



DIVISION DE CAEN

Hérouville-Saint-Clair, le 20 juillet 2015

N/Réf. : CODEP-CAE-2015-026190

**Monsieur le Directeur
du CNPE de Paluel
BP 48
76 450 CANY-BARVILLE**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
Inspection n° INSSN-CAE-2015-0254 du 16 juin 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 programmée a eu lieu le 16 juin 2015 au CNPE de Paluel, sur le thème « Agressions climatiques et inondation ».

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 16 juin 2015 avait pour objet d'examiner les dispositions organisationnelles et techniques mises en œuvre sur le site de Paluel afin d'assurer sa protection contre le risque d'inondation. Les inspecteurs se sont intéressés à la gestion de la protection volumétrique ainsi qu'à l'entretien des réseaux gravitaires d'évacuation des eaux pluviales. Ils ont également vérifié la prise en compte du retour d'expérience d'inondations internes survenues dans des bâtiments électriques d'autres sites. La visite de terrain a concerné le bâtiment électrique du réacteur n°1, la station de pompage et le bureau de consignation du réacteur n°2 ainsi que les matériels de « container PUI » du réacteur n°4.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour la gestion du risque d'inondation apparaît satisfaisante. Toutefois, l'exploitant devra résorber le retard de traitement de défauts détectés dans plusieurs locaux du bâtiment électrique du réacteur n°1 et renforcer la surveillance et la maintenance de matériels concourant à la protection volumétrique des installations.

A Demandes d'actions correctives

A.1 Revue 2014 sur les risques d'inondation interne

En 2014, à la suite de plusieurs évènements ayant conduit à des inondations au sein de locaux électriques sur des installations du parc nucléaire, vos services centraux ont décidé de réaliser un contrôle d'ensemble des risques d'inondation interne des bâtiments électriques de chaque site. Le contrôle concerne la vérification exhaustive d'un réacteur « témoin » sur chaque site, puis un contrôle ciblé sur les autres installations de la même centrale en cas de détection d'écarts importants.

A Paluel, le réacteur n°1 a été contrôlé en tant que réacteur « témoin », en novembre et décembre 2014. Des écarts ont été détectés :

- dans le local LA 0814, une tuyauterie de collecte de bondes de sols était percée à proximité de câbles analogiques ;
- dans le local LB 0811, un écoulement vers un collecteur était bouché, avec un risque de débordement ;
- dans le local LA 0514, les tuyauteries de ventilation des locaux électriques à proximité des groupes d'alimentation des mécanismes de commandes de grappes étaient fortement oxydées.

Dans le compte-rendu des contrôles, ces écarts sont estimés à « risque fort ». Cependant, les demandes de travaux n'avaient pas toutes été engagées et les défauts du local LA 0514 n'avaient pas fait l'objet d'une demande de travaux.

Par ailleurs, la demande de travaux DT n°138120 relative au local « *LB 0811 : tuyauterie SEO percée par la corrosion* », découlant de ces contrôles, était datée du 10 juin 2015 soit plus de six mois après la détection de l'écart. De plus, la demande de travaux a été classée en priorité 4, c'est-à-dire en intervention non urgente sous un cycle de production, avec une date limite de réalisation des travaux fixée à mai 2016.

Les inspecteurs considèrent que les défauts précités ne font pas l'objet d'un traitement dans des délais adaptés aux enjeux définis par l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base.

Je vous demande de m'indiquer les dates d'échéances que vous reprenez pour traiter, à court terme, la DT n° 138120 et les défauts recensés à risque fort lors de la revue « inondation interne » de 2014.

A.2 Règles de gestion de la protection volumétrique

La note d'éléments de conception relative à la modification « PNPP 2675 » indique que « *les repères fonctionnels des moyens de protection seront intégrés à la protection volumétrique du site* » et que « *au titre des éléments nécessitant une gestion spécifique de la protection volumétrique le service conduite est garant du contrôle de l'intégrité des batardeaux automatiques, relevables et modulaires lors du passage du rondier.* ».

La note « Règles de gestion de la protection volumétrique (PV) sur le site de Paluel et responsabilités associées » en date du 8 août 2011 ne prend pas en compte les nouveaux batardeaux installés en 2014, dans le cadre de la modification précitée pour protéger les seuils des bâtiments de l'îlot nucléaire.

