

DIVISION DE LILLE

Lille, le 15 décembre 2016

CODEP-LIL-2016-049319

Monsieur 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-2016-0235** effectuée les **6, 14 et 28 septembre et 12 octobre 2016**

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 **6, 14 et 28 septembre et 12 octobre 2016** 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. Il convient de noter qu'une opération particulièrement se déroulait lors de cet arrêt, la réparation de la pénétration de fond de cuve (PFC) n° 4. 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 d'autant que certains sont récurrents, de non-respect des règles relatives à la documentation des chantiers permettant notamment d'assurer la réalisation des bon gestes, la traçabilité des actions et la réalisation des contrôles techniques, de protection contre les effets d'un séisme et de sectorisation incendie. Bien que des écarts aient été constatés sur le chantier de la réparation de la PFC n° 4, les inspecteurs notent que sur de nombreux points ce chantier pourrait servir d'exemple.

.../...

A - Demandes d'actions correctives

Chantier de la réparation de la pénétration de fond de cuve (PFC) n° 4

Tout d'abord, il convient de rappeler que ce chantier a également fait l'objet d'une inspection spécifique de la direction de l'ASN en charge des équipements sous pression (DEP), le 28 septembre 2016. Les éléments spécifiques à cette inspection ont fait l'objet de la lettre de l'ASN référencée CODEP-DEP-2016-038462 du 5 octobre 2016. D'autres observations ont été faites lors des autres visites réalisées au cours de l'arrêt du réacteur. La présente fait état de ces observations.

Lors des différentes visites sur ce chantier, les inspecteurs ont constaté quelques écarts entre les pratiques réellement mises en œuvre et les exigences précisées dans votre dossier de modification. Cela concerne essentiellement les activités connexes au chantier lui-même comme les modalités en matière de radioprotection ou la gestion des déchets. Certaines ont fait l'objet de mesures curatives immédiates. Cependant, il convient d'en tirer un retour d'expérience pour tout autre chantier qu'il soit géré directement par le CNPE ou par vos services centraux. A la suite de remarques de l'ASN lors d'autres opérations, vous aviez engagé une démarche de récolement pour vérifier la pleine application des mesures prévues dans vos dossiers de modifications. Force est de constater que certains manques n'ont pas été suffisamment identifiés. Certains écarts peuvent relever de comportements individuels qu'il convient néanmoins de mieux circonscrire et de mieux prévenir.

Votre dossier prévoyait l'évacuation des déchets en flux tendu, à la fois pour des questions d'encombrement du chantier mais également pour limiter la dosimétrie ambiante. Le 12 octobre 2016, les inspecteurs ont constaté qu'une électrode d'usinage était en cours de sortie du bâtiment réacteur. Ils s'en sont étonnés puisque l'usinage était terminé depuis plusieurs jours et que cette évacuation devait donc avoir lieu bien avant. Vous avez indiqué vouloir préalablement faire des analyses de cette électrode avant de l'engager dans les filières d'élimination des déchets. Si l'argument est understandable, rien n'empêchait néanmoins d'évacuer cette pièce plus tôt. Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que l'intervenant avait laissé temporairement cette pièce à côté d'une armoire à quelques mètres de la sortie du bâtiment réacteur.

En matière de radioprotection, votre dossier prévoyait des modalités spécifiques. Les inspecteurs ont constaté que certaines d'entre elles n'avait pas, ou pas pleinement, été mises en œuvre. Il s'agit par exemple de la traçabilité dans le cahier de quart de la dosimétrie intégrée par intervenant et par poste, d'un document de votre prestataire précisant en début de chaque poste et de façon nominative le crédit dosimétrique total de l'intervenant sur l'activité, la dose déjà intégrée et la dose restante. La localisation de la zone de repli au puits de cuve ne correspondait pas exactement à ce qui était prévu dans le dossier. Les cartographies n'étaient pas validées formellement par EDF. Concernant les contrôles de contamination des outillages qui sortaient de la zone de travail dans la cuve (sortie du COF), les inspecteurs ont constaté des manques de rigueur dans la réalisation de certains points de contrôles mais aussi dans l'établissement des procès-verbaux de contrôle.

