



DIVISION DE CAEN

Hérouville-Saint-Clair, le 8 avril 2016

N/Réf. : CODEP-CAE-2016-012430

**Monsieur le Directeur
du CNPE de Penly
BP 854
76 370 NEUVILLE-LES-DIEPPE**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
Inspection n° INSSN-CAE-2016-0290 du 22 mars 2016

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. 592-22 du code de l'environnement, une inspection programmée a eu lieu le 22 mars 2016 au CNPE de Penly, sur le thème du génie civil.

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 22 mars 2016 a concerné la thématique du génie civil sur le CNPE de Penly. Les inspecteurs ont examiné dans un premier temps l'organisation de la section génie civil au sein du service d'amélioration des équipements (SAE). Ils se sont ensuite intéressés aux actions mises en œuvre à la suite des visites périodiques, aux conclusions des analyses de nocivité des défauts identifiés, ainsi qu'à la maintenance réalisée au titre des programmes de base de maintenance préventive (PBMP). EDF a également présenté l'organisation retenue pour le chantier de construction du bâtiment du générateur diesel d'ultime secours (DUS). Enfin, les inspecteurs ont effectué une visite de terrain au niveau de la zone de construction du futur générateur diesel d'ultime secours du réacteur n°1, de la galerie SEC¹ de la station de pompage (SDP) du réacteur n°2, des toitures des bâtiments d'exploitation (BW), des auxiliaires nucléaires (BAN) et du bâtiment combustible (BK). Les inspecteurs se sont également rendus sur le dôme du bâtiment réacteur n°1.

Au vu des éléments examinés, l'organisation générale mise en œuvre par le CNPE de Penly en matière de génie civil apparaît globalement satisfaisante. Les inspecteurs considèrent cependant que le site doit consolider son organisation et porter une attention renforcée au délai de caractérisation des défauts appelant un traitement curatif.

¹ SEC : Système d'eau brute secourue

A Demandes d'actions correctives

A.1 Règles générales d'exploitation

L'article 2.2.4 de l'arrêté du 7 février 2012² dispose que « *l'exploitant présente les modalités mises en œuvre pour exercer la surveillance des intervenants extérieurs dans les règles générales d'exploitation [...]. Il précise notamment les principes et l'organisation de cette surveillance ainsi que les ressources qui lui sont consacrées* ».

Les inspecteurs vous ont demandé de préciser la partie de vos règles générales d'exploitation où était déclinée cette disposition de l'arrêté précité. Vous avez répondu que des discussions étaient en cours sur le sujet au niveau national entre l'ASN et EDF. Sans attendre le résultat de toutes les discussions, les inspecteurs estiment que votre référentiel de sûreté doit intégrer les principes de surveillance des prestataires.

Je vous demande de compléter les règles générales d'exploitation afin de satisfaire les dispositions de l'article 2.2.4 de l'arrêté précité.

A.2 Note d'organisation du service d'amélioration des équipements

La note d'organisation en vigueur du service d'amélioration des équipements (SAE), référence D5039-MQ/NO/AE indice 00, est datée du 23 février 2016. Après examen, les inspecteurs retiennent que cette note ne prend pas en compte la nouvelle règle nationale de maintenance (RNM) d'EDF du 16 juin 2015 intitulée « *traitement des constats et écarts des ouvrages et des matériels de génie civil* » (référence D455015008970 indice 0), qui abroge la règle nationale de maintenance du 26 octobre 2004 intitulée « *caractérisation et traitement des écarts de génie civil* » (référence : D4550.02-04/2452 indice 1).

Vous avez indiqué attendre une note d'accompagnement de vos services centraux pour décliner la RNM d'EDF du 16 juin 2015 ; l'échéance de parution de cette note est aujourd'hui inconnue.

Je vous demande de mettre à jour votre note d'organisation du SAE pour intégrer le référentiel interne d'EDF en vigueur. Vous me préciserez par ailleurs le délai de transmission de la note d'accompagnement de vos services centraux.

A.3 Délai de caractérisation des défauts

La règle nationale de maintenance (RNM) d'EDF du 16 juin 2015 intitulée « *traitement des constats et écarts des ouvrages et des matériels de génie civil* » (référence D455015008970 indice 0) définit, au paragraphe 6.1.3, que l'analyse de nocivité (ADN) d'un constat doit être réalisée dans un délai maximum de 6 mois à compter de l'émission du rapport de visite.

Après discussions avec vos services, les inspecteurs retiennent que, dans le domaine du génie civil, l'ensemble des ADN est aujourd'hui validé sur le site de Penly, quel que soit le type de défaut (appelant un traitement préventif ou curatif). Néanmoins, après examen de cas particuliers, et notamment des défauts curatifs apparus autour du réservoir du système PTR³ (cf. les fiches d'écarts n°5038 et 5339), les inspecteurs notent que ce délai de 6 mois a été dépassé.

² Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

³ PTR : Traitement et refroidissement des eaux de piscines

Comme défini à l'article 2.6.3 de l'arrêté du 7 février 2012 précité, les inspecteurs ont rappelé qu'EDF doit réaliser un traitement des écarts dans un délai adapté aux enjeux. Dans cette perspective, les inspecteurs estiment qu'une démarche de priorisation devrait être mise en œuvre pour permettre le traitement des défauts appelant un traitement curatif selon les délais adaptés.

D'une manière générale, je vous demande de renforcer votre organisation afin que le classement définitif des écarts en matière de génie civil puisse être réalisé dans un délai de 6 mois à compter de leur détection. Comme défini à l'article 2.6.3 de l'arrêté précité, et dans le cadre de la demande A.2 de la présente lettre, je vous demande de vous prononcer sur l'opportunité d'intégrer dans votre organisation une priorité au traitement des défauts curatifs.

A.4 Visite de terrain

Lors de la visite sur site, les inspecteurs se sont rendus successivement :

- sur la zone de construction du futur bâtiment du générateur diesel d'ultime secours du réacteur n°1 ;
- dans la galerie SEC de la voie A de la station de pompage du réacteur n°2 ;
- sur les toitures des bâtiments d'exploitation, des auxiliaires nucléaires et du bâtiment combustible ;
- sur le dôme du bâtiment réacteur n°1.

A l'issue de cette visite, les inspecteurs retiennent notamment :

- que les toitures des bâtiments sont globalement correctement entretenues. Les inspecteurs ont relevé qu'un ancrage d'une échelle à crinoline était rompu par suite de corrosion au niveau de la toiture du bâtiment combustible et qu'un avaloir d'eau de pluie était partiellement encombré sur la toiture du bâtiment des auxiliaires nucléaires ;
- que, pour le dôme externe du bâtiment réacteur n°1, un nettoyage devait être réalisé pour évacuer en partie basse du dôme la végétation et la terre accumulée, qui gênent l'évacuation des eaux de pluie. Les inspecteurs ont fait remarquer que cette situation était susceptible de conduire à une corrosion des aciers de béton armé du bas du dôme, donc à affecter la résistance structurelle de l'ouvrage. Par ailleurs, les inspecteurs ont repéré un acier apparent sur le dôme externe, situé en face de la sortie de l'échelle à crinoline, et se sont interrogés sur les modalités de surveillance de cet acier. Les inspecteurs ont rappelé que le PBMP pour l'enceinte de confinement du palier P'4 (référence PB 1300 AM 124 04 indice 0) spécifie qu'une maintenance doit être réalisée pour vérifier l'état de la paroi vis-à-vis de la tenue structurelle.

Je vous demande :

- **pour les bâtiments combustible et des auxiliaires nucléaires, de remettre en conformité, au besoin, les situations relevées ;**
- **pour le dôme du bâtiment réacteur n°1, de procéder aux opérations de nettoyage pour permettre l'évacuation correcte des eaux de pluie. Vous me préciserez pour cette partie d'ouvrage de quelle manière vous avez décliné le référentiel applicable en termes de maintenance du dôme externe. Vous m'indiquerez également si l'acier apparent a été détecté lors d'une visite de maintenance et, dans ce cas, si sa situation a été évaluée et traitée. Je vous demande en outre de réaliser une visite sur le dôme du bâtiment réacteur n°2 et de m'en dresser un bilan. Le cas échéant, vous engagerez les actions curatives appropriées.**

A.5 Locaux non visités

Votre référentiel d'exploitation définit, notamment au travers des PBMP⁴ et des PLMP⁵, des fréquences de surveillance de parties d'ouvrage dans le domaine du génie civil.

Les inspecteurs ont examiné avec vos services la thématique des locaux non visités, définie dans la note d'organisation en vigueur du service d'amélioration des équipements (SAE), référence D5039-MQ/NO/AE indice 00, au paragraphe 4.1.4.5. Vous avez précisé que les raisons pouvant conduire à l'absence de visites de locaux étaient multiples (ambiance radiologique, chantier en cours...). Dans ce cas, une fiche de non inspection est établie pour enregistrer les zones non visitées.

