

DIVISION DE CAEN

Hérouville-Saint-Clair, le 13 avril 2015

N/Réf. : CODEP-CAE-2015-014572

**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-2015-0358 du 18 mars 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 18 mars 2015 à l'établissement AREVA NC de La Hague, sur le thème des fonctions support des ateliers R2 et T2¹.

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 18 mars 2015 a concerné les fonctions support des ateliers R2 et T2 et plus particulièrement celles relatives à la maîtrise des risques associés à la production d'hydrogène de radiolyse, à l'échauffement de certaines solutions ou à la perte d'alimentation électrique. Les inspecteurs ont examiné les indisponibilités survenues depuis le début de l'année 2014 sur les matériels relatifs à ces fonctions support. Ils ont ensuite vérifié l'organisation mise en place pour tester périodiquement la mise en œuvre des équipements de sauvegarde. Ils ont enfin contrôlé par sondage les essais périodiques prescrits pour les fonctions support concernées. Au cours de la visite des ateliers, les inspecteurs se sont rendus en salle de conduite et dans plusieurs locaux de l'atelier R2.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour l'exploitation des fonctions support des ateliers R2 et T2 apparaît satisfaisante. Toutefois l'exploitant devra améliorer la rigueur de mise en œuvre de la procédure d'autorisation des modifications et mettre en cohérence son référentiel d'exploitation et son référentiel de sûreté pour ce qui concerne la maîtrise du risque d'explosion dans l'atelier R2.

¹ Les ateliers R2 et T2 assurent l'extraction du Plutonium et de l'Uranium ainsi que la concentration des produits de fission contenus dans les assemblages de combustibles traités par les usines en fonctionnement de La Hague.

A Demandes d'actions correctives

A.1 Dossier d'autorisation de modification émis préalablement à un exercice de sauvegarde.

Les modifications matérielles ou organisationnelles, non prévues dans le rapport de sûreté, doivent être examinées conformément à la procédure d'autorisation des modifications [2003-13650]. Cette dernière impose d'identifier et d'évaluer les éventuels nouveaux risques sur la sûreté induits par les modifications envisagées. Une première étape, désignée « fiche d'évaluation de modification » (FEM), traitée par le demandeur de la modification, permet d'identifier les experts du site à consulter lors d'une seconde étape.

Conformément aux règles générales d'exploitation, les exercices de fonctionnement, qui permettent de tester annuellement les équipements et l'organisation de sauvegarde des fonctions importantes pour la sûreté, sont concernés par la procédure d'autorisation des modifications. Lors de l'examen du dossier d'autorisation de modification (DAM) 2014-61557, relatif à l'exercice de fonctionnement mené le 9 octobre 2014, les inspecteurs ont relevé qu'aucun risque n'avait été identifié par l'exploitant de l'atelier R2 dans la FEM. Or, l'exercice était destiné à tester les fonctions de sauvegarde des installations de l'atelier R2 et pouvait donc impacter la sûreté des équipements à sauvegarder. Ces incohérences avaient déjà été soulevées lors de l'inspection du 5 novembre 2014 portant sur les ateliers T1 et R1².

Les inspecteurs ont par ailleurs noté que l'analyse de sûreté 2014-61818, menée dans la seconde partie du processus, examinait logiquement plusieurs risques liés à la sûreté.

Je vous demande de veiller à remplir les dossiers d'autorisation de modification (DAM) conformément à la procédure d'autorisation des modifications [2003-13650] de manière à identifier les risques associés à la sûreté dès la rédaction de la fiche d'évaluation des modifications. Je vous demande en outre de veiller à la cohérence entre les résultats de cette fiche et les analyses de sûreté menées ensuite dans le cadre du DAM.

A.2 Maîtrise du risque de radiolyse dans la cuve 3120-70 de l'atelier R2.

Le risque d'explosion de dihydrogène produit par la radiolyse de l'eau est maîtrisé par un balayage du ciel des cuves pour lesquelles ce risque est identifié, notamment la cuve 3120-70³ de l'unité 3120 de l'atelier R2.

Le rapport de sûreté de l'atelier R2 prévoit un apport supplémentaire d'air de balayage en cas de vidange du contenu de la cuve 3110-44, qui contient des solutions concentrées de plutonium, dans la cuve 3120-70. Une rampe de brassage par injection d'air dans cette cuve permet cet apport supplémentaire (1300 litres d'air injectés en 6 min, toutes les 4 h).

Les inspecteurs ont relevé que la consigne d'exploitation de l'unité 3120 de l'atelier R2 prévoit un apport d'air trop faible (injection d'air à un débit de 106 l/h durant 6 min, toutes les 3 h) pour respecter la disposition mentionnée dans le rapport de sûreté.

