

Bordeaux, le 7 décembre 2020

**Référence courrier :**  
CODEP-BDX-2020-057901

**Monsieur le directeur du CNPE de Golfech**  
**BP 24**  
**82401 VALENCE D'AGEN CEDEX**

**OBJET :**

Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Golfech  
Inspection n° INSSN-BDX-2020-0085 du 15/10/2020  
« Maintenance »

**RÉFÉRENCES :**

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V ;
- [2] Code de l'environnement, notamment son chapitre VII du titre V du livre V ;
- [3] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base ;
- [4] Lettre de suite ASN de l'inspection de revue de Golfech menée entre le 14 et le 18 octobre 2019, CODEP-BDX-2019-052802 du 17/12/2019 ;
- [5] Note du manuel qualité du CNPE de Golfech, organisation générale de la maintenance D5067/NOTE03443 indice 3 du 15/06/2017 ;
- [6] Note du CNPE de Golfech, organisation du service travaux ;
- [7] Compte-rendu d'événement significatif pour la sûreté D454419013112 indice 0 du 26/08/2019 : implantation d'un paramètre non conservatif rendant indisponible la chaîne de mesure d'activité 2 KRT 088 MA ;
- [8] Compte-rendu d'événement significatif pour la sûreté D454420010162 indice 0 du 24/07/2020 : anomalie de serrage ayant entraîné un désaccouplement pompe/moteur sur 1 PTR 021 PO et 1 PTR 022 PO ;
- [9] Fiche de position de la direction expertise technique D450720020515 ind 0 du 14/09/2020 : anomalies de serrage de la vis de pression ayant entraînée un désaccouplement de la liaison pompe/moteur des pompes PTR 021/022 PO de Golfech ;
- [10] Guide 21 de l'ASN « traitement des écarts de conformité à une exigence définie pour un élément important pour la protection (EIP) » version du 06/01/2015.

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en références, une inspection a eu lieu le 15 octobre 2020 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Golfech sur le thème « maintenance ».

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 maîtrise par l'exploitant des opérations de maintenance de ses installations, notamment pendant les phases d'arrêt programmé du réacteur 1 en cours. Les inspecteurs se sont plus particulièrement intéressés aux mesures sur lesquelles vous vous étiez engagé en réponse à l'inspection de revue menée en octobre 2019 et objet de la lettre de suite [4].

Dans un premier temps les inspecteurs ont analysé l'organisation générale de la maintenance sur le site [5] et plus particulièrement l'organisation du service travaux [6] et sa gestion prévisionnelle des emplois et des compétences (GPEC). Ils se sont ensuite intéressés à la mise en œuvre des mesures correctives issues des comptes rendus d'événements significatifs pour la sûreté [7] et [8]. Enfin, les inspecteurs ont contrôlé par sondage quelques dossiers de suivi d'intervention (DSI) établis pour des interventions de maintenance menées pendant l'arrêt pour maintenance et rechargement en combustible (visite partielle VP n°22) du réacteur 1 en cours depuis le 10 juillet 2020. Dans un second temps, les inspecteurs se sont rendus à la station de pompage (source froide) au niveau du système de filtration de l'eau brute (SFI) du réacteur 1 et dans les locaux abritant les turbopompes du système d'alimentation en eau de secours des générateurs de vapeurs (ASG) du réacteur 1. Ils ont assisté à des travaux de maintenance en cours.

Au vu de cet examen, les inspecteurs estiment que la situation du site de Golfech dans le domaine de la maintenance s'est améliorée par rapport aux constats qu'ils avaient fait à l'occasion de l'inspection de revue d'octobre 2019 mais qu'elle reste largement perfectible et que des actions de fond doivent être entreprises. Les inspecteurs ont constaté une amélioration significative de la qualité de renseignement des dossiers qu'ils ont contrôlé par sondage. Ils ont également pu apprécier les efforts fournis par le site pour contrôler la qualité des dossiers en application de votre plan de contrôle interne (PCI) sur lequel vous vous étiez engagé en réponse à la lettre de suite de l'inspection de revue [4]. Ils ont constaté que vous aviez instauré de nouvelles règles dans la planification des activités d'arrêt afin de réduire les tensions dues au volume d'activité en cours en même temps. Ils ont également constaté que la GPEC du service travaux était suivie de manière rigoureuse et prospective.

