



DIVISION DE CAEN

A Caen, le 24 octobre 2018

N/Réf. : CODEP-CAE-2018-051094

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

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Paluel, INB n° 103, 104, 114 et 115
Inspection n° INSSN-CAE-2018-0189 du 10 octobre 2018
Incendie explosion

Réf. : [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 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

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 annoncée a eu lieu le 10 octobre 2018 au CNPE de Paluel sur le thème incendie et explosion.

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 10 octobre 2018 a concerné la gestion du risque incendie et explosion. Les inspecteurs ont contrôlé l'organisation du CNPE et se sont rendus dans le bâtiment des auxiliaires de conditionnement (BAC) ainsi qu'en salle de commande et en salle des machines du réacteur n° 3. Ils ont notamment abordé la gestion des permis de feu, de la sectorisation incendie et de la charge calorifique au sein du CNPE.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site dans le domaine de la gestion des incendies a montré des améliorations mais reste perfectible. En particulier l'exploitant devra renforcer la formation de son personnel et plus précisément dans les domaines de la gestion des charges calorifiques, des fuites d'hydrogène et des permis de feu. L'exploitant devra également renforcer son processus de gestion de détecteurs incendie lors des travaux soumis à permis de feu.

A Demandes d'actions correctives

A.1 Gestion de l'inventaire du BAC

L'article 2.2.1 de la décision ASN en référence [3] indique 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.* »

Les inspecteurs sont allés dans le BAC et ont demandé à consulter l'inventaire des fûts plastiques et métalliques entreposés dans ce bâtiment afin de statuer sur la compatibilité du nombre de fûts entreposés avec l'étude de risque incendie (ERI) applicable pour ce bâtiment.

Vos représentants ne disposant pas de cet inventaire sur place, ces derniers sont allés le chercher. A leur retour, ils ont indiqué aux inspecteurs qu'un inventaire était réalisé uniquement pour les fûts en plastique mais pas pour les fûts métalliques.

Dans les jours suivant l'inspection, vous avez cependant fait parvenir à l'ASN un tableau détaillant l'inventaire des fûts plastiques et métalliques présents dans le BAC. Vous avez également précisé que cet inventaire était réalisé de manière hebdomadaire.

Je vous demande de mettre en œuvre les mesures nécessaires pour que votre personnel en charge de la gestion des charges calorifiques sur le CNPE et en charge de la gestion du BAC ait pleine connaissance des processus et paramètres de gestion des charges calorifiques dans le BAC.

L'inventaire transmis après l'inspection relève la présence, le 11 octobre 2018, de 252 fûts plastiques et de 398 fûts métalliques, en contradiction avec l'ERI du BAC qui indique un calcul de la charge calorifique dans le BAC basé sur un nombre de cinq cent fûts plastiques et deux cent fûts métalliques. Ces chiffres doivent cependant être réévalués du fait de l'obsolescence depuis 2015 de l'ERI du BAC comme l'avait déjà souligné l'ASN lors de l'inspection du 30 mai 2018 sur les déchets.

Par ailleurs, les inspecteurs ont consulté le document D5310GTMP5033 indice 3 « guide technique pour l'exploitation du BAC ». Ce guide décrit l'organisation et les actions à mettre en œuvre pour la gestion des déchets radioactifs dans le BAC. La consigne n° 2 de cette note indique que « *la quantité maximale de fûts équivalents métalliques entreposable au BAC est estimée à 700 colis.* » et ne fait pas la distinction entre les fûts métalliques et plastiques tel que demandé dans l'ERI.

Je vous demande de mettre à jour l'étude de risque incendie du BAC ainsi que le document D5310GTMP5033 indice 3 afin de prendre en compte les éléments cités ci-dessus.

