

DIVISION D'ORLÉANS
CODEP-OLS-2017-020510

Orléans, le 23 mai 2017

Monsieur le Directeur du Centre nucléaire de
Production d'Electricité de
SAINT-LAURENT- DES-EAUX
BP 42
41220 SAINT-LAURENT-NOUAN

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Saint Laurent des Eaux– INB n° 100
Inspection n° INSSN-OLS-2017-0347 du 9 mai 2017
« R.6.2. Incendie et explosion »

Réf. : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Décision ASN 2014-DC-0417 du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux 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) précisées en référence [1], concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 9 mai 2017 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Saint-Laurent-des-Eaux sur la thématique « Incendie et explosion ».

À la suite des constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, 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'objectif principal de l'inspection était de contrôler le respect des dispositions réglementaires applicables en matière de maîtrise des risques d'incendie et, dans une moindre mesure, d'explosion présents sur le CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux. Les inspecteurs se sont ainsi rendus en salle de commande de la tranche n°1, sur les stations de pompage d'eau brute voie A et voie B, en salles des machines des tranches n°1 et n°2 ainsi que sur l'aire de transit des déchets conventionnels.

Les inspecteurs se sont également assurés de la bonne organisation du site en matière de mise en œuvre des programmes de maintenance préventive, de réalisation d'exercices ainsi qu'en matière d'essais périodiques des détecteurs d'hydrogène.

Enfin, les inspecteurs se sont attachés à vérifier la bonne mise en œuvre d'engagements et d'actions de progrès communiquées à l'ASN dans le cadre d'instructions de demande d'autorisation, suite à une inspection de l'ASN ou dans le cadre de l'analyse d'évènements significatifs.

.../...

Au regard de cet examen, il ressort que l'organisation définie et mise en œuvre par l'exploitant pour la maîtrise des risques d'incendie et d'explosion apparaît perfectible. La maîtrise du référentiel de maintenance en matière d'incendie doit être améliorée, plusieurs écarts réglementaires ayant été relevés.

Des écarts en lien avec la maintenance des équipements participant à la distribution d'hydrogène, avec l'archivage des gammes d'essais périodiques ou encore en lien avec l'application de la réglementation des équipements sous pression ont également été relevés.

Enfin, les inspecteurs ont noté que l'organisation pour les exercices incendie périodiques était bien en place et que les actions d'amélioration qui en résultent sont correctement suivies et intégrées.

∞

A Demandes d'actions correctives

Réalisation d'activités de maintenance préventive et corrective sur les systèmes de protection incendie

Les inspecteurs ont souhaité procéder à une vérification par sondage des contrôles devant être effectués sur les dispositifs incendie de type sprinkler et rampes d'aspersion associés à la tranche n°1, en application de votre programme de base de maintenance préventive référencé PB900-JPX-01 qui prévoit une vérification de l'état des réseaux d'extinction tous les 2 cycles.

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs ne pas avoir réalisé ces vérifications pour le système JPI depuis 2013, ce qui constitue un écart à votre référentiel de maintenance vis-à-vis du respect de la périodicité de contrôle.

Considérant que vous avez classé l'ensemble du système JPI en élément important pour la protection des intérêts (EIP) mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement, cette situation constitue ainsi un écart à l'article 2.5.1-II qui prévoit que « *des dispositions [...] de contrôle et de maintenance permettent d'assurer la pérennité de [la] qualification [des EIP]* ».

De plus, cet écart constitue également un non-respect de l'article 1.4.1 de la décision [2] qui prévoit que « *les dispositions de maîtrise des risques d'incendie font l'objet de contrôles, maintenances et essais périodiques* ».

A la suite de la constatation de cet écart par les inspecteurs, vos services n'ont pas pu indiquer la cause de l'absence de programmation de ces actions de maintenance. De plus, vos représentants ont précisé avoir connaissance de cet écart depuis le début de l'année 2017, sans toutefois procéder à la programmation des contrôles concernés.

Demande A1 : je vous demande de procéder aux contrôles de vos dispositifs de type sprinklers et rampes d'aspersion associés à la tranche n°1 dans les meilleurs délais, qui ne pourront excéder trois mois. Vous me transmettez le rapport de contrôle associé une fois les vérifications réalisées. De plus, vous m'indiquerez la date de réalisation des derniers contrôles du même type sur la tranche n°2 et prendrez les mêmes dispositions en cas d'écart.