Dans les documents transmis à l'appui de votre dossier de déclaration, la procédure radioprotection prévoyait, parmi les "*points importants pour la radioprotection*", le contrôle de l'étanchéité des sas et de la qualité de la dépression notamment par des tests avec un fumigène. Le 12 octobre 2016, les inspecteurs ont demandé à examiner les documents attestant de la bonne réalisation de ces tests sur les différents sas utilisés lors du chantier. Il s'est avéré que ces contrôles avec un fumigène avaient été omis. D'autres tests prévus ont néanmoins été mis en œuvre. Après ce constat, vous avez réalisé les tests sur le dernier sas en utilisation, celui présent au niveau du puits de cuve.

Le contexte radiologique plus favorable en matière de radioprotection que dans les prévisions peut constituer un début d'explication. Toutefois, sur aucun des points, les écarts dans les pratiques n'avaient été clairement identifiés, analysés et l'ASN n'en avait pas été informée.

Les inspecteurs ont également constaté la présence d'un RTR (régime de travail radiologique) sans renseignement du contact radioprotection et la présence de deux RTR (mêmes références) sur la même activité avec des signatures différentes.

Demande A1

Je vous demande d'analyser ces écarts afin d'en tirer un retour d'expérience et de prendre les mesures afin qu'ils ne se reproduisent pas. Même si les causes des écarts sont spécifiques au chantier, de réparation de la PFC n° 4, le retour d'expérience devra avoir une portée générale afin de pouvoir être mis à profit pour d'autres chantiers. Une réflexion sur l'efficacité de votre démarche de récolement devra également être engagée.

Documentation de chantiers

Le 6 septembre 2016, les inspecteurs se sont rendus sur le chantier concernant le refroidissement du graissage des pompes du système RCV (circuit de contrôle volumétrique et chimique du circuit primaire). La société STIN était en cours d'intervention sur les pompes 1 RCV 001, 002 et 003 PO.

L'organigramme de chantier était commun aux 3 interventions. Les intervenants pouvant être exécutants sur un chantier et contrôleurs techniques sur un autre, l'organigramme assignait plusieurs fonctions aux intervenants sans préciser sur quel matériel ou sur quelle activité cela s'appliquait. Cette présentation ne permet pas de vérifier correctement a priori et a posteriori que le contrôleur technique n'est pas également l'exécutant de la tâche. Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que certaines étapes étaient signées en exécution et en contrôle technique par la même personne. Ceci est contraire à l'article 2.5.3 de l'arrêté du 7 février 2012 dit "arrêté INB" qui dispose que "*les personnes réalisant le contrôle technique d'une activité importante pour la protection sont différentes des personnes l'ayant accomplie.*" Les inspecteurs ont également constaté que sur certaines de ces étapes en écart, une activité de surveillance d'EDF avait été exercée mais n'avait aucunement détecté les écarts.

Demande A2

Je vous demande d'engager un retour d'expérience de cette situation et de prendre les mesures permettant d'éviter son renouvellement. Une attention particulière devra être portée sur l'acuité de la surveillance des entreprises extérieures par EDF.

Le 14 septembre 2016, les inspecteurs se sont rendus sur le chantier concernant la traversée enceinte 1 REN 270 TW. L'examen du document de suivi de l'intervention (DSI) a montré des écarts à votre référentiel permettant de respecter les exigences de l'arrêté INB¹ et notamment à votre note technique NT 85114. Le § 4.6.4.5.1 de cette note prévoit qu' "*en première page du DSI, doit figurer une identification des signatures des intervenants (a minima, le nom, le prénom, la fonction et visa)*". Ceci n'était pas respecté. Par ailleurs, les intervenants étaient en passe de réaliser l'action 150 (découpage du flasque) avant les opérations 130 et 140 (désouduage des soudures des tuyauteries). Le § 4.6.4.5.1 de la note prévoit que les activités soient réalisées par ordre chronologique tel qu'indiqué dans le DSI. La note prévoit néanmoins que "*lorsque certaines phases sont réalisées en parallèle ou de manière indépendante, le DSI doit permettre d'identifier distinctement ces phases*". Or, tel n'était pas le cas non plus. Aussi, ce changement d'ordre n'avait nullement été analysé et approuvé.

