

DIVISION DE LILLE

Lille, le 28 novembre 2017

CODEP-LIL-2017-048650

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, 97 et 122
Inspection **INSSN-LIL-2017-0234** effectuée le **7 novembre 2017**
Thème : « Respect des engagements d'EDF et des décisions de l'ASN »

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 le 7 novembre 2017 dans le centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Gravelines sur le thème « Respect des engagements d'EDF et des décisions de l'ASN ».

Je vous communique 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

L'inspection du 7 novembre 2017 avait pour thème le « Respect des engagements d'EDF et des décisions de l'ASN ». Les inspecteurs ont effectué une vérification, par sondage, du respect d'engagements pris par le CNPE de Gravelines à la suite des inspections de l'ASN et dans les comptes rendus des événements significatifs de 2016 et 2017.

Les services rencontrés ont été les suivants : Conduite, PCE (performance, chimie environnement), SSQ (service sûreté qualité), MTE (machines tournantes et électricité) et MSF (maintenance systèmes fluides).

53 actions ont été contrôlées. Au vu de cet examen, les inspecteurs ont noté que le suivi de vos engagements et des demandes de l'ASN était réalisé de façon satisfaisante. Quelques demandes d'actions correctives sont néanmoins formulées ainsi que quelques demandes d'informations complémentaires. On notera en particulier la nécessité de mieux encadrer et rendre compte sur les actions nécessitant plusieurs étapes, des études ou l'intervention de vos services centraux. De même, concernant les actions issues du retour d'expérience des événements significatifs, il convient de veiller au caractère pérenne de celles-ci et à la possibilité d'en mesurer l'efficacité. Il convient également de s'interroger sur les modalités de clôture des fiches dans votre outil de gestion et en particulier sur les vérifications

préalables aux validations.

A - Demandes d'actions correctives

Actions en lien avec vos services centraux ou nécessitant des études

Certaines actions décidées à la suite d'un événement significatif nécessitent de solliciter vos services centraux. Il peut s'agir par exemple de modifier un document opératoire géré nationalement, une gamme d'essai périodique ou une gamme d'intervention.

Alors que la véritable finalité de l'action est la modification du document, la rédaction de vos rapports retranscrit plutôt la transmission d'un courrier à vos services centraux pour les inviter à modifier le document. Par ailleurs, ce n'est que sur cette étape que vous opérez un véritable suivi de la bonne réalisation de l'action. Les obligations réglementaires relatives au retour d'expérience incombent à EDF. Il appartient donc à EDF de les respecter pleinement et de s'assurer de ce respect, quel que soit l'échelon qui réalise l'action. De même, si pour une raison ou une autre, vos services centraux considèrent que l'action demandée n'est pas pertinente ou non souhaitable, il vous appartient de reprendre votre analyse approfondie et d'identifier d'autres actions.

La situation est identique pour des actions nécessitant par exemple des études préalables, réalisées ou non par vos services centraux, et de façon générale pour les actions comportant plusieurs étapes. En général, vous n'indiquez à l'ASN que l'intitulé et l'échéance de la première étape.

Pour les études, y compris si elles sont réalisées par vos services centraux, vous devez veiller à leur bonne réalisation dans les délais prévus.

Aussi, il est nécessaire que les actions soient libellées de façon à expliciter l'action finale ou l'objectif final. Il suffit ensuite d'indiquer les différentes étapes. Dans un premier temps, il peut être acceptable de n'indiquer que les délais des premières étapes. Au fil du temps, vous devrez transmettre les éléments afin d'informer l'ASN de la réalisation d'une étape et du démarrage de la suivante avec les délais associés. Il en est de même en cas de modification de l'action initiale.

Ce sujet est également valable pour toutes autres actions présentant des similarités (études, plusieurs étapes, intervention de vos services centraux, ...) y compris en dehors des suites des événements significatifs. Il s'agit par exemple des suites des inspections de l'ASN ou des arrêts de réacteurs.

Demande A1

Je vous demande de modifier vos pratiques et votre organisation afin de répondre aux problématiques exposées ci-avant.