Demande A2 : je vous demande de me transmettre une analyse des causes de l'écart précité et d'en tirer le retour d'expérience associé. Vous m'indiquerez les actions prises en ce sens et me transmettez une analyse du caractère déclaratif de la situation constatée au regard des dispositions prévues dans le guide ASN en la matière.

∞

Réalisation d'activités de maintenance préventive et corrective sur les poteaux incendie du site

Au cours de l'inspection, les inspecteurs se sont attachés à vérifier la bonne mise en œuvre des contrôles prévus sur les poteaux incendie du site, en application de votre programme de base de maintenance préventive référencé PB900-JPX-01 qui prévoit notamment une vérification biennale du caractère satisfaisant des débits simultanés de trois poteaux situés sur la partie du réseau la plus défavorisée qui, selon vous, sont les poteaux les plus éloignés de la station de pompage.

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que la dernière vérification a été réalisée le 26 janvier 2015, ce qui constitue un écart à votre référentiel de maintenance vis-à-vis du respect de la périodicité de contrôle. Cet écart constitue un non-respect de l'article 1.4.1 précité.

A la suite de la constatation de cet écart par les inspecteurs, vos services ont indiqué que ce retard était dû à l'indisponibilité d'un des trois poteaux contrôlés référencé 0 JPD 041 BI. Le poteau indisponible a été remis en service en mars 2017 suite à une action de maintenance, sans toutefois que la vérification de conformité des débits précités ne soit reprogrammée.

Demande A3 : je vous demande de procéder dans les meilleurs délais aux contrôles de débits simultanés sur vos trois poteaux situés sur la partie du réseau la plus défavorisée, comme demandé par votre programme de maintenance PB900-JPX-01. Vous me transmettez le rapport de contrôle associé une fois les vérifications réalisées.

Demande A4 : je vous demande de me transmettre une analyse des causes de l'écart précité et d'en tirer le retour d'expérience associé. Vous m'indiquerez les actions prises en ce sens et me transmettez une analyse du caractère déclaratif de la situation constatée au regard des dispositions prévues dans le guide ASN en la matière.

Demande A5 : je vous demande de m'indiquer les éventuels autres écarts à votre référentiel de maintenance PB900-JPX sur vos deux tranches. Le cas échéant, vous me présenterez un échéancier visant la résorption des différents écarts avant la fin de l'année 2017.



Conformité des émulseurs utilisés pour la protection incendie des groupes diesels de secours

Au cours de l'inspection, les inspecteurs se sont intéressés à la conformité des émulseurs que vous utilisez dans les systèmes de protection incendie des groupes diesels LHP et LHQ de vos deux tranches. Pour rappel, ces systèmes sont valorisés dans le rapport de sûreté du palier CPY et la défektivité de ces produits est de nature à constituer un écart.

Vos services ont précisé aux inspecteurs que l'organisation retenue par le CNPE de Saint Laurent pour s'assurer de la conformité et de l'absence d'altération dans le temps des produits d'émulsion utilisés consistait en un remplacement systématique tous les ans.

Les inspecteurs ont détecté le dépassement de la périodicité de remplacement de l'émulseur contenu dans le réservoir référencé 2 LHP 060 BA. En effet, le dernier remplacement effectué sur ce réservoir a été réalisé le 24 avril 2016.

Demande A6 : je vous demande de procéder au remplacement, conformément à votre organisation en la matière, de l'émulseur contenu dans le réservoir 2 LHP 060 BA ou de me transmettre une justification de la conformité du produit d'émulsion concerné.

Afin de s'assurer du respect des spécifications du fournisseur des produits d'émulsion utilisés au sein de vos différents réservoirs associés au système d'extinction de vos groupes diesels, les inspecteurs ont souhaité connaître les dates de fabrication ou d'achats des émulseurs. En effet, le fournisseur du TOWALEX, un des produits d'émulsion utilisé sur votre site, présente une durée de garantie de son efficacité de 5 ans.

Les inspecteurs ont pu constater l'absence d'organisation permettant d'avoir une visibilité sur ces dates et vos services n'ont ainsi pas été en mesure d'apporter ces éléments.

Demande A7 : je vous demande de mettre en place une organisation visant à vous assurer de l'absence de dépassement de la durée de stockage maximale des émulseurs utilisés sur votre site.