Les règles de gestion de la protection volumétrique et notamment la surveillance quotidienne, par les services de la conduite, définie par cette note ne sont donc pas appliquées à ces batardeaux.

Je vous demande de prendre en compte la mise en place des nouveaux batardeaux dans la note « règles de gestion de la protection volumétrique sur le site de Paluel ».

A.3 Surveillance des éléments de la protection volumétrique

Les règles nationales et locales de gestion de la protection volumétrique (PV) prévoient :

- « prescription P6 : une analyse de risques sera réalisée systématiquement avant toute intervention générant une ou plusieurs ouvertures sur le périmètre de la PV » ;
- « prescription P8 : un contrôle en local sera réalisé après toute intervention programmée sur un (ou plusieurs) élément(s) de la protection volumétrique pour s'assurer de la remise en conformité ».

Dans le cadre de l'arrêt en cours du réacteur n°2, des travaux sur des équipements faisant partie de la protection volumétrique au niveau de l'entraînement des tambours filtrants vont être réalisés. Il n'a pu être présenté d'analyse des risques de la protection volumétrique notamment par rapport au report de la protection volumétrique sur le batardeau.

Il a toutefois été indiqué que lors de la réalisation de travaux conduisant à une rupture de la protection volumétrique, une vérification quotidienne de l'intégrité du report de la protection volumétrique était demandée à l'entreprise chargée des travaux. Il a également été indiqué que le service de la conduite se rendait sur place lors de la restitution de l'intégrité de la protection volumétrique, mais que cela n'était pas mentionné dans les procédures.

Je vous demande, pour les ruptures programmées de l'intégrité de la protection volumétrique, de confirmer la réalisation d'analyses des risques préalables et de mentionner les vérifications effectuées, par le service de la conduite, dans les documents opératoires.

A.4 Système informatique

Le CNPE a désormais mis en place le nouveau système informatique du parc nucléaire (SDIN) en lieu et place de la base de données « SYGMA ». Les demandes d'interventions (DI) ont été remplacées par les demandes de travaux (DT). Le format des DT ne permet plus de faire apparaître la mention « PV » pour indiquer un impact des travaux sur la protection volumétrique des installations. Le domaine de la protection volumétrique est regroupé avec la thématique de la perte d'intégrité de la sectorisation incendie (nature « PI »).

Les inspecteurs ont observé que le nouveau système informatique conduit potentiellement à une perte d'information par rapport aux possibilités offertes antérieurement par la base SYGMA. En outre, dans les règles de gestion de la protection volumétrique de Paluel, il est indiqué que « les pertes d'étanchéité de la protection volumétrique planifiées sont déclarées dans SYGMA par l'émission de demandes d'interventions (DI) de nature « PV ».

Les règles de gestion de la protection volumétrique ne peuvent, par conséquent, plus être appliquées lors de l'émission de DT dans le SDIN.

Je vous demande d'examiner, en lien avec vos services centraux, les possibilités de mettre en place un critère « PV » dans le SDIN pour les demandes de travaux touchant à la protection volumétrique.

B Compléments d'information

B.1 Locaux potentiellement inondables

Des robinets du système de distribution d'eau déminéralisée (SER) nécessitent d'être ouverts lors de certaines situations accidentelles pour assurer l'alimentation de secours en eau (ASG) des générateurs de

vapeur. Ces robinets sont situés dans des galeries dont le caractère non inondable n'était pas justifié dans le dossier « REX Blayais stade 3 ».

Dans la note « Dossier de site parties IV et V - D5310 ET/SEF-193 du 20 janvier 2011 », il est indiqué que :

- « Bilan du reste à faire au niveau des consignes d'exploitation : mettre à jour une consigne permettant la réalisation du pré-lignage de la réalimentation gravitaire ASG par SER.»
- Or, les vannes concernées semblent situées dans des locaux non-inondables.
- Une ré-interrogation en liaison avec le CNEPE sera pilotée par le CNPE - Échéance : fin 2011 ».

Le jour de l'inspection, il a été indiqué que le service de la conduite ne disposait pas de consigne particulière sur le sujet, les locaux étant jugés non inondables. Toutefois, le caractère non inondable des locaux n'a pas pu être justifié.

Je vous demande de justifier le caractère non-inondable des locaux de pré-lignage de la réalimentation gravitaire d'ASG par SER et l'absence de consigne de conduite.