Cependant, il est apparu que les contrôles que vous avez menés en application de votre plan de contrôle interne ne répondaient pas totalement aux engagements pris en réponse à la lettre de suite [4]. Il est également apparu que les premiers résultats issus des contrôles menés en application de votre plan de contrôle interne avaient mis en évidence des écarts systémiques pour lesquels vous n'aviez pas établis de synthèse globale et de plan d'action spécifique le jour de l'inspection. Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que de nombreuses actions correctives prises dans le cadre des événements significatifs [7] et [8] avaient été engagées mais que certaines d'entre elles n'étaient pas finalisées malgré leur impact potentiel sur les intérêts protégés au sens de l'arrêté [3]. Enfin, les inspecteurs ont constaté des situations en écart par rapport aux règles applicables sur les chantiers qu'ils ont contrôlé sur le terrain.

### A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

L'article 2.6.2 de l'arrêté [3] stipule que : « *L'exploitant procède dans les plus brefs délais à l'examen de chaque écart, afin de déterminer :*

- *Son importance sur les intérêts mentionnée à l'article L.593-1 du code de l'environnement et, le cas échéant, s'il s'agit d'un événement significatif ;*
- *S'il constitue un manquement aux exigences législatives ou réglementaires applicables ou à des prescriptions et décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire le concernant ;*
- *Si des mesures conservatoires doivent être immédiatement mises en œuvre »*

L'article 2.7.1 de l'arrêté [3] stipule que : « *En complément du traitement individuel de chaque écart, l'exploitant réalise de manière périodique une revue des écarts afin d'apprécier l'effet cumulé sur l'installation des écarts qui n'auraient pas encore été corrigés et d'identifier et analyser des tendances relatives à la répétition d'écarts de nature similaire.* »

### **Mise en œuvre du plan de contrôle interne (PCI)**

En réponse à la lettre de suite [4], vous vous êtes engagés à mettre en place sur le site, pendant l'année 2020, un plan de contrôle interne (PCI). Ce plan a notamment concerné les opérations de maintenance réalisées sur les installations pendant l'arrêt programmé du réacteur 1. Il s'est traduit par la réalisation dans les différents services du site de contrôles documentaires ciblés, encadrés par des trames de contrôle préétablies. Les contrôles programmés étaient notamment prévus sur :

- la pertinence des analyses de risques préalables établies en préparation des interventions ;
- le contrôle des « vu sans observation » par vos services sur les dossiers établis par vos prestataires ;
- la qualité de renseignement des dossiers d'intervention ;
- les contrôles techniques réalisés sur les activités importantes pour la protection (AIP) au sens de l'arrêté [3] ;
- l'analyse de suffisance des opérations de requalification à la suite d'une intervention ou du remplacement de matériel important pour les intérêts (EIP) au sens de l'arrêté [3] ;
- l'analyse de premier niveau des dossiers (analyse 1N).

Par ailleurs, dans le cadre du plan rigueur sûreté (PRS) mis en place par le site avant l'inspection de revue d'octobre 2019, poursuivi et renforcé à la suite de cette inspection, vous avez mené un nombre important de visites managériales terrain (VMT). Ces VMT ont permis aux membres de la direction du site de mener des contrôles approfondis et ciblés sur la bonne réalisation de certaines activités, notamment celles liées à la maintenance.

Les inspecteurs ont contrôlé par sondage la réalisation des contrôles prévus par le PCI. Vos représentants leur ont présenté les premiers résultats des constats récurrents issus de ces contrôles. Ces premières analyses mettent en évidence des défauts récurrents dans le renseignement des dossiers d'intervention (environ 40 % des dossiers analysés). Ce constat rejoint celui fait par les inspecteurs lors de l'inspection de revue d'octobre 2019. Concernant la requalification des matériels, les premiers contrôles, menés au travers de VMT, ont mis en évidence la nécessité de renforcer les analyses de suffisances. De même, des défauts dans le respect des délais de réalisation des contrôles de premier niveau ont également été mis en évidence. Ces délais diffèrent selon l'importance de l'activité au regard de l'impact sur le respect des règles générales d'exploitation.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que le contrôle de la pertinence des analyses de risque préalable programmé en juin 2020 pour le service automatisme, électronique, électricité (AEE) avait été annulé à la suite d'un arbitrage direction et que le contrôle de même nature programmé par le service travaux en septembre n'avait finalement pas été mené selon cette thématique. Vos représentants ont précisé aux inspecteurs que le contrôle des analyses de risque avait été mené dans le cadre des VMT.