En lien avec ces discussions, les inspecteurs ont pris l'exemple de la bache TES 012 BA situé dans le local 0QB516 du bâtiment de traitement des effluents (BTE) ; selon votre référentiel, le revêtement de la rétention de cette bache, contrôlée le 20 novembre 2009, doit faire l'objet d'un contrôle périodique tous les 5 ans. Or, compte tenu de l'ambiance radiologique du local et de son exigüité, la date du prochain contrôle est programmée en 2017, ce qui ne permet pas le respect de la tolérance de visite définie à plus ou moins 25%. Les inspecteurs s'interrogent donc sur les critères d'anticipation de ces contrôles, voire de reprogrammation. Les inspecteurs retiennent enfin que ce local 0QB516 figure comme rétention ultime dans la liste des EIP⁶/AIP⁷ référence D5039 – SP.208 indice 0 du site de Penly.

D'une façon plus générale, le jour de l'inspection, les inspecteurs retiennent qu'il y avait 29 parties d'ouvrages faisant l'objet d'une fiche de non inspection.

En lien avec le point A.2 de la présente lettre, et afin de respecter les délais de visite prévus dans votre référentiel interne, je vous demande d'explicitier les critères d'anticipation et, le cas échéant, de reprogrammation des contrôles prévus par les PBMP ou PLMP lorsque l'échéance du contrôle demandé par le PBMP ou PLMP ne peut être respectée.

Pour les 29 parties d'ouvrages précitées, je vous demande de me faire part de votre analyse quant au respect de la tolérance des visite définie à plus ou moins 25%.

B Compléments d'information

B.1 Chantier du bâtiment du diesel d'ultime secours

Les services d'EDF ont présenté, à la demande des inspecteurs de l'ASN, un état d'avancement du chantier de construction du bâtiment du générateur diesel d'ultime secours (DUS) du réacteur n°1. Cette construction vise à répondre à la prescription technique 18-II de la décision de l'ASN n° 2012-DC-0289 du 26 juin 2012. Au jour de l'inspection, seules des opérations de dévoiement de réseaux enterrés avaient été réalisées.

Je vous demande de m'informer, un mois avant le démarrage des travaux de génie civil, de l'engagement des activités de construction du bâtiment du générateur diesel d'ultime secours du réacteur n°1.

⁴ PLMP : Programme local de maintenance préventive

⁵ PLMP : Programme de base de maintenance préventive

⁶ EIP : Elément important pour la protection au sens de l'arrêté du 7 février 2012

⁷ AIP : Activité importante pour la protection au sens de l'arrêté du 7 février 2012

B.2 Visite de terrain

En lien avec le point A.4 de la présente lettre, les inspecteurs retiennent à l'issue de la visite de terrain notamment :

- qu'une tuyauterie du système ASG⁸, fixée horizontalement sur l'extrados de l'enceinte externe du bâtiment réacteur, présente une zone décalorifugée pour permettre le passage d'une conduite descendante d'eau de pluie ;
- que deux tresses métalliques verticales fixées sur la cheminée du système DVN sont sectionnées. Par ailleurs, vous n'avez pas été en mesure de préciser la fonction de ces tresses métalliques.

Je vous demande :

- **pour la tuyauterie du système ASG, de me faire part de votre analyse concernant la situation observée. Le cas échéant, vous remettrez en conformité la partie décalorifugée de la tuyauterie ;**
- **pour les tresses métalliques fixées sur la cheminée du système DVN, de me faire part de votre analyse concernant la situation observée. Le cas échéant, vous remettrez en conformité les zones concernées. Vous me préciserez la fonction de ces tresses métalliques.**

C Observations

C.1 Inspection de l'ASN du 25 juillet 2013

Les inspecteurs notent, depuis la dernière inspection de l'ASN le 25 juillet 2013⁹, un renforcement du gréement des équipes au sein du service d'amélioration des équipements (SAE).

C.2 Guide d'aide à l'identification des activités importantes pour la protection (AIP)

Les inspecteurs retiennent qu'un groupe de travail national au niveau d'EDF a permis d'établir un guide d'aide à l'identification des activités importantes pour la protection (AIP) dans le domaine du génie civil (référence D305515098675).

C.3 Entretien des toitures

Les inspecteurs notent que, depuis la dernière inspection de l'ASN le 25 juillet 2013, une amélioration de l'entretien des toitures des bâtiments d'exploitation (BW), des auxiliaires nucléaires (BAN) et du bâtiment combustible (BK) du réacteur n°1.

C.4 Tableau de bord de suivi

Les inspecteurs retiennent que le service d'amélioration des équipements prévoit de réutiliser à terme le tableau de bord pour disposer de manière synthétique d'un suivi de la maintenance préventive dans le domaine du génie civil.



⁸ ASG : Alimentation de secours des générateurs de vapeur

⁹ Lettre ASN réf CODEP-CAE-2013-043868 du 1^{er} aout 2013

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.

Le chef de division,

Signée par

Guillaume BOUYT