A.2 Gestion des détecteurs incendie lors des travaux nécessitant un permis de feu

Votre note locale D5310ISMP3011 indice 4 « organisation et gestion des permis feu sur le site de Paluel » indique au chapitre 3.4 que « - *Par défaut, sauf sur demande particulière du chargé de travaux (travail posté, dépassement horaire) : La détection incendie est remise en fonctionnement systématiquement par l'exploitant durant la pause méridienne à partir de 12h00 et le soir à partir de 18h00.* »

Vos représentants ont clairement indiqué que contrairement aux spécifications de votre note locale, la détection incendie n'était pas remise en fonctionnement systématiquement par l'exploitant durant la pause méridienne, mais uniquement le soir.

Les inspecteurs ont également examiné quatre déclarations d'évènement significatif pour la sûreté (ESS) concernant la sectorisation incendie, en 2017 et 2018. Ces quatre ESS décrivaient essentiellement des écarts aux spécifications techniques d'exploitation pour non remise en fonctionnement des détecteurs incendie après la fin des chantiers. Après échange avec vos représentants, il est apparu que deux types de causes pouvaient être mis en avant. Le premier type relève de la responsabilité des chargés de travaux, qui n'appellent pas systématiquement la salle de commande pour leur indiquer la fin d'un chantier et la nécessité de remettre en fonctionnement les détecteurs incendie. Le deuxième relève de la responsabilité des opérateurs de conduite et de l'organisation mise en place pour la gestion de la détection incendie en salle de commande.

Je vous demande de remettre en cohérence vos pratiques avec votre référentiel interne en ce qui concerne la gestion des systèmes de détection incendie lors des travaux nécessitant leur inhibition.

Je vous demande par ailleurs de me transmettre la synthèse des actions mises en œuvre suite aux ESS de 2017 et 2018 pour renforcer votre organisation afin que les détecteurs incendie soient remis en service dès la fin de chaque chantier ayant nécessité leur inhibition.

A.3 Risque d'explosion

Les inspecteurs ont abordé le thème du risque d'explosion, notamment lié à l'utilisation d'hydrogène. Vos représentants ont alors évoqué en séance le processus de suivi des alarmes de détection de fuite d'hydrogène nouvellement mis en œuvre sur le CNPE. Ils ont présenté un fichier listant 13 détections de fuite depuis le début de l'année 2018.

Les inspecteurs ont observé qu'à la date du 4 septembre 2018, le document indiquait : « *quatre jours d'alarme pour raison indéterminée* ». Après recherche, vos représentants ont expliqué que l'alarme avait été déclenchée suite à la réalisation d'un essai périodique nécessitant la génération de l'alarme et qu'elle n'avait duré que quelques heures ; contrairement à ce qui était indiqué sur le fichier de suivi des alarmes.

Les inspecteurs ont également relevé une alarme pour fuite d'hydrogène le 16 février 2018 sans que le DOATEX (processus décrivant la conduite à tenir en cas d'alarme explosion) n'ait été lancé et sans que vos représentants ne sachent en donner la cause.

Je vous demande de renforcer le processus de détection et de traitement des fuites d'hydrogène au regard des deux évènements cités ci-dessus. Un accent particulier devra être mis sur la connaissance et la maîtrise du processus de détection de fuite par le personnel en charge de les traiter.

A.4 Traçabilité des éléments de visibilité pris vis-à-vis de l'ASN

Les inspecteurs ont souhaité connaître le statut de plusieurs éléments de visibilité¹ pris par le CNPE sur la thématique incendie. Ils ont notamment demandé le statut de la fiche de suivi d'action (FSA) n° 13862 « Courrier vers DIPDE pour se réinterroger sur le principe d'alimentation élec de l'alarme 3KHY901AA ».

Vos représentants ont indiqué que le courrier avait été transmis à vos services centraux et que de ce fait, la FSA avait été close. Vos représentants ont précisé cependant que le CNPE restait dans l'attente de la réponse de vos services centraux.

Les inspecteurs ont fait remarquer que la gestion des engagements et des éléments de visibilité requière un suivi particulier de la part du CNPE et une communication spécifique vis-à-vis de l'ASN ; ce que la clôture prématurée de la FSA remet en cause.

