

A Caen, le 18 février 2020

N/Réf. : CODEP-CAE-2020-014551

**Monsieur le Directeur
du CNPE de Paluel
BP 48
76 450 CANY-BARVILLE**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Paluel
Inspection INSSN-CAE-2020-0172
Incendie

Réf. :

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V ;
- [2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base ;
- [3] Décision n° 2014-DC-0417 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux installations nucléaires de base (INB) pour la maîtrise des risques liés à l'incendie ;
- [4] Règle de prévention des risques incendie, référentiel prévention incendie, gestion des charges calorifiques et des produits inflammables, référence D4550.34.07/3488 indice 1 du 27 mars 2015 ;
- [5] Règle de prévention des risques incendie, gestion de la sectorisation incendie, référence D4550.34-06/4301 indice 1 du 22 août 2016 ;
- [6] Guide technique, organisation et gestion des permis de feu sur le site de Paluel, référence D5310GTMP3526 indice 0 du 5 février 2019 ;
- [7] Courrier D400818000409 du 5 juillet 2018 à l'attention des directeurs de CNPE ;
- [8] Note de processus gestion des charges calorifiques, référence D5310NPMP3006, indice 1 du 4 juin 2017 ;
- [9] Instruction gestion de la sectorisation de feu de sûreté et de sécurité, référence D5310ISMP3020 indice 2 du janvier 2018.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence, une inspection a eu lieu le 11 février 2020 au CNPE de Paluel sur le thème de l'incendie.

J'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 11 février 2020 a concerné la thématique de l'incendie. Les inspecteurs ont effectué une visite de la salle des machines et du bâtiment combustible du réacteur n°1. Ils ont ensuite examiné par sondage l'organisation mise en œuvre par le CNPE concernant la sectorisation incendie, la gestion des charges calorifiques et le suivi de la détection incendie. Un entretien individuel avec l'agent en charge du risque incendie a également été mené.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site concernant la thématique incendie apparaît insuffisante. En particulier, l'exploitant devra appliquer de manière rigoureuse sa note interne concernant la gestion des permis de feu et définir des actions fortes au plus haut niveau pour respecter la décision incendie concernant la gestion des charges calorifiques.

A Demandes d'actions correctives

A.1 Gestion des permis de feu

L'article 2.3.1 de la décision en référence [3] prévoit 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 dûment signée par l'exploitant, en veillant aux interactions entre d'éventuels chantiers simultanés »*.

Les inspecteurs ont examiné en salle de commande du réacteur n°1 les permis de feu des travaux en cours. Deux permis de feu étaient actifs le jour de l'inspection, dont un relatif à des travaux de remplacement d'une réduction (permis de feu n°154TEM), avec pour seule origine du point chaud des travaux de soudage.

Les inspecteurs se sont rendus sur le chantier correspondant et ont relevé que l'entreprise titulaire du permis de feu réalisait également des travaux de découpe et de meulage, non pris en compte par le permis de feu. Ce permis de feu, bien qu'incomplet sur l'origine du point chaud, a été signé par le demandeur EDF, par le chargé de travaux, et par la société prestataire en charge de la levée du point d'arrêt, permettant le début des travaux.

Le guide en référence [6] précise pourtant, dans son paragraphe 3.3 que le service prévention des risques, dans sa levée du point d'arrêt, *« a pour but de vérifier la conformité de l'analyse de risques avec la réalité du chantier »*. Le logigramme en annexe 5 de ce guide qui vise à définir les points de contrôle pour la levée des points d'arrêt prévoit de manière explicite de contrôler que *« l'origine du point chaud est correctement identifiée »*.