Vous me préciserez les dates d'achat et de fabrication de l'ensemble des émulseurs et/ ou produits mouillant en service actuellement sur votre site (LHP, LHQ, LHT) et me transmettez une analyse de leurs conformités au vue des préconisations des fournisseurs en matière de stockage. Vous joindrez à cette analyse l'ensemble des fiches techniques des produits d'émulsion et agents mouillant actuellement utilisés sur votre site.

☺

Requalification périodique des bouteilles CO2 équipant les systèmes de protection incendie des pompes RCV

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont souhaité connaître les dernières dates de requalification périodique des bouteilles CO2 équipant le système d'aspersion JPI des pompes RCV. Sans apporter des éléments précis et consolidés, vos services ont indiqué aux inspecteurs qu'à minima une des bouteilles n'avait pas fait l'objet d'une requalification décennale depuis 2005.

Comme précisé au cours de l'inspection par les inspecteurs, je vous rappelle l'abrogation depuis le 1^{er} janvier 2016 de l'arrêté ministériel du 3 mai 2004 relatif à l'exploitation des récipients sous pression transportables et que les dispositions issues de l'ADR 2001 qui permettaient que « *ce contrôle périodique [puisse] être différé jusqu'au premier remplissage survenant après l'échéance de validité du précédent contrôle* » sont désormais inapplicables.

Demande A8 : je vous demande de procéder, dès les prochaines périodes d'arrêt de réacteur, soit à la requalification décennale des bouteilles CO2 en écart et assurant la protection incendie des pompes RCV, soit à leurs remplacements par des bouteilles conformes. Vous me transmettez une analyse détaillée de la conformité de l'ensemble des bouteilles CO2 utilisées sur votre site ainsi que les actions de remise en conformité envisagées.

☺

Péremption de câbles anti-fouettement des cadres hydrogène

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont souhaité s'assurer de la bonne réalisation des contrôles des câbles anti-fouettement équipant vos cadres de bouteilles d'hydrogène présents sur les deux parcs à gaz. Le dernier contrôle de ce type, prévu par le point 5.4.3 de votre doctrine nationale de maintenance TRICE D4550.32-06/1163 ind.2, a été réalisé sur la tranche n°1 le 13 avril 2017. Ce contrôle a permis de détecter la péremption de certains câbles équipant les installations de la tranche n°1.

Suite au questionnement des inspecteurs, vos services ont indiqué que l'opération de remplacement prévue le 24 avril dernier n'avait finalement pas eu lieu et qu'aucune reprogrammation de cette activité n'avait été réalisée.

De plus, les inspecteurs ont consulté le rapport de contrôle de l'année précédente et ont pu constater qu'aucune alerte n'avait été reportée pour signaler la péremption imminente des câbles concernés.

Demande A9 : je vous demande de procéder au remplacement des câbles périmés. Vous m'indiquerez également les mesures organisationnelles prises pour identifier en amont la péremption des câbles lors des contrôles périodiques et effectuer les remplacements nécessaires par anticipation.

∞

Contrôles périodiques des pinces et tresses de mise à la terre des cadres hydrogène

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont souhaité consulter les rapports des contrôles périodiques annuels des pinces et tresses de mise à la terre demandés par le point 5.4.3 de votre doctrine nationale de maintenance TRICE D4550.32-06/1163 ind.2.

A cette occasion, vos représentants ont indiqué aux inspecteurs qu'aucune mesure de continuité électrique visant à s'assurer de la bonne mise à la terre des équipements n'était réalisée et que les contrôles visuels ponctuels effectués lors du remplacement des cadres n'étaient pas formalisés.

Demande A10 : je vous demande de réaliser les contrôles des pinces et tresses de mise à la terre conformément à votre doctrine nationale de maintenance TRICE. Vous m'indiquerez les actions engagées pour vous mettre en conformité vis-à-vis de votre référentiel de maintenance et me préciserez les actions visant à assurer la bonne traçabilité des contrôles concernés.

∞

Traçabilité des essais périodiques des détecteurs hydrogène KHY

Votre programme de réalisation d'essai périodique prévoit la réalisation d'un contrôle de bon fonctionnement des détecteurs d'hydrogène situés dans le Bâtiment des Auxiliaires Nucléaires (BAN) et dans le Bâtiment Réacteur (BR). Ce contrôle consiste notamment à vérifier le calibrage de chaque détecteur en contrôlant la bonne apparition de l'alarme en salle de commande et la cohérence de la valeur affichée sur le système IHM.

