

Lille, le 8 octobre 2018

CODEP-LIL-2018-048832Monsieur le Directeur du Centre
Nucléaire de Production d'Electricité
B.P. 149
59820 GRAVELINES

Objet : **Contrôle des installations nucléaires de base**
CNPE de Gravelines – INB n° 96
Inspection **INSSN-LIL-2018-0313** effectuée les **21 août et 11 septembre 2018**
Thème : "Inspection de chantiers durant l'arrêt du réacteur n° 1"

Réf. : Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) en référence, une inspection a eu lieu les **21 août et 11 septembre 2018** dans le centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Gravelines sur le thème "Inspection de chantiers durant l'arrêt du réacteur n° 1".

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.

Synthèse de l'inspection

Cette inspection avait pour objet l'examen des chantiers en cours lors de l'arrêt pour maintenance et rechargement du réacteur n° 1. Les inspecteurs ont effectué plusieurs visites dans le bâtiment réacteur (BR), le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) et hors de l'îlot nucléaire. Leurs constatations vous ont été exposées lors des synthèses qui vous ont été faites à l'issue des visites afin que les suites adaptées puissent être données, le plus tôt possible, par vos services.

Au vu de cet examen, les inspecteurs considèrent que parmi les principales observations, il convient de retenir les écarts en matière de radioprotection, de non-respect des règles relatives à la documentation des chantiers permettant notamment d'assurer la réalisation des bons gestes, de sectorisation incendie et de gestion des entreposages et charges calorifiques. Les inspecteurs notent négativement le caractère récurrent de nombreux écarts et la faible capacité du CNPE à les détecter et les corriger rapidement.

.../...

A - Demandes d'actions correctives

Respect de la sectorisation incendie et de la protection contre les explosions

Le 21 août 2018, les inspecteurs ont constaté que la fermeture de la porte coupe-feu 2 JSN 225 QF était gênée par le passage d'un tuyau souple. Cette rupture de sectorisation ne faisait pas l'objet de l'affichage ad-hoc. Les inspecteurs se sont rendus au bureau de consignation afin de savoir si cette rupture de sectorisation était connue de la conduite. La réponse était négative.

Il s'est avéré que cette rupture de sectorisation a été faite à l'initiative de la conduite lors d'un quart précédent. Alors que ce service est en charge de cette problématique, il n'a pas géré cette rupture de sectorisation comme il se doit (intégration au fichier de suivi et affichage in situ).

Bien qu'ils soient généralement corrigés rapidement après le passage des inspecteurs, la génération récurrente de ces écarts n'est pas satisfaisante. La situation est d'autant moins acceptable lorsqu'il s'agit des équipes de conduite, garantes du dispositif. Il en est de même de l'absence de détection rapide de ceux-ci alors qu'il s'agit d'une zone à très fort passage.

Ce type d'écart a déjà fait l'objet de nombreuses demandes d'actions correctives lors de précédentes inspections. Force est de constater que l'efficacité et la pérennité des mesures prises ne sont pas suffisantes et que la situation ne montre pas d'amélioration.

Le 11 septembre 2018, les inspecteurs ont constaté que la porte anti-explosion 1 JSM 701 PD à proximité de la salle de commande était laissée ouverte. Eu égard au lieu et à la fréquence de passage, ce type d'écart devrait être détecté beaucoup plus rapidement. Il s'agit également d'un écart assez récurrent pour lequel les actions passées ne sont pas suffisamment efficaces.

Demande A1

Je vous demande d'engager dans les meilleurs délais des mesures efficaces pour éviter le renouvellement de ce type d'écart et en améliorer la détection.

Entreposage et gestion des charges calorifiques

Le 21 août 2018, les inspecteurs ont constaté l'entreposage de déchets et de filtres usagés dans le local NC 234. S'agissant d'une zone de dégagement, ce type d'entreposage temporaire est interdit.

Il convient de noter que le portillon 9 JSN 268 QF permettant le passage du local NC234 au local NE 264 était cassé, ne rendant pas l'évacuation des déchets optimale. Ce portillon a été réparé à la suite du passage des inspecteurs. Un sac d'outillage (anonyme) était également laissé à l'abandon dans ce secteur. Deux sacs de déchets ont également été retrouvés abandonnés le 11 septembre 2018.