Après échange avec vos représentants, ceux-ci ont précisé que la rédaction des permis de feu et de l'analyse des risques associée n'était pas réalisée par le chargé d'affaire EDF mais par l'entreprise titulaire du permis de feu, le chargé d'affaire EDF signant le permis de feu, mais sans que ce dernier ne se déplace sur le lieu de l'intervention. Le guide en référence [6] précise pourtant dans son paragraphe 3.2 que *« le métier rédige après une visite terrain l'analyse de risque permis de feu et reporte le résultat des risques et des parades identifiés sur le formulaire permis de feu »*

Alors que le risque incendie est considéré dans le courrier en référence [7] par le directeur de la direction du parc nucléaire EDF comme *« le plus important sur nos installations compte tenu des conséquences sur la sûreté, sur la sécurité des personnes et [...] du patrimoine »* et que les travaux par points chauds sont responsables de 30% des incendies en milieu industriel, la rédaction des permis de feu et de l'analyse de risques des permis de feu, ainsi que le contrôle à l'ouverture des chantiers sur le CNPE de Paluel sont

réalisés par des prestataires extérieurs, le demandeur EDF signant la demande sans effectuer de visite terrain.

Les inspecteurs ont également souhaité se rendre sur le second chantier disposant d'un permis de feu actif, pour des travaux de réparation d'une épingle d'un réchauffeur sur le système DVK¹ par soudo-brasage. Les inspecteurs n'ont pu accéder au chantier, celui-ci se trouvant derrière une porte faisant l'objet d'un régime la condamnant fermée. Néanmoins, ils ont consulté l'analyse des risques. Celle-ci ne prenait pas en compte le risque de conduction de chaleur vers les gaines de ventilation, alors que ce travail par point chaud est réalisé avec une flamme nue, à proximité immédiate d'une gaine de ventilation du système DVK.

Je vous demande :

- **de mettre en œuvre une organisation vous permettant de vous assurer que tout travail par point chaud aura fait l'objet d'une analyse conjointe exhaustive de l'ensemble des risques associés au travail par point chaud, entre EDF et la société réalisant les travaux. Conformément à votre guide interne, cette analyse devra comprendre une visite du lieu de l'intervention ;**
- **de définir une organisation vous permettant de réaliser une surveillance des chantiers dont l'accès est condamné.**

A.2 Gestion des charges calorifiques

L'article 2.2.1 de la décision en référence [3] prévoit que *« l'exploitant définit des modalités de gestion, de contrôle et de suivi des matières combustibles ainsi que l'organisation mise en place pour minimiser leur quantité, dans chaque volume, local ou groupe de locaux, pris en compte par la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie. La nature, la quantité maximale et la localisation des matières combustibles prises en compte dans la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie sont définies dans des documents appartenant au système de management intégré de l'exploitant »*.

L'article 2.2.2 de cette même décision indique que *« l'exploitant limite les quantités de matières combustibles dans les lieux d'utilisation à ce qui est strictement nécessaire au fonctionnement normal de l'INB et, en tout état de cause, à des valeurs inférieures ou égales à celles prises en compte dans la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie »*.

La règle de prévention en référence [4] précise que *« les entreposages de matières ou matériaux combustibles sont limités à une durée de trois mois et font l'objet d'une étude d'implantation avec ADR »*.

La note de processus en référence [8] prévoit que *« l'introduction de bois en Zone Contrôlée n'est pas autorisée »*.

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont relevé deux entreposages pour lesquels la date de stockage maximale de trois mois était dépassée. Sur l'un d'entre eux était présent un établi en bois et des pots de peintures ouverts. Les inspecteurs ont également observé une armoire coupe-feu dont le système de fermeture automatique des portes devait être réglé.

Comme suite à ces écarts relevés, les inspecteurs ont interrogés vos représentants sur les contrôles réalisés sur les entreposages de matières combustibles, afin notamment de s'assurer de la réalisation d'une analyse de risque visant à s'assurer du respect de l'article 2.2.2 de la décision en référence [2].

Les chiffres qui ont été présentés, montrent l'implication du service en charge du contrôle de cette prescription, mais mettent également en exergue que la gestion des charges calorifiques n'est pas maîtrisée sur le CNPE de Paluel. En effet, sur environ 5000 demandes d'entreposages réalisées au cours de l'année 2019, plus de 2000 écarts ont été relevés, et 1500 entreposages ne disposant pas d'une autorisation ont été identifiés. 300 d'entre eux ont même fait l'objet d'une mise en fourrière.

¹ Ventilation du bâtiment combustible

Afin de s'assurer qu'il ne s'agissait pas d'une problématique ponctuelle, les inspecteurs ont demandé à disposer des chiffres de l'année 2018. Ceux-ci étaient similaires à l'année 2019.

