



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 25 novembre 2010

N/Réf. : CODEP -CAE-2010-063662

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

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection n° INS-2010-EDFPAL-0019 du 23 novembre 2010.

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 annoncée a eu lieu le 23 novembre 2010 au CNPE de Paluel, 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 23 novembre 2010 a été consacrée à l'organisation de la surveillance du génie civil des ouvrages du CNPE ainsi qu'à l'application des doctrines de maintenance dans ce domaine. Après l'examen de ces points, les inspecteurs ont effectué une visite de la galerie sous radier du bâtiment réacteur n° 1 et des stations de pompage n°2 et 4.

Au vu de cet examen par quadrillage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour la maintenance du génie civil semble perfectible. En particulier, l'exploitant doit progresser sur les délais de caractérisation des défauts détectés lors des visites de ses installations pour programmer les réparations dans les délais conformes aux conclusions des analyses de nocivité et doit également améliorer son processus de surveillance des prestations dans ce domaine. Néanmoins, les inspecteurs ont constaté lors de leur visite une amélioration globale de l'état des installations. Cette inspection a fait l'objet de deux constats d'écart notable.

.../...

A. Demandes d'actions correctives

A.1 Application de la Règle Nationale de Maintenance

Les inspecteurs ont examiné les dispositions retenues pour décliner les dispositions de la Règle Nationale de Maintenance (RNM), référencée D4550.02-04/2452 indice 1, relative à la caractérisation et au traitement des écarts de génie civil. La RNM stipule en effet que :

- l'analyse de nocivité (ADN) des défauts relevés, après confrontation des avis de la Direction de l'Ingénierie Nucléaire (DIN) et du CNPE, aboutit à un document commun validé par le CNPE et la DIN et conclut à un classement éprouvé : défaut laissé en l'état ou identification d'un délai de traitement de l'écart. Sur ce point, et compte tenu du retard accumulé dans le traitement des défauts/écarts depuis 2008, vos services ont indiqué aux inspecteurs avoir engagé les travaux sur site sur la base de la validation par le CNPE de l'ADN sans attendre le retour de l'ADN validée par les services d'ingénierie
- le délai entre détection de l'écart (date du rapport validé) et classement définitif (date de l'analyse) ne doit pas excéder 6 mois. Ce délai n'est plus respecté, les ADN n'étant plus envoyées pour validation à la DIN depuis 2008.

Ce point a fait l'objet d'un constat d'écart notable.

Je vous demande de mettre en place une organisation robuste permettant de respecter les exigences de la RNM précitée, notamment en matière de délais de caractérisation des écarts en génie civil. Vous préciserez notamment comment l'organisation retenue sur le site permettra :

- **de résorber le retard accumulé dans le traitement des défauts depuis 2008 ;**
- **de réaliser les ADN selon les modalités définies dans la RNM ;**
- **de planifier les traitements curatifs dans les délais fixés par les analyses de nocivité.**

En lien avec le point précédent, les inspecteurs ont souhaité consulter la base de données listant les écarts dans le domaine du génie civil IPS¹ des installations du CNPE. Vos services ont présenté un tableau Excel listant des écarts jusqu'en 2008, période à laquelle l'ingénieur génie civil en charge de cette thématique a quitté ses fonctions. Après examen, les inspecteurs notent que :

- la colonne « *impact sûreté* » de ce tableau n'était pas systématiquement renseignée, bien que l'ADN ait été validée par les services d'ingénierie d'EDF ;
- la colonne « *délai de réparation* » de ce tableau n'était pas systématiquement complétée.

Je vous demande de mettre en place une organisation permettant de disposer d'un état des défauts exhaustif et actualisé pour la maintenance des ouvrages de génie civil classés IPS.

A.2 Surveillance des prestations

Les inspecteurs ont demandé à consulter les plans de surveillance qu'EDF utilise pour réaliser la surveillance des prestataires chargés de visiter les installations pour détecter les défauts et les écarts de génie civil. A l'issue de cet examen, les inspecteurs retiennent que :

- de façon générique, EDF n'a pas défini à ce jour de requis en matière de taux de surveillance ;
- pour un prestataire, un programme de surveillance, référencé 2010/001 pour une intervention couvrant la période du 19/01/10 au 31/12/10, a été rédigé et est complété. Néanmoins, aucune fiche de surveillance EDF n'a pu être présentée aux inspecteurs ;

¹ Important pour la sûreté

- pour un autre prestataire, et alors que les activités de visite des installations ont démarré en mai 2010, aucun programme de surveillance n'a été préalablement rédigé par EDF. Ce point a fait l'objet d'un constat d'écart notable.

Je vous demande de formaliser la surveillance que vous exercez sur ces prestations de relevés de défauts et écarts dans le domaine du génie civil, en application de l'arrêté du 10 août 1984 relatif à la qualité de la conception, de la construction et de l'exploitation des installations nucléaires de base.

A.3 Compétence des agents affectées au domaine du génie civil

Le guide technique intitulé «*gestion des activités de maintenance – génie civil*» référencé D5330GTTIR013 indice 2 prévoit au paragraphe 3.1 deux niveaux de qualification distincts (i.e. niveaux 1 et 2) pour les agents EDF selon les missions à réaliser. Les inspecteurs ont examiné les exigences de compétences techniques définies par le CNPE pour être affecté aux différentes missions. A l'issue des discussions, les inspecteurs retiennent que les exigences en matière de compétences initiales et de maintien des compétences dans le domaine du génie civil ne sont aujourd'hui pas clairement formalisées dans l'organisation du site.

En application de l'article 7 de l'arrêté qualité du 10 août 1984, je vous demande de définir, au vu des missions réalisées, les exigences en matière de compétences initiales et de maintien des compétences dans le domaine de la maintenance du génie civil.

