

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2019-011124

Orléans, le 6 mars 2019

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de Saint-Laurent-des-Eaux
BP 42
41200 SAINT LAURENT NOUAN

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux – INB n° 100
Inspection n° INSSN-OLS-2018-0638 du 14 février 2019
« Agression climatique : Grand Froid »

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) précisées en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 14 février 2019 au CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux sur le thème « Agression climatique » et plus particulièrement sur l'agression Grand Froid.

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 14 février 2019 portait sur la gestion de l'agression « Grand Froid » sur le CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux.

Les inspecteurs ont tout d'abord abordé l'organisation générale du CNPE et le rôle du pilote opérationnel sur cette thématique.

Ils ont ensuite échangé avec les représentants des services du CNPE sur l'organisation et les actions engagées en phase de veille et en phase de vigilance « Grand Froid ». Ils se sont ensuite rendus sur le terrain pour vérifier la mise en place de certaines actions définies dans les règles particulières de conduite, notamment dans le local environnement, en salle de commande, dans certains locaux électriques et à la prise d'eau de la Loire.

Il apparaît que la gestion de l'agression « Grand-Froid » sur le site, principalement déclinée à travers votre procédure locale nommée S.DIV.2, est globalement maîtrisée.

Cependant, si les inspecteurs ont constaté que les dispositions « Grand Froid » prescrites dans ce référentiel étaient correctement mises en œuvre au sein des locaux qu'ils ont inspectés par sondage, ils ont également relevé des lacunes concernant notamment l'incomplétude de votre procédure sur les actions à mener en phase de veille et sur l'identification des locaux sensibles qui doivent faire l'objet d'un suivi de température. Il conviendrait par ailleurs de formaliser l'analyse d'acceptabilité que font vos équipes en cas de dysfonctionnement d'un équipement identifié comme important pour la sûreté de vos installations, qu'il soit EIP ou non, en configuration « Grand Froid ».



A. Demandes d'actions correctives

Contrôles à réaliser en phase de veille et de vigilance

L'annexe 4 de la Règle Particulière de Conduite (RPC) Grand Froid applicable au palier CPY indique que certains équipement ont une « *température de non détérioration supérieure à -2°C* » et que, par conséquent, ces « *matériels sont susceptibles d'être détériorés en phase veille. Une ronde est donc nécessaire afin de déterminer la température du local* ».

Pour la surveillance de ces matériels, l'exploitant de la centrale nucléaire de Saint-Laurent-des-Eaux se réfère à la déclinaison locale de cette règle particulière de conduite nommée procédure S.DIV.2. Cette procédure mentionne que ces matériels doivent être surveillés dès la phase de vigilance et non dès la phase de veille.

L'annexe 4 de la RPC Grand Froid indique également, qu'en phase de vigilance, une ronde est nécessaire pour déterminer la température du local où se situent les vannes d'isolement vapeur VVP001 à 003VV du système VVP. Cette exigence n'est pas intégrée dans la consigne S.DIV.2.

Cette même annexe liste les matériels susceptibles d'être détériorés sur des périodes de grand froid et dont la température est admise comme étant la température extérieure. Ces matériels doivent subir un contrôle lorsque la température extérieure atteint la température de non détérioration définie dans la RPC. Les inspecteurs notent que ces exigences ne sont pas reprises dans la procédure S.DIV.2.

Demande A1 : je vous demande d'intégrer à votre procédure locale S.DIV.2, les exigences relatives à l'annexe 4 de la RPC Grand Froid applicable au palier CPY concernant les matériels EIP susceptibles d'être détériorés par grand froid. Vous me transmettez la procédure ainsi modifiée.



Traitement des demandes de travaux préalables à la mise en configuration « hiver »

La prescription 1.1.a de la RPC Grand Froid applicable au palier CPY demande de « *réaliser les contrôles de disponibilité des matériels nécessaires à la mise en configuration "hiver" de la tranche et des auxiliaires communs de la tranche et à la protection contre le froid suffisamment tôt par rapport à la date de mise en configuration hiver de la tranche.* » L'objectif selon cette RPC est de « *s'assurer du bon état du matériel à mettre en place* ».