Bien que des actions d'identifications et des mesures correctives soient prises pour la gestion d'entrepôts non conformes, vos représentants n'ont pu présenter d'actions préventives pour qu'aucun entrepôt ne puisse être réalisé sans avoir préalablement fait l'objet d'une autorisation.

Je vous demande :

- **de proposer un plan d'actions visant à réduire significativement ces écarts ;**
- **de vous prononcer, au regard de l'absence de maîtrise répétée concernant la gestion des charges calorifiques sur le CNPE de Paluel, sur la déclaration d'un évènement significatif.**

A.3 Gestion des ruptures de sectorisation

L'article 5.4 de la règle de prévention en référence [5] prévoit qu'en cas de rupture de sectorisation, « *la mise en conformité de l'installation devra être réalisée le plus rapidement possible* », et qu'en cas de fragilité de sectorisation de classe B, le délai de remise en conformité est de 60 jours, et qu'« *en cas de dépassement d'un délai de remise en conformité, l'aspect déclaratif est traité dans le cadre de la DI100* ».

Ce même article prévoit également que « *les délais de remise en conformité sont décomptés dès la découverte ou la création effective de l'anomalie de sectorisation* ».

Les inspecteurs ont demandé à consulter la liste des pertes d'intégrité et des fragilités de sectorisation présentes le jour de l'inspection. Vos représentants ont présenté le rapport intitulé « ROP22 », réalisé quotidiennement, et qui recense l'ensemble des anomalies de sectorisation, fortuites ou programmées. Les inspecteurs ont relevé que le décompte pour le calcul du délai de remise en conformité n'était pas basé sur la date de la découverte de celle-ci, mais sur la création de la demande de travail dans l'outil informatique. Bien que vos représentants aient indiqué que des consignes sont données pour que les demandes de travail soient réalisées au plus tôt, ce point n'est pas conforme à votre règle de prévention. De plus, concernant la fragilité de sectorisation citée ci-après, quatre mois se sont écoulés entre la date de la découverte de la fragilité, et la création de la demande de travail.

A.3.1 Je vous demande, conformément à votre règle de prévention de décompter les délais de remise en conformité dès la découverte ou la création effective de l'anomalie de sectorisation.

Les inspecteurs se sont intéressés à l'anomalie de sectorisation de classe B sur le composant 3HLA006WD, correspondant à l'absence partielle de flocage sur la gaine de ventilation sur 3HLA006WDV1021. Celle-ci était le jour de l'inspection en dépassement de traitement de plus de 300 jours, et la demande de travail n'a été créée que quatre mois après la découverte de l'anomalie.

Les inspecteurs ont demandé à consulter l'évènement intéressant pour la sûreté correspondant. Vos représentants n'ont pu présenter.

Les inspecteurs ont également demandé les raisons pour lesquelles le traitement de cette fragilité de sectorisation soit aussi long. Les raisons invoquées par vos représentants, liées à la difficulté d'identifier le service responsable du traitement de cette fragilité de sectorisation, indique un dysfonctionnement sur la gestion des anomalies de sectorisation au sein du CNPE.

A.3.2 Je vous demande :

- **en cas d'identification d'anomalies de sectorisation, de les traiter le plus rapidement possible, et *a minima*, dans les délais précisés dans votre règle de prévention ;**
- **dans le cas contraire, de vous prononcer sur un éventuel aspect déclaratif ;**
- **de traiter dans les plus brefs délais la fragilité de sectorisation sur le composant 3HLA006WD et de définir des mesures techniques, humaines et organisationnelles pour éviter le renouvellement de ce type de dysfonctionnement.**

La règle de prévention en référence [5] prévoit que « *la gestion temps réel de la sectorisation incendie au travers d'un outil informatique repose sur l'exhaustivité des bases de données concernées* ».

L'instruction en référence [9] prévoit que « *les éléments de sectorisation ([...] siphons de sols. [...]) sont repérés en local par une étiquette* »

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont observé deux siphons de sols, participant à la sectorisation incendie, qui n'étaient pas repérés par des étiquettes.

