

Lyon, le 21 octobre 2021

Réf. : CODEP-LYO-2021-045977

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire
de production d'électricité du Tricastin
Electricité de France
CS 40009
26131 SAINT PAUL TROIS CHATEAUX CEDEX**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Centrale nucléaire du Tricastin – Réacteur 2 (INB n°87)
Inspection n° INSSN-LYO-2021-0466 du 21 septembre 2021
Thème : « R.5.6 Pérennité de la qualification des matériels »

Références : [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 INB

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 21 septembre 2021 sur la centrale nucléaire du Tricastin sur le thème « Pérennité de la qualification des matériels ».

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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection en objet concernait la pérennité de la qualification des matériels importants pour la protection des intérêts (EIP) et visait plus particulièrement à examiner, par sondage, des essais de requalification des modifications matérielles et des essais périodiques (EP) réalisés dans le cadre de la 4^{ème} visite décennale (VD4) du réacteur 2. Les inspecteurs ont ainsi examiné des relevés d'exécution et d'essai (REE) relatifs à sept modifications matérielles et des essais périodiques portant sur les systèmes :

- d'injection de sécurité (RIS),
- d'aspersion de secours dans l'enceinte du bâtiment réacteur (EAS),
- de protection du circuit primaire (RCP),
- de refroidissement du réacteur à l'arrêt (RRA),
- de contrôle volumétrique et chimique (RCV),
- d'alimentation de secours des générateurs de vapeur (ASG),
- de contournement de la turbine et de décharge à l'atmosphère (GCT),
- de production et de distribution d'eau glacée (DEL),
- de ventilation du bâtiment combustible (DVK),
- de ventilation des locaux abritant les pompes des systèmes RIS et EAS (DVS),
- de ventilation du puits de cuve (EVC),
- de production et de distribution 380V (LLE),
- de traitement et de refroidissement de l'eau des piscines (PTR),
- des purges, événements et exhaures nucléaires (RPE).

A l'issue de cette inspection, l'ASN considère que les modalités de requalification des modifications matérielles ont été mises en œuvre de façon globalement satisfaisante pour le réacteur 2 mais que l'assurance de la qualité du traitement des résultats d'essais et d'analyse des anomalies reste perfectible. S'agissant des EP

examinés, les défaillances techniques à l'origine de difficultés lors de la réalisation d'EP devront faire l'objet d'une analyse approfondie et les modalités de réalisation de certains EP révèlent un manque de rigueur.

De plus, l'évolution de certains paramètres relevés lors des EP devra être analysée dans le cadre du suivi de tendance. Enfin, la réalisation effective d'une vérification prévue dans le cadre de la requalification de la modification « PNRL 1894 », relative au remplacement des sondes de température des branches froides du circuit primaire, doit être démontrée.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Essais périodiques « EPC RIS 320 et RIS 330 »

L'essai périodique « EPC RIS 320 » consistant à vérifier, à 25 bars, l'étanchéité des clapets des systèmes RIS et RCP et des vannes repérées RIS 020 et 021 VP, a été réalisé le 9 juillet 2021. Les critères des règles générales d'exploitation (RGE) B¹ relatifs à l'étanchéité des clapets repérés 2 RIS 040, 041 et 042 VP, du clapet repéré 2 RCP 322 VP ainsi que de la vanne repérée 2 RIS 020 VP n'ont pas été satisfaits. Leur étanchéité a donc de nouveau été vérifiée lors de l'essai périodique « EPC RIS 330 », à 70 bars, dans la nuit du 12 au 13 juillet 2021, permettant ainsi de démontrer le respect des critères RGE B.

L'essai périodique « EPC RIS 330 » doit normalement être réalisé pour les seuls organes considérés inétanches lors de l'essai effectué à 25 bars. Or, outre les organes susmentionnés, l'étanchéité des clapets repérés 2 RIS 072, 073 et 074 VP et 2 RCP 122 VP a également été vérifiée à nouveau alors que le critère était *a priori* satisfait lors de l'essai à 25 bars. Vos représentants n'ont pas été en mesure d'expliquer pourquoi ces clapets ont été testés à nouveau. Cette situation interroge sur les modalités de détermination des clapets à tester lors de l'essai périodique « EPC RIS 330 ».

