

Référence courrier :
CODEP-LIL-2022-052586

Monsieur le Directeur du Centre
Nucléaire de Production d'Electricité
B. P. 149
59820 GRAVELINES

Lille, le 28 octobre 2022

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Gravelines - INB n° 96, 97 et 122
Inspection n° **INSSN-LIL-2022-0328** du **14 octobre 2022**
Thème : "Incendie et explosion"

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
[3] Décision 2014-DC-0417 de l'Autorité de Sûreté Nucléaire du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux installations nucléaires de base pour la maîtrise des risques liés à l'incendie
[4] Note EDF D455019007541 du 15 juillet 2019 relative à l'agression explosion interne
[5] Note EDF D5130NOINC08 du 16 février 2022 relative à l'organisation locale "Incendie Prévention"
[6] Note EDF D5130PRXXXINC0101 du 20 janvier 2022 relative à la gestion de la sectorisation incendie de sûreté et de sécurité
[7] Note EDF D5130PRXXXINC0115 du 26 décembre 2021 relative à la gestion des analyses de risque incendie
[8] Note EDF D5130PRXXXORG5101 du 23 septembre 2022 relative à l'organisation du colisage
[9] Note EDF D5130PRSPRINC0101 du 23 juin 2022 relative à l'organisation des permis de feu et des permis d'inhibition via l'application Easy Permis
[10] Note EDF D455020001973 du 8 avril 2021 relative au référentiel managérial incendie prévention

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 14 octobre au sein du CNPE de Gravelines sur le thème de la maîtrise des risques liés à l'incendie et à l'explosion interne.

Je vous communique, ci-après, la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

Répartis en deux équipes, les inspecteurs ont principalement porté leur attention sur les suites données aux inspections récentes menées sur l'incendie et l'explosion, et les conditions d'exploitation des secteurs de feu à fort enjeu. Les inspecteurs de la première équipe ont ainsi examiné la gestion des permis de feu, la gestion des indisponibilités des matériels de lutte contre l'incendie et le suivi des programmes de remise en état de ces matériels. Sur le terrain, ils ont procédé à la visite de l'huilerie et de tous les parcs à gaz contenant de l'hydrogène. Les inspecteurs de la deuxième équipe ont évalué l'animation de la thématique incendie et la gestion des charges calorifiques. Ils se sont rendus dans les locaux des secteurs de feu à fort enjeu des réacteurs n° 3 et 4 afin d'apprécier leurs conditions d'exploitation.

L'ASN dresse un bilan contrasté des constats réalisés durant ces visites. En effet, si l'ASN souligne l'engagement par EDF de nombreuses actions correctives à la suite des inspections précédentes, il convient de finaliser l'appropriation, par les équipes, du nouveau logiciel de gestion des permis de feu, de s'assurer, dans des délais brefs, que les règles de gestion afférentes aux parcs à gaz sont correctement appliquées, et de renforcer les actions relatives à la remise en état du réseau incendie (poteaux d'incendie et tronçons de canalisations identifiés comme fuyards ou fragilisés). L'ASN constate des bonnes pratiques dans l'animation de la thématique incendie avec l'organisation de commissions incendie fréquentes et variées, et dans les contrôles des entreposages avec de nombreux contrôles réalisés par la cellule colisage en complément des contrôles hebdomadaires menés par les métiers. Toutefois, des progrès doivent encore être effectués sur la gestion des charges calorifiques qui est identifiée comme un point faible depuis plusieurs années par vos services, et sur la gestion des secteurs de feu à fort enjeu incendie notamment d'un point de vue de la sectorisation.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Permis de feu

L'article 2.3.1 de l'annexe de la décision [3] dispose que *"les travaux par point chaud ne peuvent être effectués qu'après délivrance d'un permis de feu ayant fait l'objet d'une analyse spécifique des risques pour la sûreté nucléaire et dument signée par l'exploitant, en veillant aux interactions entre d'éventuels chantiers simultanés"*.