A.4 Traitement des défauts du Génie Civil

Les inspecteurs ont examiné la mise en œuvre du PBMP² PB-1300-AM-121-03-00 et notamment les visites effectuées sur les cheminées de ventilation du Bâtiment des Auxiliaires Nucléaires (BAN). Ils ont constaté que la visite complète prescrite a été réalisée en 2006. Les défauts relevés sur les fixations des crinolines de la cheminée du réacteur n° 2 ont fait l'objet de l'ADN 06-0047 qui conclut à un risque sécurité important et à un risque potentiel sur la sûreté en cas de chute de cette crinoline. Ainsi, une réparation des défauts a été préconisée avant le prochain arrêt de réacteur. Il semble que les défauts n'ont pas été réparés plus de quatre ans après la visite complète. Par ailleurs, la visite partielle initialement prévue fin 2009 sur ces matériels n'a toujours pas été réalisée. Enfin, une fiche d'écart a été ouverte en 2009 sur le sujet et prévoyait la réalisation de deux visites intermédiaires avant la réalisation de la visite partielle prévue fin 2009. Pour autant, il semble qu'aucune visite intermédiaire n'a été réalisée. Ces constats ont amené les inspecteurs à s'interroger sur la rigueur du suivi des défauts de génie civil qui ont fait l'objet d'une ADN.

Je vous demande de renforcer votre organisation pour le traitement des défauts de génie civil afin de vous assurer que le traitement défini dans les analyses de nocivité des défauts soit bien respecté.

Je vous demande de m'indiquer dans les plus brefs délais quelles actions vont être entreprises pour traiter les défauts constatés en 2006 sur les cheminées de ventilation du BAN en accord avec les exigences de sûreté et de sécurité des prestataires notamment.

² PBMP : programme de base de maintenance préventive

A.5 Déclaration des écarts à l'ASN – DI n°100

Les inspecteurs ont interrogé vos services sur l'application de la DI n°100 aux activités de maintenance du génie civil, notamment au vu des dispositions prévues dans le paragraphe 2.2 de l'annexe 4 du guide technique « *gestion des activités de maintenance – génie civil* » référencé D5330GTIR013 indice 2 ; il est en effet prévu, à l'issue de l'analyse de nocivité d'un écart, que le CNPE puisse déclarer un EIS³ voire un ESS⁴. Sur ce point, vos services ont indiqué ne pas appliquer cette disposition, essentiellement par manque de temps.

Je vous demande de renforcer votre organisation afin d'appliquer, pour les activités de maintenance dans le domaine du génie civil, les dispositions du guide ASN du 21 octobre 2005⁵ (et de la DI n°100).

B. Compléments d'information

B.1. Evaluation du système qualité dans le domaine de la maintenance du génie civil

Interrogé par les inspecteurs sur les audits réalisés au titre de l'article 9 de l'arrêté qualité du 10 août 1984, vos services n'ont pas été en mesure de produire de compte-rendu(s) d'audit(s) dans le domaine de la maintenance du génie civil.

En application de l'article 9 de l'arrêté susvisé et de la DI⁶ n°106, je vous demande de m'indiquer sous quel délai, une vérification du système qualité dans le domaine de la maintenance du génie civil sera menée sur le site de Paluel. Vous me préciserez également l'année de la dernière évaluation sur cette thématique ainsi que les principales conclusions.

B.2. Visite des installations

Les inspecteurs se sont rendus successivement dans la galerie sous radier du bâtiment réacteur n°1, puis dans les stations de pompage n°2 et 4. Il en ressort que l'état général des installations visitées est satisfaisant. Néanmoins, les inspecteurs ont noté une fuite d'eau au niveau du presse étoupe de la pompe SEC⁷ référencée 4SEC 001PO de la station de pompage n°4.

Au vu des dispositions décrites dans le courrier EDF référencé D4550.32-09/1108 du 20 mars 2009 pour prévenir la corrosion des équipements en ambiances humide et saline, je vous demande de (faire) collecter dans un délai que vous me préciserez la fuite du presse étoupe susmentionné. Vous m'indiquerez également le délai retenu pour réparer la pompe précitée.

³ EIS : événement intéressant la sûreté

⁴ ESS : événement significatif pour la sûreté

⁵ Guide relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs impliquant la sûreté, la radioprotection ou l'environnement applicable aux installations nucléaires de base et au transport de matières radioactives

⁶ DI : directive interne

⁷ SEC : circuit d'eau brute secourue

B.3 Déclinaison du référentiel dans le domaine du génie civil

Les inspecteurs ont souhaité vérifier avec vos services la déclinaison sur site du référentiel prescrit dans le domaine de la maintenance du génie civil (notamment les PBMP et RNM). A l'issue de l'examen réalisé, les inspecteurs retiennent :

- qu'un travail de déclinaison a été engagé par la section en charge du génie civil ;
- qu'une action de contrôle a été menée en 2007 par le SIS⁸ pour vérifier la déclinaison des PBMP de 2006. A l'issue de cet audit, plusieurs reports d'échéance ont été demandés par l'équipe commune pour solder certaines actions restant à réaliser.

Je vous demande de me fournir un bilan relatif à l'intégration du référentiel de maintenance dans le domaine du génie civil IPS. Vous me préciserez le cas échéant les actions restant à réaliser.

C. Observations

C.1. Les inspecteurs ont noté que la note de synthèse des écarts, prévue au paragraphe 3.6 du guide technique « *gestion des activités de maintenance – génie civil* » référencé D5330GTTR013 indice 2, n'était pas à jour. Cette note est à actualiser annuellement.



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

Thomas HOUDRÉ

⁸ SIS : service ingénierie de site