

Lyon, le 8 septembre 2011

N/Réf. : Codep-Lyo-2011-050663

**Monsieur le directeur
Établissement AREVA NC
BP 16
26701 PIERRELATTE Cedex**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
AREVA NC – INB n°155 (Pierrelatte)
Inspection INSSN-LYO-2011-0858 du 2 au 4 août 2011
Thème : "Premier retour d'expérience de l'accident nucléaire de Fukushima Daiichi"

Réf. : Loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, notamment son article 40

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 40 de la loi n°2006-686 du 13 juin 2006, une inspection a eu lieu du 2 au 4 août 2011 sur le site d'AREVA NC Pierrelatte (INB n°155), sur le thème « Premier retour d'expérience de l'accident nucléaire de Fukushima Daiichi ».

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection de l'INB n°155 d'AREVA NC sur le site de Pierrelatte, du 2 au 4 août 2011 concernait le thème "Premier retour d'expérience de l'accident nucléaire de Fukushima Daiichi". Les inspecteurs ont contrôlé la conformité des installations et des pratiques de l'exploitant au référentiel existant relatif aux risques de perte des alimentations électriques, de séisme, d'inondation, de perte de refroidissement ainsi que la gestion opérationnelle des situations accidentelles. Le 3 août 2011, en présence d'un représentant du Délégué à la sûreté nucléaire de défense (DSND), les inspecteurs ont fait procéder à un exercice de grément de la cellule de crise de l'exploitant avec intervention de la formation locale de sécurité (FLS) sur une fuite simulée d'hexafluorure d'uranium (UF₆).

Il ressort de cet examen les éléments suivants :

- en matière d'alimentations électriques, l'exploitant devra améliorer le contrôle des essais périodiques réalisés par des prestataires sur les batteries et onduleurs électriques. Il devra également accélérer la remise en conformité de ces équipements si leur défaillance est susceptible de présenter des conséquences pour la sûreté ;

- en matière de prise en compte du risque de séisme, les inspecteurs n'ont pas relevé d'écart significatif au référentiel de l'installation pour laquelle il convient cependant de noter que le local de gestion de la crise et ses locaux de repli ainsi que le local d'émission des conteneurs d'hexafluorure d'uranium (UF₆) de l'usine W ne sont pas dimensionnés au séisme majoré de sécurité ;
- en matière de prise en compte du risque d'inondation, les inspecteurs n'ont pas relevé d'écart majeur au référentiel de l'INB. Les inspecteurs ont noté que le site était protégé contre les crues susceptibles de se produire tous les 500 ans. Il conviendra toutefois que l'exploitant mette à jour le plan de situation des bouches d'eau pluviale et formalise un programme de visite et d'entretien de ces bouches ;
- en matière de refroidissement, les installations d'AREVA NC ne présentent pas d'accroissement de risque pour la sûreté en cas de perte de la source froide ou du refroidissement ;
- en matière de gestion opérationnelle des situations accidentelles, les inspecteurs ont relevé que l'équipe locale de première intervention (ELPI) n'avait pas accueilli et orienté la FLS vers le lieu de l'accident simulé, ce qui est pourtant une de ses missions principales. Il conviendra que l'exploitant reprecise le rôle et la composition de l'ELPI.

L'exploitant devra prendre des dispositions pour corriger les anomalies relevées ci-dessus.

Il convient de noter que l'installation fera l'objet, avant la fin de l'année 2011, d'une évaluation complémentaire de sûreté susceptible de renforcer le référentiel sur lequel a reposé la présente inspection.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Alimentations électriques

Les inspecteurs se sont intéressés aux contrôles et essais périodiques des onduleurs électriques et de leur batterie alimentant notamment le système de conduite de l'usine W, les clapets coupe-feu, les blocs d'éclairage anti-panique et les capteurs permanents sur 48 et 220 V des usines W et TU5. Ces onduleurs sont censés suppléer aux pertes d'alimentation pendant une durée minimale garantie. L'exploitant a formalisé les contrôles et essais périodiques correspondants dans un cahier des charges pour en confier l'exécution à des prestataires. Ce cahier des charges précise que l'autonomie des batteries doit être vérifiée pendant une heure et que leur courbe de décharge doit porter sur cette durée. Or, les inspecteurs ont constaté que plusieurs courbes de décharge portaient sur des durées inférieures : 2830 s pour l'onduleur SG05 et 3315 s pour l'onduleur SG04.