Les inspecteurs ont interrogé l'exploitant sur la gestion et la mise en œuvre des permis de feu. Sur le site de Gravelines, ces derniers sont gérés par une application informatique totalement déployée sur les réacteurs n° 1 et 2 et en cours de déploiement sur les réacteurs n° 3 à 6. L'exploitant a indiqué aux inspecteurs que ce nouveau mode de gestion permettait une meilleure efficacité en faisant baisser le taux de non-conformités constatées pendant les levées de point d'arrêt. Lors de la visite des installations, les inspecteurs se sont rendus en salle de conduite du réacteur n° 5 et ont interrogé les opérateurs présents sur la gestion des permis de feu. Ces derniers ont indiqué que le nouveau système devait être complètement opérationnel le lendemain de l'inspection mais n'estimaient pas avoir eu la formation nécessaire à une bonne maîtrise de l'outil. Vos représentants ont indiqué, en fin d'inspection, que les opérateurs concernés avaient bien participé à une formation ou une information sur l'outil.

Demande II.1

Procéder à un contrôle des connaissances des équipes sur la maîtrise de l'outil relatif à la gestion des permis de feu et, le cas échéant, faire les rappels nécessaires aux personnels concernés.

Parcs à gaz

Les inspecteurs se sont rendus sur les parcs à gaz contenant de l'hydrogène (SGZ n° 7 à 9). Les parcs à gaz SGZ ont fait l'objet d'un plan de rénovation sur l'ensemble des CNPE. Concernant le site de Gravelines, le parc n° 7 est d'ancienne génération, les parcs n° 8 et 9 sont neufs et viennent d'être mis en service pour ce qui concerne la partie hydrogène.

Le référentiel managérial "Agression - Explosion interne" [4] décrit le mode de gestion de ces entreposages. Il est indiqué que 4 cadres maximum par tranche sont présents sur le parc SGZ dont un seul est raccordé au circuit de distribution. Or, les nouveaux parcs à gaz SGZ n° 8 et 9 contiennent cinq alvéoles par tranche recevant chacune un cadre d'hydrogène dont plusieurs sont raccordés simultanément au circuit de distribution.

D'autre part, le cadre en cours d'utilisation sur le parc SGZ n° 9 n'était pas identifié en local.

Le retour d'expérience d'accident dans les parcs à gaz fait ressortir plusieurs départs de feu dus à des arrachements de flexibles, notamment pendant des opérations de manutention. Sur les parcs à gaz du CNPE, il est constaté que les branchements des cadres sont difficilement visibles depuis l'allée de circulation. Afin de tenir compte du REX national, les inspecteurs estiment qu'il convient de se mettre rapidement en conformité avec le référentiel managérial et communiquer sur le sens des dispositions décrites.

Demande II.2

Respecter le référentiel managérial [4] précité quant au nombre maximal admissible de cadres d'hydrogène dans les parcs SGZ du CNPE ainsi que sur la nécessité de ne laisser raccordé au circuit de distribution qu'un seul cadre par tranche qui doit être identifié en local. Sensibiliser le personnel aux dispositions prévues par le référentiel managérial [4].

Les parcs à gaz SGZ n° 8 et 9 ont été rénovés récemment. Lors de leur visite, les inspecteurs ont constaté que ces parcs n'étaient pas fermés et donc accessibles à tous, ce qui est contraire aux dispositions prévues par votre référentiel managérial national [4]0. Face aux questions des inspecteurs, vos représentants n'ont pas semblé connaître parfaitement les installations.

Demande II.3

Respecter votre référentiel [4] sur l'accessibilité des parcs à gaz. Sensibiliser votre personnel sur les modalités des nouveaux parcs à gaz.

Défense extérieure contre l'incendie

L'article 3.2.1-4 de la décision [3] dispose que *"un réseau [...] alimente en eau les moyens matériels de lutte contre l'incendie tels que les bouches et poteaux d'incendie placés à l'extérieur des bâtiments [...]"*.

Les inspecteurs ont fait un point de situation sur la disponibilité des poteaux d'incendie du CNPE. Au jour de l'inspection, une dizaine de poteaux d'incendie faisaient l'objet d'avaries obérant leur disponibilité et étaient considérés comme hors service par vos équipes. Bien que chaque indisponibilité ait fait l'objet d'une analyse de risques et du déploiement de mesures compensatoires dans l'attente des réparations, le volume d'indisponibilités reste important, notamment dans le voisinage de l'huilerie. Des plans d'actions ont été établis, il convient dorénavant d'engager rapidement ces actions afin de rétablir une situation acceptable.