Conformément à la consigne S.DIV.2, l'exploitant identifie les demandes de travaux (DT) en lien avec des matériels impactés par la procédure S.DIV.2 et donc par la configuration « hiver ». Les inspecteurs ont contrôlé par sondage trois de ces DT. Les DT inspectées concernent :

- le non-fonctionnement d'une résistance de chauffage du coffret du transformateur de soutirage 2GEV001TS ;
- la dégradation des ailettes d'un ventilateur de chauffage (1DVK001RE) du bâtiment combustible ;
- le dysfonctionnement d'un capteur de température (1CVF017MT).

Ces DT ont été ouvertes sur le premier semestre 2018 et ne sont pas soldées à ce jour, alors que l'installation est entrée en configuration Grand Froid. Les inspecteurs constatent qu'aucune analyse justifiant l'absence d'impact des écarts détectés sur la sûreté n'a été formalisée.

D'une manière générale, vous avez indiqué aux inspecteurs ne pas formaliser les décisions que vous êtes amené à prendre pour justifier un éventuel report de réparation après l'entrée en configuration « hiver » d'une DT de nature à impacter le bon état des matériels contribuant à la protection de l'installation contre le grand froid.

Demande A2 : lors du report d'une demande de travaux pouvant impacter le respect de la procédure S.DIV.2, je vous demande de formaliser l'analyse relative à l'impact de ce report sur la sûreté de l'installation en configuration « Grand Froid ».

Je vous demande de contrôler l'absence d'impact du report des DT actuellement susceptibles d'être concernées. Vous me transmettez le résultat de ces investigations et notamment la justification du report des trois DT contrôlées en inspection.

∞

Mise à jour des fiches d'alarme en salle de commande

Lors de leur visite dans la salle de commande de la tranche 1, les inspecteurs ont constaté que la fiche d'alarme relative à la mesure des températures de certains locaux qui contiennent du bore, mentionne l'indisponibilité de l'alarme du fait d'une modification temporaire de l'installation (MTI 2212331-01). Or, cette MTI n'était plus applicable le jour de l'inspection. Les inspecteurs ont donc constaté que la fiche d'alarme n'avait pas été mise à jour.

Demande A3 : je vous demande de mettre à jour la fiche d'alarme inspectée et plus largement de vous assurer de la bonne mise à jour de l'ensemble des fiches d'alarme en salle de commande. Vous me ferez part des conclusions de vos investigations sur le sujet.

∞

Suivi des locaux sensibles

La prescription 1.2.a de la RPC Grand Froid applicable au palier CPY demande d'« effectuer un suivi mensuel de la température des locaux sensibles ». La recommandation R1.2.a de cette RPC demande durant la période de mise en configuration « hiver » de « faire un suivi hebdomadaire de la température des locaux sensibles ».

Les inspecteurs ont pu vérifier la disponibilité et la validité du contrôle de bon fonctionnement des thermomètres destinés aux rondiers effectuant les relevés hebdomadaires. Cependant, comme le CNPE ne dispose pas précisément d'une liste des locaux sensibles au sens de la RPC, le respect de la prescription 1.2a peut éventuellement être partiel à ce jour.

Demande A4 : je vous demande d'identifier les locaux sensibles au sens de la règle particulière de conduite (RPC) « Grand Froid » applicable au palier CPY et d'intégrer la prescription 1.2.a de cette RPC à la consigne S.DIV.2 afin que l'ensemble des locaux sensibles du CNPE fasse l'objet du contrôle de température demandé dans cette règle.



Application de l'annexe 15 de la consigne S.DIV.2

L'annexe 15 de la procédure S.DIV.2, relative à la prise en glace du pertuis de prise d'eau en Loire, mentionne une action à réaliser si la température de la Loire peut être inférieure à 1°C pendant un weekend ou un jour férié.

Or, le logigramme « Phase Veille » de la consigne S.DIV.2 mentionne que l'annexe 15 doit être appliquée si la température de la Loire amont est inférieure à 1°C et la température extérieure est inférieure à -5°C.

Les inspecteurs constatent que si la température restait inférieure à 1°C pendant un week-end ou pendant un jour férié sans que la température de l'air ne soit inférieure à -5°C, votre logigramme ne vous contraindrait pas à réaliser l'action de protection prévue par l'annexe 15 de votre procédure S.DIV.2. Toutes les conditions dans lesquelles doit être appliquée l'annexe 15 de la consigne S.DIV.2 ne sont donc pas intégrées au logigramme « phase veille ».