Sans que cela ait un impact sur les charges calorifiques, les inspecteurs ont constaté le 21 août 2018, la présence dans cette zone de dégagement d'échafaudages non utilisés. Ceci pourrait avoir des impacts importants pour l'évacuation des personnes ou l'accès des secours en cas d'incendie.

Le 21 août 2018, les inspecteurs ont également constaté la présence d'une paire de gants et d'une pince contaminées sous l'escalier du BAN (bâtiment des auxiliaires nucléaires) menant du niveau 0 m aux niveaux supérieurs. Cet escalier constitue une zone de dégagement. Il est donc interdit d'y réaliser des entreposages.

Là encore, il s'agit d'écarts récurrents.

Les inspecteurs notent que malgré le passage de nombreux intervenants dont des membres des équipes de conduite mais également du service en charge de la sécurité incendie, ces problèmes n'avaient été ni remontés, ni réglés.

Demande A2

Je vous demande de prendre des mesures efficaces pour éviter le renouvellement de ce type de situation. Vous prendrez également toutes mesures nécessaires pour que les éventuels écarts soient détectés et corrigés rapidement.

Radioprotection – mauvaises pratiques

Le 21 août 2018, les inspecteurs ont constaté qu'un agent présent dans le local de la piscine de refroidissement était mains nues. Ceci n'est pas autorisé. Le fait qu'il fasse chaud, n'est pas une raison suffisante pour ne porter aucune paire de gants.

Demande A3

Je vous demande d'engager les mesures pour éviter le renouvellement de cette situation.

Qualité et renseignement des RTR (régime de travail radiologique)

Le 21 août 2018, sur le chantier de l'examen télévisuel des générateurs de vapeur (GV), les inspecteurs ont constaté que le contact radioprotection n'était pas renseigné dans le RTR et qu'une seule mesure de débit de dose était renseignée alors que plusieurs postes de travail avaient été réalisés. De plus, la mesure de débit de dose n'avait été faite que dans la zone de présence du matériel informatique et non dans les autres zones de travail qui pourtant sont les plus « dosantes ». En effet, certaines interventions se situent en zone orange.

Ces mêmes constats ont été vus lors de l'arrêt du réacteur n° 4 quelques mois plus tôt. Des demandes spécifiques ont pourtant été faites. Les intervenants ont même indiqué que c'est leur PCR (personne compétente en radioprotection) qui a ordonné de poursuivre ces pratiques. Les inspecteurs ont également constaté que l'une des mesures prévues dans le RTR n'était pas cochée.

Les inspecteurs notent que ces écarts n'avaient pas été détectés par le CNPE.

Demande A4

Je vous demande de prendre des mesures efficaces pour éviter le renouvellement de ces écarts. Ces mesures concernent les intervenants extérieurs mais également les actions de surveillance et de contrôle exercées par le CNPE.

Le 11 septembre 2018, les inspecteurs ont examiné le RTR du chantier de fermeture de la cuve. Le chargé de travaux a coché la case indiquant la réalisation d'une action relative au port d'une dosimétrie aux extrémités en fonction de l'ambiance dosimétrique et après contact avec la PCR. Les inspecteurs ont constaté que les intervenants ne portaient pas ce type de dosimétrie. Toutefois, ils ont été incapables de justifier le débit de dose mesuré, les critères de décision et l'appel à la PCR.

Demande A5

Je vous demande de prendre des mesures afin que les actions de radioprotection soient pleinement réalisées et que cela puisse être prouvé a posteriori. Concernant le cas présent, vous apporterez, s'ils existent, les éléments prouvant de cette réalisation (Débit de dose, critères de décision, appel de la PCR).

Radioprotection – matériels de contrôle

Le 21 août 2018, les inspecteurs ont constaté le non fonctionnement du radiamètre de type MIP 10 situé en amont du portique de détection C1. Ils ont également constaté le passage sans contrôle de plusieurs intervenants. Cette avarie n'a pas été signalée par les utilisateurs précédents et non détectée par le gardien de la zone. A noter, que votre nouvelle organisation ne prévoit plus la présence permanente d'un gardien au portique de détection C1.