Demande II.4

Procéder rapidement à la remise en état des poteaux d'incendie hors service du site. Un état d'avancement de la réalisation de votre plan d'actions sera communiqué sous 6 mois.

L'article 1.4.1 de la décision [3] dispose que *"les dispositions de maîtrise des risques d'incendie font l'objet de contrôles, maintenance et essais périodiques conformément aux réglementations et normes applicables [...]"*.

Les inspecteurs ont consulté les derniers rapports de contrôle des poteaux d'incendie. Ces derniers contiennent des informations relatives au débit et à la pression de chaque appareil. Lorsque nécessaire, le document renvoie vers un numéro de DT.

Ces rapports ne permettent pas, en l'état, de refléter l'état général des installations, notamment la conformité aux nombreuses exigences de la norme NFS 62-200 relative à l'installation des bouches et poteaux d'incendie.

Demande II.5

Modifier vos gammes d'essais périodiques des poteaux incendie à l'extérieur des bâtiments pour ne plus prendre en compte uniquement les critères liés aux données de débit et pression mais bien l'ensemble des critères pouvant remettre en cause le bon fonctionnement des matériels de lutte contre l'incendie en application de la norme NFS 62-200, conformément à l'article 1.4.1 de l'annexe de la décision [3].

Commissions incendie

L'article 2.4.1 de l'arrêté [2] prévoit que l'exploitant mette en place un système de management intégré comportant des dispositions permettant de définir des indicateurs d'efficacité et de performance au regard des objectifs qu'il vise. Dans le cadre de l'animation de la thématique incendie au sein du CNPE, une commission incendie se réunit tous les mois notamment pour examiner les évolutions documentaires portant sur cette thématique, les feux recensés récemment, l'avancement des actions en cours et des indicateurs.

Lors de l'examen des comptes rendus de cette commission, les inspecteurs n'ont pas identifié d'indicateur portant sur la conformité des aires de stockage et ont noté que, pour la sectorisation, seul un état de la sectorisation en cours le jour de la réunion de la commission était analysé.

Demande II.6

Préciser la liste des indicateurs suivis en commission incendie, justifier leur représentativité et transmettre les comptes rendus des trois dernières réunions de cette commission attestant du suivi de ces indicateurs.

Gestion des charges calorifiques

L'article 2.7.3 de l'arrêté [2] prévoit la réalisation d'analyses périodiques d'activités permettant d'améliorer la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement. Ces analyses doivent aboutir à l'identification d'actions préventives, correctives ou curatives dont le déploiement est hiérarchisé dans le temps. Elles sont mises en œuvre et permettent un suivi des enjeux qu'elles traitent.

Pour les risques liés à l'incendie vous réalisez, tous les ans, des revues de sous-processus "Maîtrise du Risque incendie (MRI) " qui ont identifié, chaque année depuis au moins 2019, des faiblesses sur la gestion des charges calorifiques, et ce malgré les plans d'actions décidés lors de ces revues en vue d'améliorer la situation de cette activité. Par ailleurs, les inspecteurs ont noté que :

- la revue 2021 concluait que le pilotage des points de fragilité était à renforcer ;
- la revue 2022 s'est tenue le 11 octobre sans que n'ait été *a priori* réalisé un diagnostic précis de ces faiblesses ;

- les constats dressés sur cette activité s'appuient notamment sur des indicateurs de conformité dont les critères dépassent les enjeux liés à l'incendie et sont établis dans le cadre du maintien de l'état exemplaire des installations (MEEI). En effet, le processus élémentaire de gestion du colisage et des charges calorifiques est désormais entièrement rattaché à ce sous-processus MEEI.

Demande II.7

Fournir un diagnostic précis des faiblesses identifiées sur la gestion des charges calorifiques en détaillant les facteurs de non-conformité impactant les risques liés à l'incendie, et transmettre un plan d'actions adapté au diagnostic ainsi établi. Mettre en place un (des) indicateur(s) de conformité des aires de stockage et d'entreposage des charges calorifiques uniquement basé(s) sur des critères en lien avec l'incendie.