Les inspecteurs ont par ailleurs relevé que le dernier compte rendu de l'onduleur SG01 présentait une courbe de décharge inexploitable. Le courant « utilisation pendant la décharge » a été noté égal à zéro Ampère, ce qui est anormal pour un test de décharge de batterie. Dans ce compte rendu, tous les contrôles réalisés sont réputés conformes. Toutefois, en observation, il est mentionné qu'il faut prévoir le remplacement d'un moniteur et de deux cartes électroniques. Les contrôles que l'exploitant est censé exercer sur cette activité ne lui ont pas permis de détecter que le contrôle de l'onduleur SG01 n'était pas valide.

Demande A1 – Je vous demande de procéder au contrôle de l'onduleur SG01 conformément à au cahier des charges sus-mentionné.

Demande A2 – Je vous demande d’améliorer votre contrôle des prestations sous-traitées relatives aux contrôles et essais périodiques des onduleurs et des batteries dont le bon fonctionnement doit être garanti en cas de perte des alimentations électriques normales.

Pour justifier de la durée du test de décharge des batteries des onduleurs SG05 et SG04 susmentionnés, l’exploitant a expliqué que la poursuite de la décharge jusqu’à une heure risquait d’endommager ces batteries. Ceci signifie qu’en cas de crise, ces batteries, après une décharge initiale de une heure seraient perdues et ne pourraient pas être rechargées pour éventuellement servir encore pendant la crise. L’exploitant a prévu le remplacement de ces batteries en 2012.

Demande A3 – Je vous demande d’identifier les batteries que vous jugez inaptes à supporter un test de décharge d’une heure et de les remplacer au plus vite, sans attendre leur remplacement initialement prévu en 2012.

Pour plusieurs onduleurs, notamment les onduleurs SG04, SG05 et SG101, le dernier compte rendu de contrôle mentionne que l’onduleur est en « péremption avec arrêt de fabrication des pièces de rechange depuis décembre 2009 ». Pour certains, le prestataire préconise le remplacement de pièces telles que des condensateurs électriques s’ils sont disponibles en stock.

L’exploitant a expliqué qu’un programme de remplacement pluriannuel des onduleurs était en place et devait conduire à leur remplacement échelonné sur plusieurs années.

Demande A4 – Je vous demande d’étudier le caractère acceptable ou non de la défaillance des onduleurs sur perte des alimentations électriques et de reconsidérer votre programme de remplacement des onduleurs en conséquence. Je vous demande de me transmettre ce programme ainsi révisé.

AREVA NC possède un groupe électrogène (GE) de 150 kVA qui fait l’objet d’essais de démarrage périodiques avec fonctionnement pendant 30 min. Un essai de fonctionnement d’une durée de 48 h a été pratiqué avec succès peu avant le passage à l’an 2000. Les inspecteurs ont toutefois noté que la panne survenue récemment à l’occasion d’un test de fonctionnement de 100 h d’un GE de 500kVA appartenant à son voisin du groupe AREVA, EURODIF, n’avait pas fait l’objet d’un retour d’expérience profitable à AREVA NC. En effet le programme de maintenance du GE de 150 kVA d’AREVA NC ne prévoit pas d’essai périodique de fonctionnement de longue durée.

Demande A5 – Je vous demande d’évaluer les avantages et inconvénients d’un essai périodique de longue durée et le cas échéant d’inclure un tel essai périodique dans le programme de contrôle et essais périodiques de votre groupe électrogène de 150 kVA.

Gestion de la crise

Les inspecteurs ont déclenché un exercice de crise. Ils se sont organisés en trois équipes : l’équipe 1 auprès du cadre d’astreinte en charge du grément du poste de crise de direction (PCD), l’équipe 2 en salle de commande auprès du chef de quart et l’équipe 3, sur le lieu de l’accident simulé, chargée d’observer le comportement des acteurs sur place.

L'équipe 3 était située devant le bâtiment d'émission d'UF₆ de l'usine W. Cette partie de l'installation est constituée d'étuves dans lesquelles l'UF₆ est liquéfié puis vaporisé en vue de sa conversion en octaoxyde de triuranium (U₃O₈) chimiquement stable. Les inspecteurs ont utilisé un générateur de fumées électrique pour matérialiser l'emplacement de la fuite et en simuler les fumées blanchâtres occasionnées par les fuites d'UF₆.

La mission de l'ELPI au cours de l'exercice n'a pas paru claire aux inspecteurs. Au cours de l'exercice, après avoir été alertée par le chef de quart de l'installation concernée, la FLS s'est présentée sur le lieu de l'accident simulé où l'ELPI était censée l'accueillir et lui donner les premières informations sur l'accident déterminantes pour l'efficacité de l'intervention de la FLS. Or, les inspecteurs ont constaté que la communication entre l'ELPI et la FLS n'a pas fonctionné. Ceci a conduit la FLS à mettre en place un dispositif de rabattage des fumées par aspersion à un emplacement inapproprié.