**A.1 : L'ASN vous demande de vous assurer de la mise en œuvre exhaustive du plan de contrôle prévu en réponse à la lettre de suite de l'inspection de revue d'octobre 2019. Vous lui expliquerez le cas échéant les raisons qui vous ont conduit à abandonner la réalisation de certains contrôles prévus ou à mener des contrôles complémentaires ;**

**A.2 : L'ASN vous demande d'établir un plan d'action permettant de résorber les écarts récurrents mis en évidence dans le domaine de la maintenance au travers des contrôles menés dans le cadre de votre PCI et de vos VMT.**

### **GPEC du service travaux**

L'article 2.1.1 de l'arrêté [3] stipule que : « *I. L'exploitant dispose, en interne ou au travers d'accords avec les tiers, des capacités techniques suffisantes pour assurer la maîtrise des activités mentionnées à l'article 1<sup>er</sup>.1. ...* »

L'article 2.2.2.- I. de l'arrêté [3] stipule que : « *l'exploitant exerce sur les intervenants extérieurs une surveillance lui permettant de s'assurer :*

- *qu'ils appliquent sa politique mentionnée à l'article 2.3.1 et qui leur a été communiquée en application de l'article 2.3.2 ;*
- *que les opérations qu'ils réalisent, ou que les biens ou service qu'ils fournissent, respectent les exigences définies ;*
- *qu'ils respectent les dispositions mentionnées à l'article 2.2.1. ... »*

Les inspecteurs se sont intéressés à l'organisation de la maintenance sur le site, objet de votre note [5] et plus particulièrement à l'organisation du service travaux et la GPEC de ce service. Ils ont retenu que le service travaux était principalement constitué de 3 sections encadrées par une équipe de direction :

- une section « méthodes » principalement en charge de l'intégration du prescriptif en matière de maintenance, de l'élaboration des bilans des composants, de la gestion de l'obsolescence, de la mise à jour des bases de données et de l'intégration du retour d'expérience (REX). Les agents de la section peuvent être sollicités pour apporter leur expertise technique en temps réel aux agents des deux autres sections ;
- une section « affaires » principalement en charge du pilotage des affaires en arrêt de tranche et en tranche en marche. A ce titre, elle assure le pilotage des interventions transverses en arrêt de tranche, notamment sur la robinetterie, la cuve, les interventions sur les générateurs de vapeur. Elle prépare les dossiers d'intervention pour les activités fortuites. Elle décline la démarche sur les non qualités de maintenance et d'exploitation (NQME). Elle assure la maîtrise d'ouvrage de l'ensemble des essais non destructifs menés sur le site ;
- une section « exécution » en charge de l'exécution de certaines activités de maintenance, notamment en cas de fortuit et de la surveillance des activités sous-traitées en arrêt de tranche ou en tranche en marche.

Les effectifs de chaque section sont à peu près équivalents. L'effectif global du service est passé de 99 personnes à 107 aujourd'hui avec un objectif de 109 en fin d'année en vue des 3<sup>èmes</sup> visites décennales qui débuteront en 2022. Les inspecteurs ont examiné la GPEC de chaque section et les analyses qui ont été menées en ce qui concerne la suffisance des effectifs par rapport aux besoins identifiés, notamment au regard des besoins liés à l'astreinte. Ils ont constaté que la GPEC du service et de chaque section était menée avec rigueur et précision. Les échanges avec vos représentants ont permis d'identifier des situations « critiques » à la section « exécution » en ce qui concerne les compétences dans le domaine des soupapes SEBIM (soupapes de protection pilotées contre les risques de suppressions du circuit primaire principal ainsi que d'autres circuits sous pression connectés importants pour les intérêts protégés), ainsi que dans le domaine des essais non destructifs. Ces « sous-effectifs » ont été temporairement compensés par des agents compétents en poste dans les sections « méthodes » et « affaires ». Votre note [5] précise que les agents de la section « méthodes » peuvent être détachées auprès des sections « affaires » et « exécutions » pour venir en appui de la préparation d'interventions spécifiques ou d'activités de surveillance sur des activités à risques, ce qui n'est pas le cas pour les agents de la section « affaires ». Vos outils de GPEC ne font pas non plus apparaître ces transferts croisés. Vos représentants ont également précisé que des agents de la section « exécution » étaient en cours de formation pour pallier cette situation.