¹ Engagement pris par le CNPE à la suite d'une inspection ou d'un évènement significatif

Je vous demande de modifier vos pratiques afin que tout élément de visibilité requérant une demande vers vos services centraux ne soit pas clos tant que ces derniers ne vous ont pas apporté de réponse.

B Compléments d'information

B.1 Liste des équipements importants pour la protection des intérêts protégés

L'article 1.3.2 de la décision ASN en référence [3] indique que « *Sur la base de la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie, l'exploitant :*

- *identifie les EIP à protéger des effets d'un incendie et les exigences définies afférentes ;*
- *détermine les dispositions de prévention des risques liés à l'incendie et de protection contre ses effets. Parmi celles-ci, et conformément aux articles 2.5.1 et 2.5.2 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé, l'exploitant identifie les EIP et les AIP éventuels ainsi que les exigences définies afférentes. Ces EIP sont conçus et implantés dans l'INB de manière à réduire la probabilité d'occurrence d'un incendie, en assurer la détection et à en limiter les conséquences. »*

Les inspecteurs ont demandé à consulter la liste des équipements importants pour la protection des intérêts (EIP) répondant à l'article 1.3.2 de la décision [3]. Vos représentants ont indiqué en retour qu'une telle liste n'était pas établie sur le CNPE. Ils ont également indiqué que la prise en compte du risque incendie reposait directement sur le rapport de sûreté et pas sur la liste des EIP.

Je vous demande de préciser comment le CNPE s'assure que l'article 1.3.2 de la décision en référence [3] est bien mis en œuvre.

B.2 Identification des EIP potentiellement impactés en cas de départ de feu

Lors de leur déplacement en salle de commande du réacteur n° 3, les inspecteurs ont demandé au chef d'exploitation comment, en cas de départ de feu, il déterminait les éléments importants pour la sûreté (EIP) potentiellement impactés. Il a indiqué qu'il ne disposait pas de cette information en temps réel mais qu'il pouvait retrouver rapidement ces éléments dans des documents présents en salle de commande. Les inspecteurs lui ont fait remarquer qu'en cas d'urgence cela pouvait retarder d'autant le lancement des opérations nécessaires et que d'autres CNPE, pour chaque permis feu, joignaient une fiche listant les EIP sensibles dans la zone de feu autour du chantier et les dispositions à mettre en œuvre pour en assurer l'intégrité.

Je vous demande de me faire part des actions que vous comptez mettre en œuvre pour renforcer l'identification rapide des EIP potentiellement impactés lors d'un départ de feu.

B.3 Gestion de la charge calorifique dans le bâtiment réacteur

Les inspecteurs ont souhaité connaître la limite maximale admissible de charge calorifique globale dans le bâtiment réacteur (BR) lors des arrêts ainsi que les modalités de contrôle de la charge calorifique pour chaque chantier dans le BR. Vos représentants ont indiqué qu'il n'y avait pas de limite spécifique. Ils ont expliqué que le contrôle de la charge calorifique dans le BR est réalisé globalement en contrôlant les entrées de matériaux combustibles (pas de bois, produits inflammables dans des conditionnements de maximum un litre, ...). Ils ont également expliqué qu'il n'y avait ensuite pas de contrôle de la charge calorifique au niveau des chantiers.

Les inspecteurs ont souhaité connaître le référentiel interne appliqué sur ce point, mais vos représentants n'ont pas été en mesure de le retrouver.

Je vous demande de me transmettre le référentiel interne applicable en ce qui concerne la gestion de la charge calorifique dans le bâtiment réacteur et plus globalement pour la gestion du risque incendie dans le bâtiment réacteur.