Demande A6 – Je vous demande de rechercher les causes du défaut de communication entre l'ELPI et la FLS au moyen d'une analyse formalisée dont vous me transmettez les conclusions.

Selon la note ANC Pie-11-002171 révision 6.0 du 25 juillet 2011 qui définit la composition et les missions de l'ELPI sur les usines W et TU5, l'ELPI doit pouvoir, d'une part, assurer le lien permanent entre la salle de conduite et la FLS et, d'autre part, mettre l'installation en sécurité. En excluant les situations de travailleur isolés, il apparaît que l'ELPI doit comprendre au moins 4 personnes, non compris le chef de quart.

Or, la même note précise que l'ELPI comprend 2 ou 3 personnes selon que les ateliers sont à l'arrêt ou en production. Elle prévoit également que le chef de quart entre dans la composition de l'ELPI. Considérant qu'en cas de crise, le chef de quart se trouve en salle de commande ou au poste de commandement de crise de l'installation (PCI), l'ELPI ne comprend pratiquement que 1 ou 2 personnes susceptibles de remplir les missions de l'ELPI.

Sauf à faire travailler les équipiers isolément et à dégarnir la salle de commande de son chef de quart en cas de crise, la note n'est pas applicable.

Demande A7 – Je vous demande de mettre en cohérence le rôle et la composition de l'ELPI en évitant les situations de travailleur isolé et en excluant le chef de quart de celle-ci.

Les inspecteurs se sont intéressés aux formations spécifiques à l'application du plan d'urgence interne (PUI). Elles comprennent des formations initiales et des recyclages.

Il n'existe pas de document sous assurance de la qualité qui formalise les formations initiales et les recyclages spécifiques au PUI. L'exploitant a toutefois présenté un support informatique utilisé lors des formations initiales. Par ailleurs, il met en pratique des exercices systématiques au moment des prises d'astreinte et considère que cette pratique constitue les recyclages spécifiques au PUI. Cette pratique devra être précisée et encadrée dans le respect des règles d'assurance de la qualité

Demande A8 – Je vous demande de mettre en place les supports de formations et les recyclages sous assurance de la qualité.

L'exploitant n'a pas pu montrer qu'il vous assurait un suivi garantissant que ses personnels acteurs de la gestion de crise avaient bien suivi les recyclages au PUI. De plus un agent figurant dans la liste des astreintes n'avait pas suivi la formation au PUI. L'exploitant s'est engagé à lui faire suivre la formation initiale au PUI avant sa prise d'astreinte.

Demande A9 – Je vous demande de vérifier que tous vos agents acteurs de la gestion de la crise sont bien formés et recyclés au PUI. Le cas échéant, les agents non formés et recyclés devront être retirés des listes d'agents acteurs de la gestion de crise.

Demande A10 – Je vous demande de mettre en place un suivi garantissant que tous vos agents acteurs de la gestion de la crise sont bien formés et recyclés au PUI.

Risque d'inondation

En examinant les bouches du réseau d'eau pluviale, les inspecteurs ont relevé sur le terrain des écarts par rapport au plan de situation dont ils étaient munis.

Demande A16 – Je vous demande de mettre à jour le plan de situation des bouches du réseau d'eau pluviale.

L'exploitant n'a pas mis en place de programme de visites périodiques et d'entretien de ces bouches.

Demande A16 – Je vous demande de mettre en place un programme de vérification périodique et d'entretien des bouches du réseau d'eau pluviale.

En cas d'alerte inondation, l'exploitant doit mettre en place des batardeaux pour assurer la protection de certains locaux. Il n'existe pas de programme de visites périodiques et de maintenance des batardeaux et de leur surface d'appui.

Demande A17 – Je vous demande de mettre en place un programme de visites périodiques et de maintenance des batardeaux et de leur surface d'appui.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Néant

C - OBSERVATIONS

Perte des alimentations électriques

Les inspecteurs ont relevé que les batteries et onduleurs n'étaient pas classés comme importants pour la sûreté alors que leur fonctionnement doit être garanti en cas de perte des alimentations électriques normales.

Il convient que vous étudiiez l'opportunité de classer comme éléments importants pour la sûreté les batteries et onduleurs.

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'assurance de ma considération distinguée.

**Pour le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire,
et par délégation, le chef de la division de Lyon**

SIGNE : Grégoire DEYIRMENDJIAN