Demande A1 : Je vous demande d'analyser et de m'expliquer les raisons ayant conduit à tester à nouveau l'étanchéité des clapets repérés 2 RIS 072, 073 et 074 VP et 2 RCP 122 VP lors de l'essai périodique « EPC RIS 330 ». Le cas échéant, vous renforcerez les modalités de détermination des clapets à tester lors de cet essai.

De plus, les inspecteurs ont constaté que la gamme utilisée pour la réalisation de l'essai périodique « EPC RIS 330 », référencée D0900EPC00082 indice 4, prévoit uniquement le test d'étanchéité des clapets des systèmes RIS et RCP considérés comme non étanches à 25 bars, le test d'étanchéité de la vanne repérée RIS 020 VP n'étant pas prévu par cet essai. Lors de l'essai réalisé dans la nuit du 12 au 13 juillet 2021, la gamme a donc été amendée de manière manuscrite pour y ajouter le test d'étanchéité de la vanne repérée 2 RIS 020 VP.

Demande A2 : Je vous demande de vous assurer que le test d'étanchéité de la vanne repérée 2 RIS 020 VP réalisé dans la nuit du 12 au 13 juillet a été réalisé dans des conditions de réalisation conformes aux exigences fixées dans la règle d'essai. Vous vous positionnerez sur une évolution de la gamme de l'essai périodique « EPC RIS 330 » afin d'intégrer le test d'étanchéité des vannes repérées RIS 020 et 021 VP.

Enfin, le critère RGE B relatif à l'étanchéité du clapet repéré 2 RCP 122 VP n'a pas été satisfait lors de l'essai périodique « EPC RIS 330 » réalisé dans la nuit du 12 au 13 juillet 2021 en raison de l'observation d'un gradient de dépressurisation négatif. Ce critère n'a pas non plus été satisfait lors d'un nouvel essai d'étanchéité du clapet repéré 2 RCP 122 VP, réalisé le 13 juillet 2021, avec une pression du circuit primaire d'environ 100 bars, le gradient de dépressurisation obtenu étant toujours négatif. Le critère RGE B relatif à l'étanchéité du clapet repéré 2 RCP 122 VP a finalement été satisfait par calcul sur la base des données recueillies lors de l'essai réalisé le 13 juillet 2021 avec une pression du circuit primaire d'environ 100 bars, notamment des débits de fuite des clapets repérés 2 RIS 040 et 072 VP. Ce calcul est effectué dans une fiche de position du service robinetterie qui ne détaille toutefois pas comment ont été déterminés les débits de fuite des clapets repérés 2 RIS 040 et 072 VP.

Lors de l'inspection, le calcul effectué a pu être explicité par vos représentants, les débits de fuite des clapets repérés 2 RIS 040 et 072 VP ayant été déduits des courbes annexées à la gamme utilisée lors de cet essai. Les inspecteurs ont relevé qu'aucun PA n'a été ouvert pour tracer le non-respect initial du critère RGE B relatif à l'étanchéité du clapet repéré 2 RCP 122 VP puis sa validation par calcul contrairement à ce que prévoit la note

¹ Les critères à satisfaire lors de la réalisation d'un essai périodique, définis dans le chapitre IX des règles générales d'exploitation (RGE), sont classés en deux groupes suivant les conséquences de leur non-respect : A et B. Le non-respect d'un critère de groupe A compromet un ou plusieurs objectifs de sûreté alors que le non-respect d'un critère de groupe B ne remet pas systématiquement en cause la disponibilité d'un équipement.

relative à la gestion des écarts sur la centrale nucléaire du Tricastin référencée D453417003008 indice 5 qui demande explicitement l'ouverture d'un PA en cas de « critère B non satisfait et demandant un complément d'analyse ».

Demande A3 : Je vous demande d'ouvrir un PA portant sur le cas du clapet repéré 2 RCP 122 VP. Vous renforcerez votre organisation pour systématiser l'ouverture d'un PA en cas de critère RGE initialement non satisfait et demandant un complément d'analyse, conformément à votre organisation.

Essai périodique « EPC RPE 070 » du 13 juin 2021

L'essai périodique « EPC RPE 070 », consistant à vérifier le débit de réinjection vers le bâtiment réacteur (BR) des effluents contenus dans les puisards du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) et du bâtiment combustible (BK), lors de l'épreuve enceinte décennale, a été réalisé le 13 juin 2021.

Selon la gamme de l'essai consultée par les inspecteurs, un débit de réinjection de l'ordre de 10 m³/h a été relevé lors de l'essai, selon les puisards, par les capteurs d'exploitation.