Demande A3

Je vous demande d'indiquer les actions que vous comptez mettre en œuvre pour éviter le renouvellement de ces écarts.

Affichage pour l'utilisation des contaminamètres

L'article 26 de l'arrêté du 15 mai 2006, relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées, dispose que : "*l'employeur affiche, aux points de contrôle des personnes et des objets, les procédures applicables pour l'utilisation des appareils et celles requises en cas de contamination d'une personne ou d'un objet.*"

¹ Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles relatives aux installations nucléaires de base

De façon régulière, les inspecteurs constatent des défauts d'affichage sur les contaminamètres de type MIP 10. Lors des différentes visites, les inspecteurs ont cette fois constaté des affichages présents mais non adaptés. Il s'agit par exemple du contaminamètre présent en amont des portiques de détection C1 dont la consigne ne prévoyait que le cas du bruit de fond inférieur à 3 c/s (coups par seconde) alors que le bruit de fond ambiant dépassait les 5 c/s. D'autres équipements présentaient également des écarts de cohérence entre les débits de dose ambiants et ceux prévus sur les affichages.

Le 19 septembre 2016, vous indiquiez par courrier électronique qu'un nouvel affichage avait été mis en place sur le contaminamètre désigné supra, qu'un rappel avait été fait au prestataire de vérifier cette adéquation entre l'affichage et le bruit de fond ambiant et qu'une réunion contractuelle spécifique sur ce point était prévue le 23 septembre 2016.

Ces situations montrent que les installateurs ne sont pas toujours vigilants, de même pour les utilisateurs, et que les écarts ne sont pas détectés.

Demande A4

Je vous demande de prendre les mesures efficaces pour que les affichages soient en cohérence avec la dosimétrie ambiante et que les écarts soient rapidement détectés et corrigés.

Respect de la sectorisation incendie

Le 14 septembre 2016, les inspecteurs ont constaté que la porte coupe-feu JSN 232 QF pouvait ne pas être en mesure de se fermer, en cas de détection incendie, du fait du passage d'un câble électrique. Aucun affichage relatif à une rupture temporaire de sectorisation (connue et gérée) n'était présent. Aucun élément indiquant la connaissance de cette rupture de sectorisation n'a été portée à la connaissance des inspecteurs.

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.

Demande A5

Je vous demande d'engager des mesures efficaces dans les meilleurs délais pour éviter le renouvellement de ce type d'écarts.

A proximité de la porte 1 JSN 232 QF, un câble transitait par une chatière présente dans le mur et dédiée à cet effet. Certaines chatières disposent d'un bouchon coupe-feu qui, en cas d'incendie, s'expande sous l'effet de la chaleur, et obture l'espace d'ouverture. Ce n'est pas le cas de cette chatière qui nécessite la pose d'un rembourrage à l'intérieur permettant d'assurer l'obturation. Les inspecteurs ont constaté l'absence de ce qui, rappelons-le, devrait être également présent lorsqu'il n'y a pas de passage de câble.

Demande A6

Je vous demande de tirer un retour d'expérience de cette situation et d'indiquer les mesures que vous comptez prendre pour éviter le renouvellement de ces écarts, en utilisation et hors utilisation.

Mesure des débits de dose au poste de travail

Votre référentiel prévoit que le débit de dose au poste de travail soit mesuré à chaque prise de poste et inscrit sur le RTR (régime de travail radiologique). Ceci permet notamment de vérifier qu'il n'y a pas eu d'évolution non attendue du débit de dose et/ou que le débit de dose présent est cohérent avec celui qui est attendu et pris comme référence dans les analyses d'optimisation.

De nouveaux écarts ont été constatés sur ce sujet. Ce type d'écart est régulièrement observé et fait l'objet de demandes régulières de l'ASN. Les actions jusque-là engagées ne sont donc toujours pas suffisantes.