Demande A5 : je vous demande de rendre cohérent le logigramme « phase veille » avec l'annexe 15 de la consigne S.DIV.2. Vous me transmettez le logigramme ainsi actualisé.



Modification de la consigne S.DIV.2

La consigne S.DIV.2 recense les actions à réaliser dans le cadre de l'essai périodique hebdomadaire qui vise à vérifier la conformité des installations avec les exigences de la configuration « Grand Froid ». Les inspecteurs ont contrôlé l'essai du 2 février 2019.

Ils ont constaté que certaines actions prévues dans cet essai n'ont pas été réalisées. L'explication avancée par l'exploitant est que ces actions ne sont à réaliser qu'au moment de la mise en configuration « Grand Froid ». Cette restriction n'est cependant pas précisée dans la consigne S.DIV.2.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que l'opérateur a apporté un certain nombre de modifications à l'essai, sans que cela ait fait l'objet d'une analyse formalisée. L'essai a été considéré comme satisfaisant alors qu'un matériel a été identifié « hors exploitation » et qu'un critère de température a été modifié à la main, sans justification.

Selon vos représentants, cette consigne est modifiée de façon permanente puisqu'elle n'est pas toujours complètement adaptée et cela, sans émission de constat simple.

Demande A6 : je vous demande de formaliser dans la consigne S.DIV.2 les modifications susceptibles d'être apportées à la gamme d'essais correspondante par l'opérateur en charge de réaliser ces essais et de vous assurer du bon respect de cette consigne lors de la réalisation de l'essai périodique associé.

∞

B. Demande d'informations complémentaires

Test de bon fonctionnement des aérothermes mis en place dans le cadre des dispositions « Grand Froid »

Certains locaux disposent d'aérothermes fixes et/ou mobiles permettant d'assurer une température minimum conforme aux dispositions techniques des matériels afin d'assurer leur fonctionnement en toute circonstance.

Vos représentants n'ont pas été en mesure de préciser la fréquence d'éventuels tests de bon fonctionnement des aérothermes fixes.

Par ailleurs, ils ont précisé aux inspecteurs que les aérothermes mobiles n'étaient pas testés, notamment au moment de leur mise en place lors de la mise en configuration « Grand Froid ».

Ces équipements étant majoritairement très peu sollicités, les inspecteurs considèrent qu'il est préférable de les tester régulièrement pour vous assurer de leur disponibilité.

Demande B1 : je vous demande de me préciser la fréquence des tests des aérothermes fixes et les dispositions permettant de garantir la disponibilité des aérothermes mobiles dans le cadre de la gestion de l'agression « Grand Froid ».

∞

C. Observations

C1 - Les agents de la conduite rencontrés par les inspecteurs et notamment le pilote opérationnel « Grand Froid » sont bien impliqués dans la mise en œuvre de la consigne S.DIV.2 sur le site.

C2 - Lors de la dernière inspection portant sur la thématique de l'agression climatique qui s'est déroulée en octobre 2018, les inspecteurs avaient identifié l'absence de lettre de mission attachée à la mission de pilote opérationnel « Grand Froid ». Les inspecteurs ont noté qu'une lettre de mission est aujourd'hui en cours de rédaction. N'étant pas encore signée, elle n'a pas été présentée aux inspecteurs.

C3 - Les inspecteurs ont noté que la fonction de pilote opérationnel « Grand Froid » va passer prochainement du service conduite à une autre unité. Une formation ou un compagnonnage formalisé permettrait de faciliter ce transfert de compétence à ce moment-là et lors des prochains changements de pilote opérationnel.

C4 - Les inspecteurs soulignent l'importance que les opérateurs soient formés à l'utilisation de l'outil informatique EAM, par exemple pour trouver des informations relatives à une modification temporaire de l'installation.

C5 - L'ASN souligne positivement le fait que l'essai périodique en lien avec la consigne S.DIV.2 est effectué chaque semaine en configuration hivernale, au lieu du mensuel prescrit par la RPC.

C6 - Lors de la visite sur site, les inspecteurs ont constaté que l'ensemble des dispositions « Grand Froid » des locaux inspectés par sondage étaient présents conformément au référentiel (portes fermées, affichage extérieur dédié).



Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, de vos 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).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint au Chef de la division d'Orléans

Signé par Christian RON