Efficacité et pérennité des actions

La première action issue du rapport d'analyse approfondie de l'ESS¹ 04 16 002 du 30/03/2016 (indisponibilité d'une voie du système ETY² à la suite du maintien ouvert des clapets 4 ETY 013 et 014 VA) consiste à réaliser dans chaque équipe de quart, avant le 30/09/2016, une causerie permettant de partager sur cet événement et le processus de traitement des dysfonctionnements dont les causes sont difficiles à identifier et à traiter (PROBEX). Vous n'avez pas été en mesure d'indiquer ce qui était ressorti de ces causeries et si des modifications du processus PROBEX en avaient découlé.

Le CNPE ne peut donc pas évaluer l'efficacité de cette action.

¹ Événement significatif concernant la sûreté

² Circuit de brassage et de recombinaison

La seconde action issue de ce rapport consiste à aborder l'événement avant le 30/10/2016 avec les collectifs des opérateurs et des agents de terrain. Vous n'avez pas été en mesure de justifier que toutes les personnes concernées étaient présentes.

Les informations, rappels et partages sont toujours utiles et nécessaires mais ne peuvent nullement constituer à eux-seuls des actions efficaces et pérennes. Ils ont plutôt vocation à accompagner des actions de fond. Ces pratiques d'accompagnement doivent évidemment perdurer mais en accompagnement.

Le rapport d'analyse approfondie réalisé dans le cadre de l'ESS 04 16 004 du 16/06/2016 (démarrage intempestif de la motopompe 4 ASG³ 002 PO) prévoit avec une échéance au 31/01/2017 de réaliser un dossier de présentation sur l'analyse des risques et le présenter dans l'ensemble des équipes de conduite.

Les inspecteurs ont aussi souhaité savoir comment étaient gérées les éventuelles absences lors des présentations.

Dans ce cas aussi, l'action ne peut pas être considérée comme pérenne et son efficacité n'est pas mesurable ou quantifiable.

Vous avez indiqué avoir pris conscience de cette problématique et que vous aviez commencé à engager une modification de vos pratiques afin que les actions puissent faire l'objet d'une évaluation de leur efficacité. L'objectif étant que cette question soit posée au moment de la définition de l'action.

Demande A2

Je vous demande de modifier vos pratiques et votre organisation afin que les actions prises au titre de l'analyse approfondie des événements significatifs soient pérennes et que leur efficacité puisse être évaluée.

ESS 04 16 001 déclaré le 01/02/2016 relatif à un défaut de surveillance ayant entraîné le déversement d'environ 300 m³ d'eau

Le rapport du 07/03/2016 prévoit une action consistant à définir l'organisation sur l'utilisation des schémas mécaniques dans le cadre de la préparation des régimes de consignation. Il apparaît que l'application de certaines exigences de cette organisation n'est obligatoire que lorsque la consignation comporte au moins 5 organes. Pour rappel, l'action vise à produire un plan matérialisant les organes concernés par la consignation à partir de l'application informatique générant la fiche de consignation. Ceci permet notamment de détecter une éventuelle erreur de saisie du repère fonctionnel de l'organe à consigner dans l'application informatique. Cette limitation à 5 organes n'est pas justifiée.

Par ailleurs, cette organisation prévoit un contrôle de la consignation à partir du schéma uniquement « *dans la mesure du possible* ». Cette limitation n'est pas non plus justifiée.

Demande A3

Je vous demande de revoir votre organisation afin qu'elle soit moins limitative.

ESS 06 17 002 déclaré le 06/02/2017 relatif à un débit de fuite global du système de refroidissement de plus de 2300l/h détecté lors de la consignation du filtre 6 RCV⁴ 001 FI

³ Système d'alimentation en eau de secours des générateurs de vapeur

⁴ Système de contrôle volumétrique et chimique

Une action prévue par le rapport de l'événement significatif consiste à condamner en fermeture les vannes de purge des filtres RCV 001 et 002 FI de tous les réacteurs par un régime d'exploitation.

Les inspecteurs se sont rendus au bureau de consignation des réacteurs n° 3 et 4 pour vérifier l'existence de ces régimes dans les outils de gestion des équipes de conduite. Les régimes font l'objet d'une fiche de manœuvre papier conservée au bureau de consignation. Les inspecteurs ont donc souhaité examiner les fiches liées aux filtres RCV 001 et 002 FI des réacteurs n° 3 et 4.