Les inspecteurs notent en particulier le cas d'intervenants qui ont expliqué qu'il n'était pas utile de faire ces mesures car ils intervenaient de façon itinérante. Ces mesures sont d'autant plus nécessaires pour des chantiers itinérants car la connaissance de l'environnement proche y est nécessairement moins importante. Un rappel spécifique apparaît opportun pour cette typologie de chantier.

Demande A7

Je vous demande de prendre des mesures globales, efficaces et pérennes afin que ces écarts ne se reproduisent plus. Au-delà des actions concernant les intervenants, vous explicitez les actions en matière de surveillance par les métiers donneurs d'ordre mais également par le service en charge de la radioprotection. Enfin, vous incluez une démarche complémentaire pour les chantiers itinérants.

Qualité et renseignement des RTR (régime de travail radiologique)

Le 6 septembre 2016, les inspecteurs ont examiné le RTR d'une intervention de remplacement d'éclairages réalisée par la société SATELEC. Ce chantier était itinérant et s'exerçait dans de multiples locaux. Les inspecteurs ont constaté que le RTR de ce chantier de niveau 1 (enjeu faible) ne prévoyait aucune action en matière de radioprotection hormis la réalisation du PJB (Pre Job Briefing). Vous n'avez pas été en mesure de produire la synthèse de l'analyse d'optimisation. Les inspecteurs ont également noté qu'il n'était même pas rappelé la nécessité de mesurer et enregistrer les débits de dose au poste de travail. D'ailleurs, les intervenants n'ont pas complètement réalisé cette exigence.

Demande A8

Je vous demande de prendre les mesures permettant d'éviter le renouvellement de ce type d'écart (pour tous les chantiers nécessitant un RTR). Par ailleurs, vous intégrerez ce retour d'expérience à votre démarche visée par la demande A7.

Radioprotection sur le chantier de la traversée enceinte 1 REN 270 TW

Le 14 septembre 2016, les inspecteurs se sont rendus sur le chantier concernant la traversée 1 REN 270 TW par laquelle transitent des tuyauteries. Ils ont constaté que ce chantier était balisé et confiné par un sas en vinyle. Néanmoins, ce confinement n'était pas présent en partie haute en particulier juste au-dessus de la zone de travail qui se situe au-dessous d'un escalier constitué de caillebotis. Ainsi, il n'était pas possible d'exclure une contamination par le haut, en particulier pour les personnes transitant dans l'escalier.

L'examen des documents relatifs à la radioprotection de ce chantier a montré d'importantes lacunes concernant le risque de contamination et l'impact à la fois sur les intervenants mais également sur les tiers (au niveau de l'escalier).

La plus importante concerne la faiblesse des analyses en matière de radioprotection et leur formalisation. Tout d'abord, le RTR, document opérationnel qui formalise les actions de radioprotection, n'indique aucune mesure concernant le risque de contamination. Ceci est incohérent avec la nature même des travaux et la présence d'un sas. La grille d'attitude interrogative (GAI) évoque le port d'un heaume ventilé mais sans indiquer à quel moment et dans quelles conditions. L'analyse de risques renvoie quant à elle à l'analyse spécifique de radioprotection qui n'indique rien sur le risque de contamination. Bien que non suffisantes, les mesures réellement mises en place étaient néanmoins meilleures que celles prévues dans les analyses préalables.

Cette situation interroge évidemment sur la qualité de ces analyses mais également sur les actions réalisées par le CNPE en matière de validation de ces analyses et de contrôle in-situ des chantiers.

Par ailleurs, vous n'avez pas été en mesure de justifier de l'absence de contamination du fourreau avant son ouverture et d'expliquer les conditions d'intervention que vous aviez mises en œuvre. Il a été rappelé qu'une tuyauterie transportant du fluide contaminé avait fui dans ce fourreau.

Demande A9

Je vous demande de tirer le retour d'expérience de cette situation et de prendre les mesures permettant d'éviter son renouvellement. Vous vous interrogerez également sur l'efficacité des validations et contrôles exercés par le CNPE. Enfin, vous apporterez les éléments de justification d'absence de contamination dans le fourreau.

En complément, le RTR n'était pas renseigné au niveau des coordonnées du contact radioprotection. Cet écart est régulièrement constaté et est pourtant parfaitement détectable lors de la réunion de levée des préalables.

