



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 28 septembre 2011

N/Réf. : CODEP-CAE-2011-055057

**Monsieur le Directeur
du CNPE de Paluel
BP 48
76450 PALUEL**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection inopinée n° INSSN-CAE-2011-0916 du 8 au 9 septembre 2011.

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 4 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, une inspection inopinée a eu lieu dans la nuit du 8 au 9 septembre 2011 au CNPE de PALUEL, sur le thème de la mise en œuvre de moyens mobiles prévus pour palier aux cas d'urgence.

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 inopinée réalisée dans la nuit du 8 au 9 septembre 2011 concernait la mise en œuvre de moyens mobiles de sûreté, objet d'un chapitre du plan d'urgence interne (PUI) du CNPE de Paluel. Un scénario d'exercice, décrit ci-après, a été présenté par les inspecteurs, après s'être assurés auprès de l'astreinte de la direction que le déroulement de ce scénario était compatible avec les états de sûreté des installations. Ce scénario d'exercice a été le suivant : le réacteur n° 1 a été considéré en arrêt pour intervention (API) cuve ouverte, combustible en cuve ; des agressions externes provoquent des alarmes correspondant à la perte totale des alimentations électriques, la perte de la source froide et une fuite du circuit primaire dans le bâtiment réacteur. En préalable, l'exploitant a appliqué ses procédures de conduite en approche par état pour déterminer les actions et moyens à mettre en œuvre. Il a appelé individuellement les astreintes requises par l'exercice. L'objectif de l'exercice consistait à mettre en œuvre un groupe moto-pompe mobile (pompe identifiée 0PTR001PO, avec ses tuyaux et accessoires de montage) et un groupe électrogène mobile, ceci afin de compenser la perte de réfrigérant primaire et d'éviter le dénoyage des éléments combustibles. L'exercice a commencé le 9 septembre à 00h10, avec

comme hypothèse supplémentaire un appoint gravitaire impossible par la piscine du bâtiment combustible.

L'exercice a été facilité par la présence d'éclairage (qui n'aurait pas été présent en situation réelle). Les manœuvres de franchissement des différents portails par un engin transconteneur, mobilisé par l'exploitant pour transférer la moto-pompe et le conteneur de ses accessoires associés entreposés sur Paluel 3, étaient délicates et auraient probablement été rendues considérablement plus difficiles sans éclairage externe. Non terminé, l'exercice, a été arrêté à l'expiration du délai de mise en œuvre de 3 heures, défini dans le chapitre concerné du PUI. Ce point a fait l'objet d'un constat notable par les inspecteurs. En effet, les accessoires de la pompe n'étaient toujours pas sortis du bâtiment de Paluel 3 au terme de ce délai. D'autres constats ponctuels relatifs aux aspects matériels ont été réalisés.

Lors de la conclusion, l'exploitant a précisé que le délai de l'appoint en eau prévu par ses procédures était selon lui de 6 heures, et non pas de 3 heures comme l'estimaient les inspecteurs à la lecture des documents en leur possession, issus du PUI validé. L'exploitant a également indiqué que la difficulté de transfert de matériels était déjà parfaitement connue et qu'EDF avait précisément anticipé cette difficulté en introduisant une spécification technique d'exploitation (STE) requérant la connexion et la disponibilité de cette motopompe thermique avant tout passage en état d'API.

Au vu de cette vérification opérationnelle, l'organisation définie et les moyens techniques mis en œuvre sur le site lors de cet exercice ont été jugés perfectibles. En particulier, l'exploitant devra déterminer précisément le délai maximal tolérable avant la disponibilité de l'appoint en eau, mettre à niveau et optimiser ses matériels mobiles de sûreté (repérage de la zone de sortie des moyens mobiles, éclairages, conception et état de la motopompe, identification, blocage et transportabilité de la caisse de ses accessoires) et remettre en cohérence les délais requis dans les documents de sûreté (PUI et STE), la modification de ces documents étant soumise à déclaration auprès de l'ASN.

A. Demandes d'actions correctives

A.1 Délai de mise en œuvre d'un moyen mobile de sûreté.

La fiche n°2 de la partie du PUI du CNPE de Paluel relatif aux moyens mobiles (référence D5310 ISAS 017 « Instruction de sûreté – matériels mobiles de sûreté et matériels mobiles PUI » indice 6 du 01/03/2011) mentionne le délai de mise en œuvre de 3h00 entre l'événement et la disponibilité du matériel mobile. Les définitions des spécifications techniques d'exploitation précisent que la motopompe thermique, objet de l'exercice, doit être connectée au circuit d'injection de sécurité (circuit RIS) via les piquages PUI.

Or la disponibilité, au sens des spécifications techniques d'exploitation, de la motopompe mobile de sûreté (repère 0PTR001PO) n'a pas pu être assurée dans le délai de 3h00. En outre, les gammes de montage en voie A et en voie B prévoient un délai global de 6 heures, soit 3 heures supplémentaires par rapport au délai du PUI.

Je vous demande de remettre en conformité les temps des gammes de montage de la motopompe mobile de sûreté avec l'instruction de sûreté – matériels mobiles de sûreté et matériels mobiles PUI (D5310 ISAS 017 indice 6) ou de modifier les documents de sûreté sur la base de nouvelles justifications du temps requis et les temps de montage, comme déjà demandé dans la lettre ASN n° CODEP-DCN-2011-9524 du 18 février 2011 adressée à la Direction de la Production Nucléaire d'EDF. A tout le moins, une clarification du vocabulaire employé dans les différents documents sera nécessaire, le terme disponibilité ne devant être utilisé que selon son acception propre aux définitions des STE.

A.2 Moyens mobiles de sûreté utilisés en exercice.

L'examen du matériel mobile et des lieux d'entreposage a conduit les inspecteurs à formuler plusieurs remarques :

Le conteneur des accessoires de la pompe mobile de sûreté 0PTR001PO est enveloppé de vinyle et n'a pas d'identification apparente. Ce conteneur est monté sur roulettes et n'est pas immobilisé dans le bâtiment où il est entreposé. En outre, ses dimensions (5m x 1,6m x 1,6m environ) et son poids ne semblent pas être en adéquation avec l'objectif de mobilité de ce moyen de sûreté. Enfin, il contenait d'autres matériels (flexibles, raccords, ...) utilisés dans le cadre des essais périodiques de la motopompe mais non nécessaires pour la connexion au circuit RIS. Aucun moyen d'éclairage « PUI » n'est disponible à proximité de la zone d'entreposage des matériels. Par ailleurs, la motopompe n'est pas de manutention aisée, car munie de deux roulettes uniquement et de deux barres de manutention. Son coffret électrique est endommagé. Enfin, la zone de sortie du groupe électrogène n'est pas identifiée (marquage au sol) comme devant rester libre en permanence.

Je vous demande de mettre en adéquation vos moyens mobiles de sûreté avec l'objectif général défini dans le PUI.

B. Compléments d'information

Néant.

C. Observations

C.3 Moyens de communication en cas d'accident grave.

Conformément aux demandes des inspecteurs, l'exploitant a réalisé un essai de liaison avec les généphones (faisant partie des matériels PUI), hors de la présence des inspecteurs. Cet essai s'est conclu de façon satisfaisante.

C.4 Moyens de communication en cas d'accident grave.

La mobilisation et les temps d'arrivée sur site des astreintes PUI n'étaient pas visés par l'objectif de l'exercice. L'exploitant a réalisé un exercice de mobilisation des astreintes PUI qui s'est déroulé avec un résultat satisfaisant le 21 juillet 2011.



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,**

signé par

Simon HUFFETEAU