Cependant, pour le débit relevé par les capteurs d'essais, qui servent de référence pour la vérification des critères RGE, la valeur mentionnée n'est pas une valeur numérique, mais juste l'indication que ce débit est supérieur à 2,5 m³/h. Vos représentants ont indiqué que cela s'explique par les plages de mesure des capteurs d'essai utilisés qui ont une plage de mesure de 0 à 2,5 m³/h. Vous avez expliqué avoir retenu des capteurs d'essai ayant une plage de mesure restreinte centrée sur le critère RGE à respecter (0,5 ou 1 m³/h selon les puisards) afin de gagner en précision dans l'éventualité où le débit mesuré serait proche du critère. Toutefois, la plage de mesure des capteurs d'essai utilisés n'était pas adaptée aux débits à mesurer, de l'ordre de 10 m³/h.

Demande A4 : Je vous demande de réinterroger cette pratique d'utilisation de capteurs d'essais d'une plage de mesure inférieure au débit à mesurer.

Essai périodique « EPA RCP 720 » du 16 juillet 2021

L'essai périodique « EPA RCP 720 » a été réalisé le 16 juillet 2021. Plusieurs critères RGE A et B concernant la validation de capteurs de température du circuit primaire n'ont pas été atteints. Afin de valider ces capteurs, une optimisation du réglage des convertisseurs de températures associés a été réalisée. Cette action n'a toutefois pas été suffisante pour permettre la validation des capteurs repérés 2 RCP 032, 033, 045 et 057 MT. Une modification du câblage de ces capteurs sur leurs convertisseurs de température a finalement permis de valider les critères non satisfaits. Les plans d'action (PA) n° 231313, 231314, 231315 et 231317 ont été ouverts compte-tenu du non-respect des critères RGE associés aux capteurs repérés 2 RCP 032, 033, 045 et 057 MT.

Vos représentants ont indiqué que cette problématique a déjà été rencontrée lors de précédents arrêts de réacteur sur la centrale nucléaire du Tricastin et qu'elle s'accroît particulièrement depuis les arrêts de 2020 (augmentation du nombre de capteurs concernés). Ce phénomène est lié à un déséquilibre des lignes entre les capteurs et leurs convertisseurs de température dont les causes ne sont pas déterminées. Vos représentants ont indiqué que ce retour d'expérience a été partagé avec les services centraux d'EDF.

Demande A5 : Je vous demande d'effectuer une analyse approfondie du phénomène de déséquilibre des lignes entre les sondes de température du circuit primaire et leurs convertisseurs de température afin de définir puis de mettre en œuvre, en lien avec vos services centraux, des actions correctives appropriées pour éviter le renouvellement de ce phénomène. Vous me ferez part de vos conclusions et des actions correctives associées.

Essai périodique « EPC EVC 010 » du 21 avril 2021

L'essai périodique « EPC EVC 010 » a été réalisé le 21 avril 2021 sur la base de la gamme référencée D0900EPC01701 indice 0. Les repères des alarmes dont l'apparition est vérifiée lors de cet essai sont erronés dans la gamme utilisée et ont été corrigés de manière manuscrite avec une mention du « retour d'expérience de la VD4 du réacteur 1 ».

A la suite de l'inspection, vous avez précisé qu'une montée d'indice de la gamme corrige cette erreur et qu'elle sera appliquée lors de la VD4 du réacteur 3. Vous précisiez également que l'indice 1 de la gamme a été reçu par le site le 11 septembre 2020 alors que la préparation de cet essai avait déjà été effectuée en juillet 2020, d'où l'utilisation de la gamme à l'indice 0 bien que votre organisation prévoit qu'une vérification de l'indice applicable de la gamme soit effectuée avant réalisation de l'essai, vérification qui n'a vraisemblablement pas été effectuée pour cet essai.

Bien que l'utilisation de la gamme à l'indice 0 amendée localement pour la réalisation de cet essai soit sans impact sur le respect des exigences du chapitre IX des RGE, cette situation met en évidence une faiblesse dans la réalisation de la vérification de l'indice applicable des gammes d'essais périodiques avant leur utilisation.