Demande A10

Je vous demande d'intégrer cette situation à la démarche actuellement en cours sur le CNPE dans ce domaine.

Par ailleurs, les mesures des débits de dose au poste de travail faisaient l'objet d'une erreur de date.

Enfin, il convient d'indiquer qu'à la suite de l'intervention de l'ASN, vous avez immédiatement arrêté les activités sur ce chantier afin de remettre en ordre les mesures techniques et organisationnelles de radioprotection.

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 présent dans certains locaux, afin qu'ils ne puissent pas agresser des matériels importants pour la protection en cas de séisme.

Les inspecteurs ont constaté la présence de plusieurs de ces équipements et la présence d'un affichage indiquant la nécessité du calage. Pour les équipements sur roues, il est explicitement indiqué que les roues doivent être freinées.

Lors des différentes visites, les inspecteurs ont constaté, de façon quasi-systématique, des lacunes dans le freinage des roues alors que les locaux sont concernés par cette démarche. Entre le 14 septembre et le 12 octobre 2016, la situation n'avait pas évolué de façon favorable. De tels écarts ont également été constatés lors d'inspections postérieures.

Demande A11

Je vous demande de prendre des mesures immédiates permettant d'éviter le renouvellement de ce type d'écart. Au-delà des rappels aux intervenants, vous indiquerez les mesures de contrôle in-situ que vous comptez mettre en œuvre.

Robinet du lavabo du contrôleur C2 du vestiaire "chaud"

Les inspecteurs ont de nouveau constaté le 14 septembre 2016, la non-fermeture du robinet du lavabo présent au niveau du contrôleur C2 du vestiaire "chaud". Votre référentiel de radioprotection prévoit que ce robinet soit fermé et même cadenassé en dehors de son utilisation sous le contrôle du gardien. Des constats de ce type ont déjà été fait par le passé et notamment en début d'année 2016 au cours de l'arrêt du réacteur n° 6. A la suite des remarques de l'ASN, vous avez identifié que cette exigence avait été omise dans votre contrat avec la nouvelle société en charge de la prestation. Vous aviez alors engagé des actions correctives.

Par message électronique du 19 septembre 2016, vous avez indiqué avoir fait un premier rappel à votre prestataire, puis un second lors d'une réunion le 23 septembre 2016.

Il convient toutefois que vous assuriez la pérennité de l'application des prescriptifs par votre prestataire et que vous identifiez les écarts sans attendre le passage des inspecteurs.

Demande A12

Je vous demande d'indiquer les mesures complémentaires que vous comptez mettre en œuvre afin d'assurer la pérennité de l'application du prescriptif par votre prestataire et de détecter les écarts.

Contrôle des flexibles non-chauds permanents (NCP) du diesel de secours (LHQ)

Dans le cadre de la maintenance préventive des diesels, les flexibles non-chauds permanents doivent être remplacés à une fréquence cohérente avec leur durée de vie. De ce fait, les flexibles NCP du diesel LHQ devait être remplacés lors de l'arrêt de 2016 dans la mesure où ils ont plus de 18 ans. Eu égard à une problématique de disponibilité de pièces de rechange, vous avez demandé à vos services centraux une dérogation afin de réaliser ce remplacement en 2017. Cette dérogation était assortie de conditions devant être respectées :

- le contrôle visuel devait indiquer l'absence de dégradation des flexibles : absence de perforation, de coupure, de déchirure, de craquelure, de déformation localisée, etc...
- tous les flexibles non-chauds permanents de l'autre voie devaient être en exploitation depuis moins de 18 ans.

Lors d'échanges avec l'ASN vous aviez justifié que les flexibles NCP de l'autre voie (diesel de secours LHP) avaient moins de 18 ans et que les contrôles des flexibles du diesel LHQ étaient pleinement satisfaisants.

Le 12 octobre 2016, les inspecteurs se sont rendus sur le diesel LHQ afin d'observer quelques flexibles NCP. Ils ont constaté que l'un des flexibles présentait des craquelures et déformations localisées. A la suite de cette constatation, plusieurs échanges ont eu lieu entre l'ASN et le CNPE qui ont notamment conduit à la réalisation de nouveaux contrôles.