Lors de la consultation de l'essai périodique EP DVF5 relatif à la surveillance renforcée dans les zones de feu de sûreté à risque majeur, les inspecteurs ont relevé que la trame de l'essai périodique précisait que le repérage du siphon de sol du local LB0722 était inconnu. Vos représentants n'ont pu préciser comment ce siphon de sol était intégré à votre base informatique.

Je vous demande de justifier de l'exhaustivité de la base de données informatique relative à la sectorisation incendie, et notamment concernant les siphons de sols.

A.4 Respect des engagements

L'article 2.6.5 de l'arrêté en référence [2] prévoit que : « *l'exploitant réalise une analyse approfondie de chaque événement significatif. A cet effet, il établit et transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire, dans les deux mois suivant la déclaration de l'événement, un rapport comportant notamment les éléments suivants :*

- *la chronologie détaillée de l'événement ;*
- *la description des dispositions techniques et organisationnelles qui ont permis de détecter l'événement ;*
- *la description des dispositions techniques et organisationnelles prises immédiatement après la détection de l'événement, notamment les actions curatives ;*
- *l'analyse des causes techniques, humaines et organisationnelles de l'événement ;*
- *une analyse des conséquences réelles et potentielles sur la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement ;*
- *les enseignements tirés ainsi que les actions préventives, correctives et curatives décidées et le programme de leur mise en œuvre.*

II. — *L'exploitant s'assure de la mise en œuvre effective des actions préventives, correctives et curatives décidées. Si certaines de ces actions ne peuvent être réalisées dans les délais mentionnés dans le rapport susmentionné, l'exploitant transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire une mise à jour de ce rapport comportant en particulier les nouvelles échéances ».*

Les inspecteurs ont consulté par sondage la mise en œuvre effective d'actions préventives, correctives et curatives décidées dans le cadre de l'analyse approfondie d'évènements significatifs en lien avec l'incendie. Ils ont observé que l'action n°A0000040452, relative à « la mise en place de signalétiques sur les enrubannages sensibles à la dégradation » était en dépassement d'échéance depuis le 30 juin 2019, sans qu'une demande de report par la mise à jour du rapport d'analyse approfondie d'évènement n'ait été réalisée.

Je vous demande :

- **de me transmettre la mise à jour du rapport d'analyse approfondie de l'évènement significatif relatif à la dégradation d'enrubannages dans les entreponts de câblage générant 5 pertes d'intégrité de classe 1 en tranche 1, en précisant le nouveau délai de réalisation de l'action n°A0000040452 ;**
- **de définir des mesures techniques, humaines et organisationnelles pour éviter le renouvellement de ce type de dysfonctionnement.**

B Compléments d'information

B.1 Gestion des charges calorifiques dans le bâtiment réacteur

Par courrier référencé D455019005549, vos services centraux vous ont demandé de désormais gérer les entreposages réalisés dans le bâtiment réacteur lors des arrêts de réacteur selon la règle de prévention en référence [4].

Les inspecteurs ont demandé si les entreposages lors de l'arrêt actuellement en cours sur le réacteur n°2 respectaient les prescriptions de votre règle de prévention. Vos représentants ont indiqué n'avoir eu le temps de mettre en œuvre cette organisation, mais que celle-ci devrait être effective pour les arrêts prévues sur l'année 2020.

Je vous demande de me confirmer que lors des prochains arrêts de réacteur, les entreposages de charges calorifiques seront désormais gérés conformément à votre règle de prévention référencée D4550.34.07/3488.

C Observations

C.1 En sortie de zone contrôlée, les inspecteurs ont demandé à leur accompagnateur s'ils devaient contrôler leur casque au CPO², avant de passer aux portiques C1 puis C2, l'affichage en local n'étant pas explicite. Il leur a été répondu par la négative, et un inspecteur a fait déclencher un portique pour une contamination sur son casque. Vos représentants du service prévention des risques ont par la suite précisé que les casques doivent bien faire l'objet d'un contrôle au CPO, avant passage au portique C1. Je vous demande de sensibiliser votre personnel et d'améliorer l'affichage en local pour que ces règles soient connues de tous.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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 et conformément à l'article R.596-5 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 de division,

Signé

Adrien MANCHON

² Contrôleur petit objet