Il s'est avéré que la fiche de manœuvre dédiée au régime des vannes de purge des filtres RCV 001 et 002 FI n'a pas été retrouvée pour le réacteur n° 4. Le régime existait dans l'application informatique. Toutefois, seule la fiche de manœuvre peut permettre de savoir si un organe est momentanément dans une autre configuration que celle du régime initial.

Les organes concernés étant accessibles, une équipe de conduite s'est rendue après le passage des inspecteurs sur les installations pour vérifier la bonne consignation des organes ainsi que la présence de l'affichage ad-hoc in situ. Les équipes ont indiqué que la situation technique dans l'installation était conforme. A noter, que la fiche de manœuvre originale a été retrouvée le lendemain, dans le tiroir dédié. L'agrafe de la fiche s'était coincée dans l'agrafe de la fiche voisine.

La situation mérite toutefois de s'interroger sur une éventuelle faiblesse du dispositif ne reposant que sur la fiche de manœuvre.

Demande A4

Je vous demande de prendre les mesures afin d'éviter le renouvellement de ce type de situation et de fiabiliser votre dispositif de mise sous régime.

ESS 01 15 007 déclaré le 21/09/2015 relatif à une excursion de puissance (maximum de 102,6 % de la puissance nominale) durant 6 minutes et 40 secondes

Le rapport de cet événement prévoit une action visant à ajouter une commande déportée sur les robinets SAR⁵ 075 VA pour lesquels l'accès physique est difficile à cause de l'encombrement (présence de tuyauteries, rambarde, ...). Ces actions doivent être réalisées lors des arrêts des réacteurs en 2017 pour les réacteurs n° 2 et 4.

Dans votre outil de suivi, cette action était considérée comme terminée et était passée à l'état clos. Vous avez indiqué avoir repéré une anomalie lors de la préparation de l'inspection car si l'action était terminée sur le réacteur n° 4, ce que les inspecteurs ont vérifié sur place, elle ne l'est pas encore sur le réacteur n° 2. Cette action est néanmoins prévue lors de l'arrêt du réacteur n° 2 actuellement en cours.

L'historique informatique dans votre outil montre qu'après la demande erronée de clôture, les étapes de passage à l'état soldé puis à l'état clos n'ont pas détecté l'anomalie. Il y a donc lieu de s'interroger sur les modalités de réalisation de ces étapes et sur la nécessité de contrôler sur pièces l'effectivité de la réalisation des actions. Notons qu'une étape ultime de contrôle est réalisée par la FIS⁶ mais uniquement lorsque toutes les actions du rapport sont terminées. Dans le cas présent, ce contrôle n'était pas encore réalisé puisqu'une action dispose d'une échéance allant jusqu'en 2018.

Demande A5

Je vous demande de prendre les mesures permettant d'éviter le renouvellement de ce type d'erreur. Vous indiquerez en particulier les mesures concrètes décidées sur les modalités de réalisation des étapes de validation (solde et clos).

⁵ Système d'air comprimé de régulation

⁶ Filière indépendante de sûreté

ESS 02 16 005 déclaré le 20/10/2016 relatif à un écart dans la déclinaison d'un programme de maintenance préventive du système SEC⁷

Le rapport de cet événement significatif prévoit une action visant à rechercher la cause du débit faible de la pompe 2 SEC 004 PO. Le débit de cette pompe est conforme mais demeure plus faible que celui de la pompe 2 SEC 002 PO. Alors que l'échéance de l'action est au 30/04/2017, cette action n'était pourtant pas terminée dans votre outil de gestion.

Vous avez expliqué que les recherches du métier n'ont pas permis d'identifier précisément l'origine de la différence de débit entre les deux pompes. Le métier a indiqué avoir analysé l'impact sur la sûreté et a considéré que cela n'affectait pas la disponibilité de la pompe. Le métier a donc clos l'action.