Demande A6 : Je vous demande d'analyser les raisons ayant conduit à ne pas vérifier l'indice applicable de la gamme référencée D0900EPC01701 avant la réalisation de l'essai périodique « EPC EVC 010 » lors de la VD4 du réacteur 2 et, le cas échéant, de renforcer les modalités de vérification de l'indice applicable des gammes d'essais périodiques avant leur réalisation.

Essai périodique « EPC EAS 031 » du 27 juin 2021

L'essai périodique « EPC EAS 031 » a été réalisé le 27 juin 2021. La vanne repérée 2 RRI 189 VN ne s'étant pas fermée conformément à l'attendu, le critère RGE A associé n'a pas été considéré comme satisfait et l'essai a été déclaré non satisfaisant. Cet écart est tracé dans le PA n° 228757. L'absence de fermeture de cette vanne était liée à la casse d'une cosse « FASTON » dans le relayage. Après la remise en conformité, l'essai a été repris et soldé satisfaisant.

Lors de l'inspection, vous avez indiqué que cette cosse n'était pas dans le périmètre des contrôles réalisés dans le cadre des écarts de conformité n°s 417 et 511 relatifs aux défauts de connexion des cosses « FASTON ». A la suite de l'inspection, vous avez indiqué que ce retour d'expérience a été partagé avec les services centraux d'EDF.

Demande A7 : Je vous demande de déterminer les causes de la casse de la cosse « FASTON » du relayage ayant entraîné l'absence de fermeture de la vanne repérée 2 RRI 189 VN et de statuer, en lien avec vos services centraux, sur la nécessité d'un contrôle des cosses « FASTON » étendu à celles susceptibles d'être concernées par un mécanisme de dégradation similaire.

Fiche de requalification « FDR PTR 030 » du 16 juin 2021

La fiche de requalification « FDR PTR 030 » a été réalisée le 16 juin 2021 afin de vérifier le respect de nouveaux critères concernant l'apparition d'alarmes relatives au système PTR. Durant l'essai, l'alarme de niveau bas de la bache du système PTR repérée 2 RPA 703 AA n'est pas apparue. Les investigations menées ont conduit à identifier que les 8 fusibles des 8 cartes électroniques contribuant à l'apparition de l'alarme étaient grillés. De plus, 8 autres fusibles étaient également grillés sur d'autres cartes de la même armoire « KSC-G ». L'ensemble des fusibles retrouvés grillés a été remplacé via l'ordre de travail (OT) n° 4348466 et la requalification après intervention a été satisfaisante.

Vos représentants n'ont pas été en mesure d'indiquer aux inspecteurs les causes de la défaillance de ces fusibles.

Demande A8 : Je vous demande de déterminer les causes de la défaillance de plusieurs fusibles de cartes électroniques de l'armoire « KSC-G » afin de définir puis de mettre en œuvre des actions correctives appropriées pour éviter le renouvellement d'une telle défaillance.

Demande A9 : Je vous demande de vérifier l'état des fusibles sur les armoires « KSC-G » des autres réacteurs du site et de me tenir informé des résultats de cette vérification.

Essai périodique « EPC ASG 100 » du 13 mars 2021

L'essai périodique « EPC ASG 100 » a été soldé comme satisfaisant le 13 mars 2021. Toutefois, l'inétanchéité de la vanne repérée 0 SER 002 VD est mentionnée dans la gamme.

Les inspecteurs ont examiné la demande de travaux (DT) n° 793208 relative à l'inétanchéité interne de cette vanne. Cette DT a été émise le 18 septembre 2019 avec un niveau de priorité 3 correspondant à un objectif de traitement sous 12 semaines.

A la suite de l'inspection, vous avez précisé que la consignation de cette vanne pour réparation est complexe car elle implique l'arrêt de la production d'eau déminéralisée. Les inspecteurs notent que cette vanne est un élément important pour la protection (EIP²) pour les réacteurs à l'état VD4 selon la liste des EIP du site référencée D453413011530 indice 2.

² Un élément important pour la protection est défini par l'arrêté cité en référence [2]

Demande A10 : Je vous demande de programmer la réparation de la vanne repérée 0 SER 002 VD dans un délai adapté aux enjeux. Vous m'indiquerez les exigences définies associées à cette vanne, justifierez en conséquence le délai de traitement retenu et tracerez le traitement de cette anomalie au travers d'un PA.

