des deux verrous et, d'autre part, la configuration pénalisante du relayage d'un frein de sécurité de la ligne de levage principale.

Compte tenu des enjeux pour la sûreté liés à l'utilisation des moyens de levage au sein de l'atelier R7, ces deux événements illustrent l'importance de l'exploitation du retour d'expérience.

Je vous demande, conformément à la prescription technique n°18 du chapitre 0 des Règles Générales d'Exploitation de l'atelier R7, de me transmettre le bilan de l'expérience d'exploitation relatif aux incidents et défaillances des engins de manutention de l'atelier R7.

C. Observations

Néant



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.

**Pour le directeur général de l'ASN et par délégation,
Le chef de division,**

SIGNE PAR

Simon HUFFETEAU