Votre règle d'essai périodique du système KHY – CPY EMEIC070877 indice B précise qu'un étalonnage du capteur d'hydrogène doit être effectué au début de l'essai en réalisant un « zéro » en s'assurant de la valeur nulle affichée sur le terminal IHM après injection d'air à 30 l/h pendant 5 minutes.

Les inspecteurs ont souhaité consulté les gammes opératoires renseignées des derniers essais périodiques mis en œuvre sur la tranche n°2. Vos services ont indiqué aux inspecteurs que seuls les parties « expertise » intégrant les critères RGE étaient conservées, les gammes opératoires sont quant à elle jetées.

Considérant que la réalisation des essais périodiques sur le système KHY constitue une Activité Importante pour la Protection des intérêts (AIP), conformément à votre note technique référencée NT 6224, la non conservation de ces documents opérationnels constitue un non-respect de l'article 2.5.6 de l'arrêté du 7 février 2012 qui prévoit que « *les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies. Les documents et enregistrements correspondants sont tenus à jour, aisément accessibles et lisibles, protégés, conservés dans de bonnes conditions, et archivés pendant une durée appropriée et justifiée.* »

Demande A11 : je vous demande de mettre en place une organisation visant à vous assurer du respect de l'article 2.5.6 de l'arrêté du 7 février 2012.

☪

B Demands de compléments d'information

Respect de la conduite à tenir de l'évènement JDT1

Au cours de l'inspection, les inspecteurs se sont rendus en salle de commande de la tranche n°1 afin de s'assurer du respect de la conduite à tenir associée à l'indisponibilité en cours de la chaîne de détection incendie située dans la casemate de la pompe primaire 1 RCP 003 PO.

Dans cette situation, la conduite à tenir consiste en une surveillance de la casemate via un système vidéo, un suivi des températures du bâtiment réacteur ainsi qu'un suivi des paramètres de fonctionnement de la pompe 1 RCP 003 PO.

Les inspecteurs ont ainsi questionné les opérateurs en salle de commande sur les actions menées en ce sens et notamment les dispositions prises pour effectuer les suivis de température du bâtiment réacteur et de la motopompe primaire.

Les opérateurs n'ont pas pu présenter aux inspecteurs une organisation clairement définie pour répondre aux exigences précitées. En effet, les capteurs utilisés pour faire les suivis de température n'étaient pas clairement identifiés et aucune périodicité de contrôle, hormis pour le tour de bloc classique, n'était précisée. Aucune formalisation des contrôles effectués n'était réalisée.

Demande B1 : je vous demande de m'indiquer précisément les actions des agents de conduite associées à l'évènement JDT1 et les éventuelles modifications que vous comptez mettre en place pour apporter de la robustesse à votre organisation.

Les inspecteurs ont souhaité connaître les causes de l'indisponibilité de la chaîne de détection associée à la casemate de la pompe 1 RCP 003 PO, considérant notamment la situation similaire récente sur la tranche n°2, et ayant nécessité une entrée dans le bâtiment réacteur « en puissance ». Vos services n'ont pas été en mesure de transmettre aux inspecteurs une analyse des causes de ces dysfonctionnements.

Demande B2 : je vous demande de me transmettre une analyse des causes des dysfonctionnements récents survenus sur les chaînes de détection incendie des casemates GMPP. Vous me préciserez les éventuelles actions mises en œuvre ou envisagées visant à assurer la fiabilité de ces matériels.

☪

Mise à disposition de barrages sur l'aire de transit des déchets conventionnels

Dans le cadre de l'instruction du dossier de demande de modification des règles d'exploitation de votre aire de transit des déchets conventionnels, un engagement relatif à la mise en place d'un dispositif visant à cantonner les eaux d'extinction d'un incendie qui surviendrait au sein de la zone d'entreposage des déchets liquides dangereux avait été actée. Cette disposition vise à prévenir l'écoulement des eaux d'extinction polluées par des produits chimiques dangereux dans votre réseau d'eaux pluviales SEO.