Suivi de tendance

Les inspecteurs se sont intéressés au suivi de tendance effectué par l'exploitant concernant l'évolution de paramètres relevés lors des essais périodiques. Vos représentants n'ont pas été en mesure de préciser comment sont exploitées les données figurant en annexe 4 du bilan des essais n°2 de la VD4 du réacteur 2 référencé D453421029349 indice 0 en matière de suivi de tendance.

Les inspecteurs y ont relevé plusieurs paramètres dont l'évolution dans le temps mérite d'être analysée afin de prévenir un éventuel dépassement d'un critère RGE B :

- motopompe repérée 2 ASG 001 MO/PO : augmentation des températures roulement moteur relevées par les capteurs repérés 2 ASG 014 et 015 MT de plus de 10°C entre 2020 et 2021 ;
- motopompe repérée 2 RRA 001 MO/PO : augmentation de 16°C de la température palier arrière moteur relevée par le capteur repéré 2 RRA 014 MT entre 2017 et 2021 et ce alors que la température palier avant moteur reste relativement constante ;
- motopompe repérée 2 RRA 002 MO/PO : augmentation de plus de 40°C des températures palier pompe relevées par les capteurs repérés 2 RRA 023 et 025 MT entre 2017 et 2021.

Demande A11 : Je vous demande d'analyser l'évolution des paramètres susmentionnés et de me faire part de vos conclusions. Vous préciserez notamment si des seuils d'analyse définis dans la règle nationale de maintenance des machines tournantes auxiliaires référencée « RNMTPALAM45007 » indice 3 sont atteints.

Demande A12 : Je vous demande de vous positionner quant à la suffisance de votre organisation concernant le suivi de tendance selon les conclusions de l'analyse objet de la précédente demande. Vous préciserez également les modalités d'exploitation des données figurant en annexe 4 du bilan des essais n°2 de la VD4 du réacteur 2 en matière de suivi de tendance.

Essai périodique « EPC RCV 140 » du 1^{er} juillet 2021

L'essai périodique « EPC RCV 140 » a été réalisé le 1^{er} juillet 2021. Le critère RGE B relatif au temps de manœuvre de la vanne repérée 2 RCV 003 VP n'était pas satisfait avec un temps de fermeture mesuré de 15,8 secondes pour un temps de fermeture attendu entre 13 et 15 secondes. Cet écart est tracé et analysé dans le PA n° 229149. Après reprise du réglage du restricteur d'air sur l'échappement de l'actionneur de la vanne, le temps de fermeture de celle-ci s'est avéré conforme avec une valeur relevée de 14,98 secondes. La vanne repérée 2 RCV 003 VP avait été visitée lors de l'arrêt, la requalification fonctionnelle de l'intervention étant portée par l'essai périodique « EPC RCV 140 ». La requalification intrinsèque avait été réalisée et soldée satisfaisante au cours de l'arrêt, elle comprenait une manœuvre de la vanne hors fluide (conditions non représentatives de l'essai périodique) avec un temps de manœuvre relevé de 14 secondes. Vos représentants ont indiqué qu'il n'y avait pas de valeur attendue spécifique pour le temps de manœuvre de la vanne lors de sa requalification intrinsèque. Par ailleurs, le dossier d'amendement du chapitre IX des RGE « REX 2020 CPY » référencé D455618056748 indice C1, déclaré à l'ASN le 22 mars 2021, supprime le critère sur le temps minimal de manœuvre à la fermeture des vannes repérés RCV 002, 003 et 010 VP de 13 secondes, ce qui est de nature à permettre plus de latitude pour le réglage de la vanne.

A la suite de l'inspection, vous avez indiqué que la mise en application de ce dossier d'amendement ne vous a pas encore été prescrite par vos services centraux.

Demande A12 : Je vous demande de définir un temps de manœuvre cible pour la fermeture des vannes repérées RCV 002, 003 et 010 VP dans le cadre de leur requalification intrinsèque, visant à assurer le respect du critère RGE B relatif à leur temps de manœuvre lors de l'essai périodique « EPC RCV 140 », en lien avec l'évolution de ce critère RGE B apportée par le dossier d'amendement du chapitre IX des RGE « REX 2020 CPY » référencé D455618056748 indice C1.