La filière indépendante de sûreté a considéré, elle, que l'action n'était pas terminée puisque la cause n'avait pas été identifiée. Il appartenait donc au métier d'engager une discussion avec la FIS. En premier lieu, en examinant si la non identification de cette cause remettait en question l'analyse formalisée dans le rapport et si des actions complémentaires étaient ou non à envisager. En second lieu, la justification de l'absence d'impact sur la disponibilité était également à évoquer. En l'espèce, la situation est restée dans cet état depuis plusieurs mois.

Il convient donc de mieux gérer les situations de ce type. Il en serait de même pour une action envisagée initialement et dont la faisabilité serait remise en question par la suite.

Demande A6

Je vous demande de compléter votre organisation et vos pratiques en tenant compte de ce retour d'expérience afin de respecter les exigences du paragraphe II de l'article 2.6.5 de l'arrêté du 7 février 2012 dit « arrêté INB ».

Respect du référentiel "Grand froid"

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont constaté que de très nombreuses portes ou portails disposant d'une obligation de fermeture dans le cadre de votre consigne GC12 (Grand froid) étaient ouverts ou entrouverts. Bien que les conditions météorologiques ne présentaient pas de risque immédiat pour les installations, il est primordial que les intervenants présents sur site respectent scrupuleusement les consignes de fermeture.

Des constats similaires ont déjà été formulés lors des précédentes périodes d'application de la consigne GC12. Il est important d'être rigoureux sur les pratiques, d'autant qu'il s'agit du début de la période d'application de la consigne GC 12.

Demande A7

Je vous demande de prendre les mesures afin d'éviter le renouvellement de ces écarts et de sensibiliser parfaitement toutes les personnes présentes sur le site.

B - Demandes d'informations complémentaires

ESS 04 16 001 déclaré le 01/02/2016 relatif à un défaut de surveillance ayant entraîné le déversement d'environ 300 m³ d'eau

⁷ Circuit d'eau brute secourue

Ce rapport prévoit également une action consistant à définir un plan d'actions sur la surveillance en salle de commande basé sur l'analyse du retour d'expérience avec une échéance au 30/09/2016. Votre base de données permet d'indiquer que cette action a été réalisée. Toutefois, vous n'avez pas été en mesure de préciser, le jour de l'inspection, le contenu de ce plan d'actions.

Demande B1

Je vous demande de transmettre le contenu précis de ce plan d'actions.

ESS 04 16 004 déclaré le 19/04/16 relatif au démarrage intempestif de la motopompe 4 ASG 002 PO

Une autre action issue du rapport de l'ESS 04 16 004 concerne la transmission à différents acteurs d'une note de communication afin qu'en cas de demande fortuite de régime en lien avec l'ouverture d'une unité de polarité sur les systèmes RPA et RPB⁸, une analyse de risques soit formalisée. Vous n'avez pas été en mesure d'apporter la preuve matérielle, le jour de l'inspection, de diffusion aux managers du service Automatismes.

Demande B2

Je vous demande d'apporter la preuve matérielle de diffusion de la note de communication aux managers du service Automatismes.

ESE⁹ 00 16 002 déclaré le 01/08/2016 relatif à l'atteinte du seuil 2 des chaînes de mesure de l'activité lors du rejet de la bache d'effluents radioactifs 0 KER 013 BA

L'une des actions du rapport de cet événement significatif est la réalisation d'une analyse des isométries des tuyauteries d'effluents radioactifs pour déterminer les volumes de rinçage minimums et les intégrer dans la consigne S KER 1.

Lors de l'inspection, vous avez présenté le résultat de ce travail et la nouvelle rédaction de la consigne. Les inspecteurs ont constaté qu'il est indiqué qu'à ces volumes il convient d'ajouter le volume du puisard 8 SEK¹⁰ 001 PS. Or, le volume de celui-ci n'est pas indiqué dans la consigne.

Pour des raisons d'ergonomie documentaire, il serait pertinent d'indiquer ce volume dans la consigne et même d'indiquer le volume total à prendre en compte.

Demande B3

Je vous demande d'indiquer les mesures que vous comptez mettre en œuvre afin d'améliorer simplement l'ergonomie de cette consigne.

ESS 01 16 011 déclaré le 16/11/2016 relatif à un écart d'ancrage sur le moto-ventilateur 1 DVF¹¹ 001 ZV

L'une des actions du rapport de cet événement concerne la modification manuscrite de deux procédures nationales en attendant la mise à jour du RPMQ¹².