Gestion des secteurs de feu à fort enjeu

Les études probabilistes de sûreté identifient certains secteurs de feu de vos installations comme à fort enjeu incendie en raison du risque de fusion de cœur en cas d'incendie dans les locaux de ces secteurs de feu. Votre référentiel national [10] prévoit des dispositions particulières pour les locaux de ces secteurs de feu qui portent notamment sur la surveillance de ces locaux par les services de conduite, la vérification de leur conformité par la filière indépendante de sûreté, la réalisation d'exercices annuels.

Lors de leur visite, les inspecteurs ont examiné les secteurs de feu à fort enjeu des réacteurs n° 3 et 4. Ils ont identifié les anomalies suivantes :

- l'efficacité incomplète des ferme-portes des portes suivantes constituant *a priori* des ruptures de sectorisation : la porte 3JSW444QG séparant les secteurs de feu de voies opposées du réacteur n° 3, 3SFSL380 et 3SFSL381 (rupture de classe C1), la porte 8JSL314QF en limite du secteur de feu du réacteur n° 4 4SFSL390, la porte 8JSL418QF en limite du secteur de feu du réacteur n° 3 3SFSL381, les portes 8JSL508QF et 8JSL509QF en limite du secteur de feu du réacteur n° 3 3SFSL581 ;
- la porte 3JSL506QF n'était pas signalée en local alors qu'elle faisait l'objet d'une rupture de sectorisation de classe C1, d'après le rapport de sectorisation établi le 14 octobre (cette rupture de sectorisation a été confirmée par les inspecteurs lors de leur visite) ;
- plusieurs charges calorifiques étaient entreposées sans fiche d'entreposage et sans analyse de risques (cinq plaques isolantes dans le local L504 du secteur de feu 3SFSL380, une chaise et deux boîtiers de commande dans le local L645 du secteur de feu 4SFSL590).

Demande II.8

Traiter les anomalies constatées et définir des actions correctives permettant de prévenir et de détecter rapidement l'occurrence de ce type d'anomalies. Transmettre les derniers rapports établis par les services de conduite et la filière indépendante de sûreté concernant la surveillance et la vérification de conformité des secteurs de feu à fort enjeu de tous les réacteurs en précisant les éventuelles suites qui y ont été données.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASN

Observation III.1

Les inspecteurs ont relevé la nomination d'une nouvelle personne référente incendie en 2022 qui suivra son cursus de formation en 2023. Deux référents incendie sont actuellement recensés dans vos services.

Observation III.2

Vous avez établi une note d'organisation locale "Incendie Prévention" [5] qui présente des redondances conséquentes avec les notes locales portant sur la gestion de la sectorisation [6], les chantiers à forts enjeux incendie [7], les charges calorifiques [8] et les permis de feu [9].

Observation III.3

Les référents incendie réalisent régulièrement des visites de terrain dont la formalisation n'est pas systématique.

Observation III.4

Lors de leur visite dans le bâtiment électrique du réacteur n° 4, les inspecteurs ont constaté la présence de panneaux signalant, de manière anticipée, que le réacteur était à l'arrêt (le réacteur devant initialement s'arrêter le soir du 14 octobre mais l'arrêt a été retardé).

Observation III.5

Lors de leur visite dans le bâtiment électrique du réacteur n° 3, les inspecteurs ont constaté la forte dégradation d'un chemin de câble dans le local L404 du secteur de feu à fort enjeu incendie 3SFSL380.

Observation III.6

Le stockage établi dans le local KME du réacteur n° 3 fait l'objet d'une fiche d'entreposage qui prévoit par défaut des contrôles hebdomadaires. Toutefois, pour ce stockage, vous réalisez des contrôles mensuels, ce qui n'est pas non plus cohérent avec la fréquence trimestrielle prévue par votre référentiel pour les stockages.

Observation III.7

Lors de la revue de sous-processus MRI du 11 octobre 2022, les indicateurs présentés étaient arrêtés au 8 septembre 2022, soit plus d'un mois avant la revue.

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées et répondre aux demandes. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

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 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

Bruno SARDINHA