Le 21 août 2018, les inspecteurs ont constaté que la consigne d'utilisation du MIP 10 situé dans le local W216 n'était pas cohérente avec l'ambiance dosimétrique présente. En effet, la consigne ne prévoit que le cas du bruit de fond inférieur à 10 coups par seconde, ce qui n'était pas le cas du local. Ce type d'écart est régulièrement constaté. Un minimum d'attention des installateurs et des utilisateurs devrait pourtant les faire disparaître.

Le 21 août 2018, à leur sortie du bâtiment réacteur, les inspecteurs ont constaté que le CMP (contrôleur mains pieds) était hors service. La détection et la correction de ce type de panne ne sont pas encore suffisamment réactives. Vous devriez à ce titre disposer de matériels de remplacement rapidement disponibles. Rappelons que la mesure palliative consistant à utiliser le MIP 10 n'apporte nullement les mêmes garanties.

Le 11 septembre 2018, les inspecteurs ont noté que l'un des deux CPO (contrôleur petits objets) en amont du portique de détection C2 était hors service. Il s'avère qu'il l'est depuis novembre 2017. Cette absence, en particulier lors des phases avec un passage important, conduit inexorablement à des mauvaises pratiques.

Demande A6

Je vous demande de prendre des mesures efficaces pour éviter le renouvellement de ce type de situation. Vous prendrez également toutes mesures nécessaires pour que les éventuels écarts soient détectés et corrigés rapidement.

Documentation de chantier

Le 21 août 2018, les inspecteurs se sont rendus sur le chantier de la pose d'un DMP/MTI (dispositifs et moyens particuliers et modifications temporaires de l'installation) sur la traversée de l'enceinte 1 ETY 406 TW. Ils ont constaté que le DSI (document de suivi d'intervention) ne visait pas directement les documents applicables mais renvoyait à l'ordre de travail (OT). Il a pourtant déjà été rappelé que cette pratique n'est pas satisfaisante car les dispositions de validation et de modification ne sont pas identiques. Il est donc anormal de retrouver un tel écart.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que la documentation disponible ne prévoyait aucun couple de serrage. Un cas très similaire s'était présenté lors de l'arrêt du réacteur n° 4 et a fait l'objet d'une demande dans notre courrier CODEP-LIL-2018-026456 du 4 juin 2018. Vous avez engagé une action concernant tous les DMP avec une échéance à fin d'année. Toutefois, en attendant la finalisation de cette action, vous devriez faire ponctuellement le travail sur les DMP utilisés. Au cours de l'arrêt du réacteur n° 1 et après des recherches, une vérification du couple a été réalisée a posteriori et s'est avérée satisfaisante.

Le 21 août 2018, les inspecteurs se sont rendus sur le chantier d'investigations télévisuelles des échappements des soupapes VVP (circuit de vapeur principale). Ils ont constaté que ce DSI faisait l'objet de beaucoup d'ajouts manuscrits et sans respect des exigences prévues par la note technique NT 85114 relative aux prescriptions particulières à l'assurance qualité applicables aux relations entre EDF et ses fournisseurs de service. Les numéros des phases étaient manuscrits et les numéros des pages aussi. Dans la mesure où tout était prévisible avant le chantier, il n'y a aucune raison pour que le DSI ne soit pas stabilisé et validé avant l'intervention. Par ailleurs, le DSI ne formalisait aucun critère lié à cette intervention et prévoyait même des contrôles radiologiques inutiles car l'intervention ne se faisait pas en zone radiologique contrôlée. Il n'est pas compréhensible qu'un tel document soit validé par vos services.

Le 11 septembre 2018, les inspecteurs se sont rendus sur le chantier de la fermeture de la cuve réalisé par la société Westinghouse. Ils ont constaté sur le DSI que les phases 460, 470 et 480 n'avaient pas été indiquées comme réalisées. Une annotation manuscrite indiquait que ces phases ne seraient pas faites par la société prestataire mais par le service logistique du CNPE. Ceci étant connu avant le démarrage du chantier, il n'y a aucune raison pour que le DSI ne prévoit pas cette spécificité. Une modification manuscrite n'était pas nécessaire. Les modalités de la note NT 85114 sur ces ajouts manuscrits n'étaient pas respectées. De même, la phase 720 n'était pas renseignée alors que les suivantes étaient réalisées. Il s'avère que cette phase de dépose d'une échelle ne serait pas faite car ladite échelle n'a pas été posée. Sur ce sujet, il eut été préférable d'indiquer la raison dans la colonne dédiée aux commentaires plutôt que de la laisser blanche. Quoi qu'il en soit, ce point étant connu avant le démarrage du chantier, il devait être intégré en dur dans le DSI et ne pas faire l'objet d'une note manuscrite.