Dans le cadre de ces échanges, les inspecteurs ont constaté que le document de suivi d'intervention ne permettait aucunement de savoir quels étaient les flexibles contrôlés et qu'aucune observation n'avaient été faite sur le flexible mentionné ci-avant. Par ailleurs, il s'avère que ce flexible, comme plusieurs autres, dispose d'une protection anti-feu qui n'a pas été retirée pour réaliser les contrôles. Aussi, il n'était pas possible de contrôler l'état du flexible lui-même. Cette information n'a pas été remontée par votre prestataire et/ou vos services n'ont pas considéré que ce point remettait en cause la dérogation.

Cette situation montre plusieurs faiblesses dans la rédaction du DSI (manque de précision), dans sa validation par EDF, dans la qualité du renseignement et la rigueur des procès-verbaux de contrôles, dans la remontée d'information entre le prestataire et vos équipes et dans l'attitude interrogative de vos prestataires et de vos équipes. Des faiblesses identiques ayant déjà été constatées sur d'autres affaires, il convient donc d'en identifier les causes profondes.

Demande A13

Je vous demande de tirer un retour d'expérience précis de cette situation et de prendre les actions pour en éviter le renouvellement. Ce retour d'expérience ne concerne évidemment pas uniquement ce type spécifique d'opération.

Bouchage d'un siphon

Le 6 septembre 2016, les inspecteurs ont constaté la présence d'une tuyauterie provisoire en vinyle transitant de 1 KKA 204 GS vers les puisards au font du bâtiment combustibles (BK). Vous avez indiqué que cette tuyauterie a été mise en place du fait du bouchage du siphon 1 HKA 0204 GS.

Vous avez indiqué qu'une tentative de débouchage a eu lieu mais sans succès. Si ce type de dispositif peut être toléré de façon très temporaire, il ne peut en aucun cas perdurer. En effet, ceci n'est pas conforme à l'article 4.3.9 de la décision n° 2013-DC-0360 du 16 juillet 2013 dite "décision environnement".

Demande A14

Je vous demande de prendre les mesures pour corriger cette situation au plus tôt.

Demande A15

Je vous demande d'engager une réflexion sur les modalités de contrôle et de maintenance de vos siphons (périodicité, modalités pratiques, ...) afin d'éviter le renouvellement de ces bouchages.

B - Demandes d'informations complémentaires**Fuite d'eau au niveau -3,50 m du bâtiment réacteur (BR)**

Le 6 septembre 2016, les inspecteurs ont constaté la présence d'eau dans certaines parties au niveau -3,50 m du BR. Il a été identifié une fuite sur un raccord proche du robinet 1 DEG 623 VD. Les inspecteurs ont constaté lors d'inspections postérieures que la fuite avait été réparée.

Demande B1

Je vous demande de présenter les actions réalisées pour résorber la fuite, l'origine de celle-ci, pourquoi elle n'a pas été réparée plus tôt et les modalités mises en œuvre en matière de nettoyage. Vous indiquerez également les actions envisagées pour éviter le renouvellement de ce type de fuite.

Tuyauterie de purge du réseau incendie dégradée

La vanne du réseau incendie JPI 210 VE est une vanne permettant la purge d'une partie de ce réseau. Une tuyauterie est présente en aval de cette vanne, cette tuyauterie transite jusqu'au caniveau de récupération. La partie basse de cette tuyauterie a été fortement dégradée par la corrosion et a été remplacée par une tuyauterie provisoire en vinyle. Il convient de remettre ce tronçon en état.

Par ailleurs, et sans que cela soit en relation, les inspecteurs ont constaté la présence de traces de bore sèches sur le mur à proximité.

Demande B2

Je vous demande d'indiquer la date de détection de la dégradation de la tuyauterie en aval de la vanne 1 JPI 210 VE et son échéance de remise en état.

Demande B3

Je vous demande d'indiquer l'origine des traces de bore sèches et les mesures que vous avez engagées ou prévues.