⁸ Systèmes de protection de la chaudière

⁹ Événement significatif dans le domaine de l'environnement

¹⁰ Circuit de recueil, de contrôle et de rejets des effluents du circuit secondaire susceptibles d'être contaminés

¹¹ Système d'extraction des fumées du bâtiment électrique

¹² Référentiel national relatif à la pérennité de la qualification des matériels aux conditions accidentelles

Les inspecteurs ont constaté que vous aviez réalisé ces modifications manuscrites. Ils ont également souhaité savoir si, depuis, une modification du RPMQ contenant le point concerné était parue ou si ce point était prévu pour la prochaine mise à jour du RPMQ. Vous n'avez pas été en mesure de répondre à cette question lors de l'inspection.

Cet exemple illustre également la problématique faisant l'objet de la demande A1.

Demande B4

Je vous demande d'indiquer si le sujet en lien avec l'ESS 01 16 011 a déjà fait l'objet d'une modification du RPMQ ou s'il sera intégré à la prochaine modification du RPMQ.

ESE 09 16 002 déclaré le 09/09/2016 relatif au dépassement de la limite maximale en matières en suspension (MES) dans l'émissaire B1

L'une des actions issue du rapport de cet événement vise à garantir la traçabilité et le contrôle hiérarchique des activités de détassage au travers de la nouvelle organisation de l'activité. Le rapport indique que cette action était déjà terminée au moment de la transmission de celui-ci à l'ASN.

L'action étant terminée au moment de la transmission du rapport, vous ne l'avez pas intégrée à votre outil de suivi. Vous n'avez donc pas été en mesure d'apporter rapidement la preuve et les modalités de sa réalisation le jour de l'inspection.

Demande B5

Je vous demande d'apporter les éléments précisant la nature des actions réalisées.

Au-delà de la non possibilité d'apporter rapidement une justification, se pose la question de l'opportunité de réaliser un véritable contrôle de la bonne réalisation de l'action. Vous avez indiqué, qu'à présent, une fiche était créée dans votre outil de gestion et de pilotage pour les actions déjà réalisées au moment de la transmission du rapport à l'ASN.

Demande B6

Je vous demande de confirmer cette modification de l'organisation et de transmettre les extraits de votre référentiel justifiant ce propos.

Inspection INSSN-LIL-2016-0240 des 8, 16 et 18 février 2016 relative aux chantiers durant l'arrêt du réacteur n° 6 en 2016

A la suite de la demande A1 de l'inspection INSSN-LIL-2016-0240, vous avez indiqué que la FIS intégrera dans son plan de vérification de 2017 des vérifications sur la qualité et la complétude des dossiers d'intervention lors de visites de chantiers.

Les inspecteurs ont donc souhaité savoir si des vérifications avaient déjà été réalisées lors de l'année 2017. Vous avez indiqué que 6 vérifications avaient été réalisées.

Il convient qu'un bilan final soit dressé à la fin de l'exercice et que d'éventuelles actions de progrès en ressortent.

Demande B7

Je vous demande de me transmettre le bilan de cette démarche de vérification et les enseignements que vous en tirez.

Autorisation de divergence du réacteur n° 1 après son arrêt programmé de 2017

Dans le cadre de votre demande d'autorisation de divergence du réacteur n° 1, vous avez mis en œuvre des mesures compensatoires au titre de la problématique de la tenue au séisme de tuyauteries incendie transitant dans les locaux des pompes SEC. Vous avez notamment indiqué avoir mis en place un canon à mousse à proximité de l'entrée de la station de pompage n° 1.

Les inspecteurs ont constaté la présence de cet équipement. Toutefois, il pourrait être pertinent d'apposer un affichage sur ce canon en explicitant son origine et l'interdiction de le déplacer.

Demande B8

Je vous demande d'indiquer votre position sur la nécessité d'apposer un affichage sur ce canon à mousse.

C - Observations

Les inspecteurs ont de nouveau constaté la présence de déchets dans une galerie SED¹³.

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

¹³ Système de distribution d'eau déminéralisée