Requalification de la modification « PNRL 1894 – Remplacement des sondes de température branche froide »

La modification « PNRL 1894 » consiste à remplacer les sondes de température repérées 2 RCP 029, 044 et 056 MT. Le point 3.6 de la note d'étude référencée D455619003421 indice A précise les modalités de

requalification fonctionnelle de la modification. La note prévoit deux vérifications : la validation de la valeur donnée par chaque sonde remplacée par rapport à la moyenne des 3 sondes non remplacées (2 RCP 028, 043 et 055 MT) et la vérification de la cohérence des relevés réalisés dans les armoires SIP avec les valeurs relevées en salle de commande sur enregistreur.

Conformément aux exigences susmentionnées, la première vérification a été réalisée le 14 juillet 2021 sous la tâche d'ordre de travail (TOT) n° 2830206-15, dont vous avez transmis aux inspecteurs le compte-rendu à la suite de l'inspection. En revanche, ni les éléments présentés lors de l'inspection ni le compte-rendu de la TOT n° 2830206-15 ne tracent la réalisation de la deuxième vérification prévue dans la note d'étude consistant à contrôler la cohérence des relevés réalisés dans les armoires SIP avec les valeurs relevées en salle de commande sur enregistreur.

Demande A13 : Je vous demande de démontrer que la vérification de la cohérence des relevés réalisés dans les armoires SIP avec les valeurs relevées en salle de commande sur enregistreur a bien été réalisée dans le cadre de la requalification de la modification « PNRL 1894 ». Le cas échéant, vous vous positionnez sur la disponibilité, au sens des spécifications techniques d'exploitation, des sondes de température repérées 2 RCP 029, 044 et 056 MT et de l'enregistreur correspondant en salle de commande.

☪ ☪

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Suivi de tendance

Les inspecteurs se sont intéressés au suivi de tendance effectué par l'exploitant concernant l'évolution de paramètres suivis lors des essais périodiques. Concernant spécifiquement les mesures vibratoires sur les matériels tournants de sauvegarde, vous avez indiqué qu'un suivi particulier est mis en œuvre au titre de la maintenance conditionnelle.

Vos représentants n'ont toutefois pas été en mesure de présenter ces éléments de suivi pour la pompe repérée 2 EAS 001 PO, pour laquelle les inspecteurs ont relevé une augmentation de l'amplitude et de la vitesse depuis 2019, selon les données présentées au point 3.1 du bilan des essais n°2 de la VD4 du réacteur 2 référencé D453421029349 indice 0. La vitesse mesurée est notamment passée de 3,75 à 5,21 mm/s pour un critère RGE B de 7,1 mm/s entre 2019 et 2021.

Demande B1 : Je vous demande de me transmettre le dernier rapport d'analyse des mesures vibratoires réalisées sur la pompe repérée 2 EAS 001 PO.

Modification « PNPP 1907 – Création d'un système de refroidissement mobile diversifié PTR "Bis" »

Lors de l'essai de pompage du système PTR « bis » réalisé dans le cadre de la modification « PNPP 1907 » sur le réacteur 3 de la centrale nucléaire de Gravelines, les deux voies des circuits de refroidissement RRI et SEC ont été considérées indisponibles sur le réacteur 6 de Gravelines en raison d'une marge nulle à l'encrassement sur les échangeurs de chaleur entre les circuits RRI et SEC. Le rapport de cet événement significatif référencé D5130RS0621005 retient comme cause profonde que l'essai de pompage du système PTR « bis » sur le réacteur 3, durant lequel l'eau est rejetée dans le canal d'amenée, a conduit à remettre en suspension des particules dans le canal d'amenée puis à encrasser les échangeurs RRI/SEC du réacteur 6, le canal d'amenée constituant également la prise d'eau du circuit SEC.

Vos représentants n'ayant pas connaissance de ce retour d'expérience, vous avez sollicité vos services centraux pour savoir si des mesures doivent être prises pour la réalisation de l'essai de pompage du système PTR « bis » sur le réacteur 4 prévu en février 2022, cet essai ayant déjà été réalisé sur les réacteurs 1, 2 et 3 sans que la situation rencontrée sur la centrale nucléaire de Gravelines ne se soit produite.

Demande B2 : Je vous demande de m'informer du retour de vos services centraux quant aux éventuelles mesures devant être prises pour la réalisation de l'essai de pompage du système PTR « bis » compte-tenu du retour d'expérience de la centrale nucléaire de Gravelines.

☪ ☪

C. OBSERVATIONS

Sans objet.

☞ ☜

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, sauf mention particulière, 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. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

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 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.

L'adjoint à la chef de la division

Signé par

Richard ESCOFFIER