B.4 Modification des parades contre le risque incendie à l'initiative des prestataires

Les inspecteurs se sont rendus en salle des machines du réacteur n° 3, sur le chantier sur 3AHP505LN. Ils ont demandé à voir le permis de feu de ce chantier de soudure. Le permis de feu indiquait la nécessité de positionner une protection ignifugée sur le plancher de l'échafaudage afin de protéger un chemin de câble, passant sous le chantier, des étincelles générées. De sa propre initiative, le prestataire a décidé de modifier la parade préconisée, sans en référer au chargé d'affaire ayant validé le permis de feu. Devant le questionnement des inspecteurs à ce sujet, vos représentants ont répondu que de leur point de vue, les modifications apportées étaient de nature à renforcer les parades initialement préconisées. De leur point de vue, la cohérence du chantier avec le permis de feu ayant été validée par le représentant du service de prévention des risques (SPR) lors du point d'arrêt dédié, ils ne voyaient aucune remarque à faire. Les inspecteurs leur ont alors fait remarquer que la responsabilité de la bonne adaptation des parades reposait sur le chargé de travaux, pas sur les intervenants.

Je vous demande de me faire part des mesures que vous allez prendre pour vous assurer que les parades définies dans les permis de feu sont bien mises en œuvre par les intervenants et que toute modification de ces parades est bien validée par le chargé de travaux responsable du chantier.

B.5 Traçabilité des contrôles de remise en conformité de la sectorisation incendie

Votre note locale D5310ISMP3020 indice 2, « instruction de gestion de la sectorisation de feu de sûreté et de sécurité » précise qu'un contrôle de conformité doit être réalisé sur les travaux générant des anomalies de sectorisation.

Votre représentant en charge de la sectorisation incendie a indiqué aux inspecteurs que suite à des travaux réalisés sur des éléments de sectorisation incendie, il réalisait un contrôle systématique de conformité. Il a cependant indiqué que ce contrôle ne faisait l'objet d'aucune traçabilité.

Je vous demande de m'indiquer comment vous assurez la traçabilité des contrôles des travaux sur les éléments de sectorisation. Vous détaillerez également les actions de contrôle mises en œuvre en cas d'absence de votre chargé de sectorisation.

B.6 Formation des agents habilités à réaliser et valider les permis de feu

Votre note locale D5310ISMP3011 indice 4, « organisation et gestion des permis feu sur le site de Paluel » indique que « *Seules les personnes formées à la rédaction, validation et levée de point d'arrêt des permis de feu pourront réaliser ses étapes clés, et ainsi autoriser les travaux par points chaud* ».

Vos représentants ont indiqué qu'une liste des personnes formées avait été établie. Cependant ils ont informé les inspecteurs qu'aucune remise à niveau des connaissances n'était mise en place pour les personnes formées et qu'aucun critère de maintien des personnes dans cette liste n'avait été défini. En particulier, une personne n'ayant géré aucun permis de feu depuis plusieurs années peut continuer de figurer dans cette liste.

Je vous demande de me faire part des mesures que vous comptez mettre en place pour renforcer le maintien des compétences des agents d'EDF et des entreprises prestataires en charge de la gestion des permis de feu sur le site de Paluel.

C Observations

C.1 Communication vers l'ASN relative à l'ESS critère 10 du réacteur n° 4 - détection tardive d'une perte d'intégrité de classe 1 générée lors d'un passage de câbles

Le 12 octobre 2018, soit deux jours après la présente inspection, vous avez transmis à l'ASN une déclaration d'évènement significatif pour la sûreté relative à la détection tardive d'une perte d'intégrité de sectorisation de classe 1 générée lors d'un passage de câbles. Après échange auprès de vos services il est apparu que vous aviez connaissance de cette perte d'intégrité depuis le 1^{er} octobre 2018 et que vous aviez fini de statuer sur l'aspect déclaratif de cet évènement le 9 octobre au soir. Les inspecteurs vous ont fait remarquer qu'il était préjudiciable qu'une telle information n'ait pas été transmise à l'ASN le jour de l'inspection alors que le thème de la sectorisation incendie y était explicitement abordé.



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, 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.

La chef de division,

Signé par

Hélène HERON