Lors de leurs contrôles, les inspecteurs ont ainsi constaté la mise en place, à proximité de l'aire d'entreposage des déchets dangereux liquides, d'un coffre abritant des boudins absorbants et visant à constituer un barrage au niveau de l'entrée du local. Les inspecteurs ont consulté la fiche technique associée à ce dispositif. Ils n'ont pas pu s'assurer de la suffisance des caractéristiques des boudins absorbants, considérant notamment les températures potentiellement élevées des eaux d'extinction d'incendie.

Demande B3 : je vous demande de vous assurer de la compatibilité du dispositif mis en place avec des eaux d'extinction d'incendie, considérant notamment leurs températures potentiellement élevées. Vous me transmettez les modes de preuves associés.

∞

Indisponibilité du poteau incendie référencé 0 JPD 041 BI

Lors de leurs contrôles des activités de maintenance réalisées sur les poteaux incendie du site, les inspecteurs ont pris connaissance de l'indisponibilité du poteau incendie 0 JPD 041 BI au cours de l'année 2016. Cette indisponibilité aurait a priori pour origine des points durs associés à la manœuvre de la vanne du poteau. Ce dysfonctionnement aurait été résolu en février 2017.

Les inspecteurs ont souhaité connaître les mesures compensatoires mises en place durant la période d'indisponibilité pour pallier l'absence de ce moyen d'extinction.

Vos services n'ont pas été en mesure d'apporter des éléments sur ce sujet.

Demande B4 : je vous demande de m'indiquer les mesures compensatoires que vous avez mis en place pour pallier l'indisponibilité du poteau incendie 0 JPD 041 BI. Vous me justifierez également les délais engagés pour procéder à la réparation de ce moyen d'extinction

∞

Vérification des pressostats équipant les tuyauteries véhiculant de l'hydrogène

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont consulté les rapports des contrôles des tuyauteries véhiculant de l'hydrogène de la tranche n°2 réalisés en 2015 et prescrits par votre programme local de maintenance préventive référencé PLMP TRICE D5160 SD-NT / 08-5594. Ces rapports ne mentionnent pas les contrôles des pressostats prévus par le point 4.2.2 du référentiel de maintenance précité.

Vos services ont indiqué aux inspecteurs que ces contrôles étaient bien réalisés sans toutefois pouvoir présenter aux inspecteurs une preuve de leurs mises en œuvre.

Demande B5 : je vous demande de me transmettre la preuve de réalisation des contrôles des pressostats équipant les tuyauteries véhiculant de l'hydrogène de la tranche 2 et appartenant aux circuits SGZ (stockage et distribution de gaz), GRH (réfrigération hydrogène) et GST (eau stator).

☺

C Observations

C1 : les inspecteurs se sont rendus sur l'aire de transit des déchets conventionnels afin de prendre connaissance des dispositions prises pour intégrer les nouvelles exigences et limites d'entreposage suite à une mise à jour de l'autorisation ASN associée à cette zone d'activité. Les inspecteurs ont pu constater par sondage le respect des valeurs limites de certaines catégories de déchets. Néanmoins, les inspecteurs ont constaté que le fichier informatique permettant un suivi en temps réel des quantités présentes sur l'aire d'entreposage ne fonctionnait pas.

C2 : les inspecteurs ont remarqué l'absence de certains moyens d'extinction dans la fiche d'action incendie (FAI) de l'aire de transit des déchets conventionnels qu'il conviendra de mettre à jour.

C3 : les inspecteurs ont remarqué que la majorité des actions de progrès identifiées dans le cadre des exercices incendie avaient été mises en place et prises en considération. Les inspecteurs notent que la fiche d'action incendie (FAI) de la station de déminéralisation devra être mise à jour pour intégrer les liaisons sous-sol /galerie suite à l'exercice du 1^{er} décembre 2016.

C4 : les inspecteurs ont noté l'absence d'intégration du contrôle périodique de l'étanchéité des tuyauteries double enveloppe véhiculant de l'hydrogène prévu au point 5.4.4.2 de votre doctrine nationale de maintenance à votre programme locale de maintenance préventive « TRICE ». Ces contrôles ont néanmoins été mis en œuvre en 2013 et aucune inétanchéité n'a été constatée.

C5 : les inspecteurs ont noté que les référents explosion des services SMIPE et ST n'ont pas suivi la formation de sensibilisation au risque explosion référencée 510I.

☺

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 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 la division d'Orléans

Signé par Pierre BOQUEL