Les inspecteurs ont cependant remarqué que le mode opératoire décrivant les opérations de brassage de la cuve 3120-70, permet de respecter la disposition de sûreté susmentionnée.

Je vous demande de modifier la consigne d'exploitation de l'unité 3120 de l'atelier R2 pour la rendre conforme au rapport de sûreté de l'atelier.

² Inspection 2014-0414 du 5 novembre 2014 portant sur les fonctions support des ateliers T1 et R1.

³La cuve 3120-70 réceptionne les solutions provenant des opérations du 1^{er} cycle de séparation de l'uranium et du plutonium.

B Compléments d'information

B.1 Gestion d'une indisponibilité de groupe électrogène de sauvegarde

Chacun des ateliers T1, T2 et R2 est équipé de 2 groupes électrogènes redondants destinés à alimenter les équipements de l'atelier dont le fonctionnement assure la mise dans un état sûr des installations.

Les règles générales d'exploitation de l'atelier T1 prévoient le démarrage du groupe électrogène de sauvegarde (GES) redondant si l'indisponibilité d'un des deux GES est constatée.

Les inspecteurs ont relevé que les règles générales d'exploitation de l'atelier T2 et celles de l'atelier R2 ne reprennent pas la même disposition pour leurs GES.

Vous avez expliqué aux inspecteurs que les essais de démarrage réalisés mensuellement garantissent leur capacité à démarrer à la demande. Toutefois, les inspecteurs ont noté que les essais de démarrage du GES de la voie B de l'unité 9938⁴, réalisés les 7 mars et 5 juin 2014 n'avaient pas permis le démarrage à distance de cet équipement.

Les inspecteurs ont également noté qu'un groupe électrogène mobile avait été connecté lors de ces deux indisponibilités. Cette disposition n'est pas reprise dans les règles générales d'exploitation des ateliers T2 et R2.

Je vous demande de vous prononcer sur le besoin de compléter les règles générales d'exploitation des ateliers R2 et T2 pour y intégrer l'obligation d'un démarrage systématique du groupe électrogène de sauvegarde redondant ou la connexion d'un groupe électrogène mobile en cas d'indisponibilité d'un groupe électrogène de sauvegarde.

B.2 Tenue au séisme des bouteilles d'air de balayage de sauvegarde en salle 918 de l'atelier R2.

Le rapport de sûreté de l'atelier R2 impose l'utilisation de bouteilles d'air de sauvegarde pour maîtriser le risque d'explosion due à l'accumulation de dihydrogène produit par radiolyse dans certaines cuves de l'unité 3120.

La salle 918 de l'atelier R2 abritait deux bouteilles d'air comprimé destinées à la mise en sauvegarde de ces cuves mais les inspecteurs ont relevé que les deux bouteilles n'étaient pas spécifiquement arrimées⁵. Les inspecteurs considèrent qu'en cas de séisme, rien ne garantit qu'elles puissent assurer leur fonction de sauvegarde.

Je vous demande de me faire connaître votre analyse sur le besoin d'arrimer les deux bouteilles pour garantir leur capacité à assurer leur fonction de sauvegarde en cas de séisme.

B.3 Agression d'équipements importants pour la protection en cas de séisme.

Les inspecteurs ont remarqué, en salle 918 de l'atelier R2, la présence d'un nombre important de transmetteurs d'air industriel, dont certains participent à une fonction de sûreté, et de plusieurs

⁴ L'unité 9938 correspond à la centrale nouvelle de refroidissement sud (CNRS)

⁵ Seule une chaînette en partie haute, exigée pour la sécurité des travailleurs, permet de garder les bouteilles debout et d'éviter leur chute, en situation normale.

équipements pouvant devenir agresseurs de ces équipements en cas de chute, notamment en situation de séisme.

Lors de l'inspection, vous n'avez pas été en mesure d'indiquer si cette salle contenait des éléments importants pour la protection (EIP)⁶.

Les inspecteurs ont par ailleurs relevé que la note technique identifiant les EIP de l'atelier R2⁷ ne retient pas toutes les bouteilles d'air de sauvegarde comme EIP. Cette remarque s'applique par exemple aux deux bouteilles d'air de sauvegarde en salle 918.

Je vous demande de m'indiquer si des EIP sont présents dans la salle 918 et, le cas échéant, de m'en fournir la liste. Je vous demande de me faire part de votre analyse quant à l'absence de classement EIP des 2 bouteilles de sauvegarde présentes en salle 918.

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 du chef de division,

Laurent PALIX

⁶ Tels que défini dans l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

⁷ Note technique 2014-39709