Les inspecteurs ont également constaté que l'organigramme de ce chantier était trop général et ne permettait pas de savoir, a priori, qui était en charge de l'exécution des activités et qui était en charge du contrôle technique. En effet, l'organigramme dresse des listes d'intervenants en exécution et en contrôle technique et de nombreux intervenants sont dans les deux listes. C'était le cas des deux intervenants présents. Ces listes ne précisent pas sur quelles phases l'intervenant est en exécution ou en contrôle technique. Ce type d'écart a déjà fait l'objet de demandes de l'ASN. Par ailleurs, ces écarts sont facilement identifiables par vos chargés d'affaires ou lors de la surveillance. Nous constatons que tel n'est pas le cas.

Notons que l'ASN a déjà fait de nombreuses remarques sur le non-respect des dispositions de la note NT 85114 concernant les modifications et les ajouts manuscrits. Les inspecteurs constatent que les actions mises en œuvre par le CNPE ne sont pas efficaces. Ils constatent également que ni vos agents, ni les intervenants extérieurs ne maîtrisent ce référentiel, ni certains principes de l'assurance de la qualité.

Demande A7

Je vous demande de prendre des mesures efficaces pour éviter le renouvellement de ce type de situation. Vous vous interrogerez également sur la suffisance de la formation des intervenants extérieurs ou non mais également sur la qualité des actions de validation et de surveillance d'EDF.

Les inspecteurs ont également constaté que le document d'adéquation de levage du couvercle n'était pas correct. A la suite de l'interrogation des inspecteurs, le CNPE a confirmé que caractère lacunaire de ce document.

Demande A8

Je vous demande de tirer le retour d'expérience de cette situation et de prendre les mesures nécessaires pour en éviter le renouvellement. Vous vous interrogerez également sur les actions de suivi ou de surveillance en amont, par exemple au moment de la levée des préalables, permettant d'identifier ces écarts avant réalisation des activités.

Séisme-événement

Dans le cadre de la démarche dite « séisme-événement », il a été identifié la nécessité de caler les échafaudages, les échafaudages sur roues et autres plates-formes de ce type lorsqu'ils sont présents dans certains locaux afin qu'ils ne puissent pas aggraver des matériels en cas de séisme. Les inspecteurs ont constaté le 11 septembre 2018, la présence de trois échafaudages dans le couloir central du BAN.

De nombreux écarts sur des échafaudages ont été constatés ces dernières années. A la suite des actions demandées par l'ASN, les inspecteurs avaient constaté une amélioration certaine de la situation. Néanmoins, depuis quelques mois, les écarts sont de plus en plus récurrents. Il convient de préciser que ces échafaudages étaient situés dans une zone à très fort passage. Il n'est donc pas compréhensible que ces écarts n'aient pas été détectés avant. Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que le dispositif d'accrochage de 2 extincteurs sur roues était hors service.

Demande A9

Je vous demande d'indiquer les mesures complémentaires que vous comptez mettre en œuvre pour empêcher le renouvellement de ce type d'écarts. Vous indiquerez également les actions mises en œuvre pour améliorer la détection et la correction rapide de ces écarts. Enfin, vous m'informerez de la remise en état du dispositif d'accrochage des extincteurs sur roues.

B - Demandes d'informations complémentaires

Intervention sur le stat de niveau 1 RIS 042 SN (injection de sécurité)

Le 21 août 2018, les inspecteurs ont constaté qu'une intervention était en cours sur le stat de niveau 1 RIS 042 SN. Les réponses apportées par les intervenants de la société SPIE n'ont pas permis de savoir avec certitude s'il s'agissait d'une requalification ou d'un essai périodique dans la mesure où la gamme, qui peut servir dans les deux cas, n'avait pas sa première page renseignée. Les inspecteurs notent qu'ils n'avaient pas de DSI (document de suivi d'intervention).