Signalisation de la source de test à la sortie du vestiaire chaud

Lors d'une inspection dans le bâtiment des auxiliaires nucléaire (BAN) des réacteurs n° 5 et 6 (BAN 7) réalisée dans le cadre de l'arrêt du réacteur n° 5, les inspecteurs avaient constaté que des agents stationnaient de façon prolongée par inadvertance à proximité immédiate de la source de test des appareils de mesure de débits de dose. En réponse, vous avez apposé un affichage afin de signaler qu'il ne faut pas stationner devant cette source. Les inspecteurs ont constaté qu'un tel affichage n'avait pas été mis en place dans le BAN des réacteurs n° 1 et 2 (BAN 9).

Demande B4

Je vous demande d'indiquer pourquoi cette action n'avait pas été engagée dans les BAN de l'ensemble des réacteurs du site. Par ailleurs, vous confirmerez que cet affichage a bien été apposé à proximité des sources de test des appareils de mesure de débits de dose dans tous les BAN.

Saut de zone au niveau de l'accès entre les niveaux 0 m et -3,50 m du BR

Un saut de zone existe en haut de l'escalier permettant le passage entre les niveaux 0 m et -3,50 m du BR. Lors du franchissement de ce saut de zone, les intervenants doivent retirer leurs sur-chaussures et éventuels autres équipements spécifiques et se contrôler avec un contaminamètre. La zone est très exigüe et la qualité des contrôles est faible du fait d'un bruit de fond important.

Il serait utile d'engager des réflexions afin, par exemple, de déporter ce saut de zone un peu plus loin dans l'espace annulaire. Des protections étant également à mettre en place entre le haut de l'escalier et ce nouvel emplacement. Eu égard à certaines contraintes logistiques, la faisabilité de cette solution ou d'autres solutions doit être examinée.

Demande B5

Je vous demande d'étudier les possibilités d'amélioration du saut de zone situé au niveau de l'accès entre les niveaux 0 m et -3,50 m. Vous indiquerez les solutions envisagées, pourquoi elles sont ou non possibles, et vos intentions finales.

Gatte du capteur de niveau 1 JPI 003 SN

Les inspecteurs ont constaté que la gatte du capteur de niveau 1 JPI 003 SN était pleine d'eau, probablement du fait d'un bouchage. Si l'écart apparaît sans impact sur la mesure de niveau, il peut engendrer un écoulement d'eau défavorable en matière de propreté radiologique.

Vous avez indiqué que la gatte était bouchée par du bore cristallisé et que le débouchage avait été réalisé.

Demande B5

Je vous demande d'indiquer les modalités actuellement prévues pour prévenir ce type de bouchage et les éventuelles améliorations envisagées.

C - Observations

Chantier de la réparation de la pénétration de fond de cuve (PFC) n° 4

Le 14 septembre 2016, les inspecteurs ont examiné plusieurs DSI dont celui du deuxième contrôle par ultrasons du revêtement de fond de cuve. Les pages utilisées étaient les mêmes pages que pour le premier contrôle (même référence, mêmes numéros de pages). Ce formalisme n'était pas optimal d'un point de vue de l'assurance de la qualité. A noter, que le formalisme était plus pertinent pour le second usinage du revêtement de fond de cuve, ce DSI ayant intégré le caractère itératif de l'opération. Vous avez pris en compte ces remarques pour la suite des opérations.

Armoire d'entreposage de produits inflammables en sortie du vestiaire "chaud"

Le 12 octobre 2016, les inspecteurs ont constaté que vous aviez installé une armoire dédiée à l'entreposage de liquides inflammables à la sortie du vestiaire "chaud". Cette armoire n'était pas mise à la terre. Vous avez indiqué par message du 2 novembre 2016 que cet écart avait été corrigé. Il conviendra que le CNPE soit plus attentif à ce point lorsqu'il installe ce type de matériel.

Rambarde d'un escalier menant au niveau -3,50 m du BR

Le 12 octobre 2016, les inspecteurs ont constaté que la rambarde d'un des escaliers menant au niveau -3,50 m du BR était dangereuse sur une partie. Vous avez indiqué par message du 2 novembre 2016 qu'une réparation a été faite.

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 INB,

Signé par

Jean-Marc DEDOURGE