B.2 Batardeaux automatiques

Les batardeaux protégeant les seuils des bâtiments de l'ilot nucléaire sont soumis aux intempéries et à d'éventuelles agressions lors des passages de matériels et d'engins. Certains de ces batardeaux sont munis de systèmes de relevage automatique qui, aujourd'hui, ne semblent pas être vérifiés.

Je vous demande de m'indiquer les modalités de maintenance préventive et d'essais périodiques de ces nouveaux batardeaux.

B.3 Affaire technique spécifique aux entreponts de câblages

À l'issue des contrôles de la revue de 2014 sur les risques d'inondation interne, vous avez mis en place une affaire technique spécifique aux entreponts de câblages.

Le jour de l'inspection, soit plus de six mois après les premiers contrôles, cette affaire technique n'avait pas été lancée du fait que les résultats des revues des dix-neuf CNPE avaient conduit vos services centraux à décider d'une extension des contrôles de chaque réacteur ainsi que la reconduction périodique des contrôles visant à prévenir l'inondation interne.

Je vous demande de me préciser les modalités de déclinaison de cette affaire technique spécifique aux entreponts de câblages, de réalisation de l'extension des contrôles et de la reconduction périodique des contrôles visant à prévenir l'inondation interne sur le site de Paluel.

B.4 Repérage des éléments de la protection volumétrique

La prescription n°2 des règles de gestion de la protection volumétrique précise que « chaque élément de la protection volumétrique doit être repéré en local par une étiquette. ».

Lors de leur visite en station de pompage du réacteur n°2, les inspecteurs ont vérifié le repérage des éléments de la protection volumétrique. Ils ont constaté pour chaque élément vérifié le bon affichage de son repère fonctionnel. En revanche, ce repérage ne mentionnait pas l'appartenance à la protection volumétrique qui doit être affichée en local.

Je vous demande de mettre en place un repérage, en local, des éléments participant à la protection volumétrique de chaque réacteur.

B.5 Maintenance préventive des réseaux gravitaires

Les inspecteurs ont examiné l'application du programme local de maintenance préventive (PLMP) relatif aux réseaux gravitaires d'évacuation des eaux de pluies du site (note D5310PRSEC006 indice 0).

Ils ont souhaité consulter les comptes rendus des opérations de maintenances prévues en 2014 sur les réseaux gravitaires des plateformes des « îlots nucléaires » des réacteurs n°1 et 2. Il a été indiqué que ces vérifications avaient dû être repoussées en raison de la concomitance des travaux de préparation de la visite décennale du réacteur n°2. Ces vérifications ont été remplacées par la maintenance de l'intégralité de la plateforme des salles des machines des 4 réacteurs.

Il a toutefois été indiqué aux inspecteurs qu'une visite et le traitement de défauts notamment par chemisage avaient été réalisés en 2012 sur les réseaux gravitaires des plateformes des réacteurs n°1 et 2. Ces maintenances n'entraient cependant pas dans le cadre du PLMP plus récent.

Je vous demande de m'indiquer les échéances retenues au titre du PLMP actuel, pour réaliser la maintenance des réseaux gravitaires des plateformes des quatre îlots nucléaires.

B.6 Pompes d'exhaure inondation

Les inspecteurs ont souhaité contrôler le container de stockage des trois « pompes d'exhaure inondation » décrites dans la fiche n°21 de l'instruction de sûreté « Matériels mobiles de sûreté et matériels mobiles PUI » (note D5310ISAS017, indice 13). Ces trois pompes neuves n'ont pas encore fait l'objet des essais et des vérifications prévus par l'instruction.

La fiche précise, au titre des « modalités d'appel », le lien avec la règle particulière de conduite « RPC inondation ». En préparation de l'inspection, il avait été indiqué qu'il n'y a pas lieu de mettre en place une « RPC inondation » compte tenu de la topographie du site de Paluel.

Par conséquent, en l'absence de cette procédure, les pompes pourraient ne pas être mise en œuvre en cas de nécessité.

Je vous demande, en l'absence de « RPC inondation », de réexaminer les conditions de mise en œuvre définies dans la fiche n°21 de ces trois pompes d'exhaure dans le PUI du site.

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.

L'adjoint au chef de division,

Signée par

Serge DESCORNE