Demande B1

Je vous demande de préciser s'il s'agissait d'une requalification ou d'un essai périodique au titre du chapitre IX des règles générales d'exploitation. Vous indiquerez également si le non renseignement de la première page de la gamme et l'absence d'un DSI sont conformes à votre organisation.

Dans le cadre de l'intervention, un dispositif de remplissage a été installé sur l'installation. Les inspecteurs notent que ce dispositif ne faisait pas l'objet d'une gestion en DMP (dispositions et moyens particuliers) ou en DDC (dispositifs de chantier) en application de votre directive interne DI 74 relative à la définition et aux principes d'organisation pour la gestion des dispositions et moyens particuliers (DMT) et des modifications temporaires de l'installation (MTI).

Demande B2

Je vous demande de justifier l'absence de gestion au titre de la DI 74 de ce dispositif.

Etat des matériels en station de pompage

Au cours de l'arrêt, des travaux de remise en conformité ont été réalisés sur le supportage des tuyauteries de refoulement des pompes du circuit de filtration de l'eau brute (CFI). Des écarts de montage et des dégradations ne permettaient pas de justifier leur tenue au séisme. Ces contrôles sont issus de constatations faites par l'ASN sur le réacteur n° 4 et de l'ESS (Evénement significatif dans le domaine de la sûreté) déclaré à ce titre.

Le 21 août 2018, les inspecteurs se sont rendus sur les lieux. Les travaux étaient normalement terminés dans l'un des deux locaux. Portant, les inspecteurs ont constaté la persistance de plusieurs écarts, non remontés par l'entreprise intervenante et non détectés par le CNPE.

Demande B3

Je vous demande de tirer le retour d'expérience de cette situation, en premier lieu sur la rigueur de réalisation des intervenants, mais également sur la capacité du CNPE à vérifier correctement la bonne réalisation des travaux.

Au cours de leur passage, les inspecteurs ont constaté des sous implantation dans la fixation du capot du moteur 1 CFI 001 MO. La tenue au séisme n'est plus nécessairement assurée. Les remises en conformité ont été réalisées lors de l'arrêt. Le 11 septembre 2018, un autre écart a été détecté sur la fixation du clapet 1 CFI 008 VC. Les réparations ont été réalisées et étendues aux matériels similaires du réacteur. Cette problématique dénote une lacune dans la capacité à détecter les écarts par les intervenants du CNPE. Il apparaît également utile de réaliser une vérification exhaustive des matériels afin de détecter tous les écarts de fixations ou de dégradations.

Demande B4

Je vous demande d'indiquer le retour d'expérience que vous tirez de ces situations et de vous positionner sur la réalisation d'un contrôle exhaustive de ces équipements pour détecter les écarts de dégradations et de fixations. Vous vous interrogerez également sur la capacité de détection des écarts des différents acteurs du CNPE (rondes de conduite, intervention des métiers spécialisés, ...).

C - Observations

Le 21 août 2018, les inspecteurs se sont rendus sur le chantier de la vanne 1 RCV 381 VP (circuit de contrôle volumétrique et chimique). Le chantier avait été arrêté pour des problématiques liées à la radioprotection. Ceci a conduit à la déclaration d'un ESR (événement significatif dans le domaine de la radioprotection). Les suites sont gérées dans le cadre de l'instruction de cet ESR. Il convient de préciser qu'au-delà des problèmes techniques, le RTR n'indiquait pas le contact radioprotection, les débits de dose au poste de travail n'étaient pas tracés, l'analyse de risques était lacunaire, aucune évaluation dosimétrique n'a été produite et aucune analyse d'optimisation réalisée.

Le 11 septembre 2018, les inspecteurs ont découvert une fuite importante sur le capteur de débit 1 CFI 008 QD et une fuite sur le presse-étoupe de la pompe 1 CFI 008 PO. Ces écarts ont été pris en charge par le CNPE.

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L.125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera également mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Chef du Pôle REP,

Signé par

Jean-Marc DEDOURGE