Par ailleurs, vos représentants ont précisé aux inspecteurs que l'effectif actuel des 9 chargés de surveillance et d'intervention de la section « exécution » pourrait être revu à la hausse au regard de la charge d'activité prévisionnelle en augmentation à partir des 3<sup>èmes</sup> visites décennales et que les effectifs globaux de la section « exécution » pourraient être augmentés à cette occasion.

**A.3 : L'ASN vous demande de formaliser les appuis techniques apportés dans les domaines des soupapes SEBIM et des essais non destructifs des agents des sections « affaires » et « méthodes » à la section « exécution » en vous assurant que ces transferts restent compatibles avec l'équilibre des charges d'activité de chaque section. Vous lui préciserez les mesures de formation en cours afin de rétablir les niveaux de compétences requis au sein de la section « exécution » ;**

**A.4 : L'ASN vous demande de lui transmettre votre analyse des besoins nécessaires, notamment en ce qui concerne le nombre de chargés de surveillance et d'intervention supplémentaires pour faire face à l'augmentation des activités de maintenance à venir, en particulier en 2022, année pendant laquelle le site devra mener la troisième visite décennale du réacteur 1 et un arrêt sur le réacteur 2.**

### **Désaccouplement de la liaison entre moteurs et pompes des pompes PTR**

L'article 2.6.5. de l'arrêté [3] stipule que : « I. – *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. »*

L'article 2.4.1. de l'arrêté [3] stipule que : « I. – *L'exploitant définit et met en œuvre un système de management intégré qui permet d'assurer que les exigences relatives à la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement sont systématiquement prises en compte dans toute décision concernant l'installation. Ce système a notamment pour objectif le respect des exigences des lois et règlements, du décret d'autorisation et des prescriptions et décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire ainsi que la conformité à la politique mentionnée à l'article 2.3.1.*

*II.- Le système de management intégré précise les dispositions mises en œuvre en termes d'organisation et de ressources de tout ordre pour répondre aux objectifs mentionnés au I. Il est fondé sur des documents écrits et couvre l'ensemble des activités mentionnées à l'article 1<sup>er</sup>.1... »*

Les inspecteurs se sont intéressés aux événements des 7 et 12 février 2020 objet du rapport [8]. Ces événements concernent la découverte le 7 février sur le réacteur 1 et le 12 février 2020 sur le réacteur 2, d'un désaccouplement entre le moteur et la pompe des pompes 1 PTR 021 PO et 2 PTR 022 PO du système de traitement et réfrigération des piscines. Dans les deux cas ce désaccouplement, qui s'est traduit par une absence de rotation de la pompe alors que le moteur tournait, est la conséquence d'un desserrage de la vis de blocage en translation du manchon d'accouplement coté pompe. Les investigations menées par vos services ont mis en évidence que les vis de blocages utilisées n'étaient pas des vis à bout tranchant annulaire dentelé et qu'aucun contrôle technique permettant de vérifier la présence de ces vis et l'application du bon couple de serrage n'avait été fait à l'occasion des dernières opérations de maintenance réalisées sur ces pompes le 31/05/2018 sur 1 PTR 021 PO et le 13/03/2019 sur 2 PTR 022 PO. Ces deux prescriptions étaient pourtant issues d'un retour d'expérience d'un événement similaire survenu sur le réacteur 3 du CNPE de Cattenom le 15/11/2016. Ce retour d'expérience a fait l'objet de la diffusion par vos services centraux à tous les CNPE de la fiche « REX à l'intervenant » référencée D455017014784. Cette fiche diffusée en interne au CNPE de Golfech en 2017 n'a pas été prise en compte par les équipes qui sont intervenues sur les pompes trouvées en défaut.

Par ailleurs, en février 2020, en l'absence de vis à bout tranchant annulaire dentelé disponible, les intervenants du service travaux ont validé, sur les deux pompes, le montage d'une vis pointeau classique, de diamètre M8 à bout cuvette présente, avec un serrage à l'appréciation de l'intervenant. Cette position a été prise après questionnement et acceptation du constructeur des groupes motopompe. Les deux pompes ont par la suite été requalifiées favorablement par le service travaux. Vous avez émis une fiche de caractérisation d'un constat (FCC), reçue le 05/03/2020 par vos services centraux afin d'obtenir leur avis sur le montage retenu au regard des exigences de qualification aux conditions accidentelles des équipements. La réponse à cette FCC a fait l'objet de la fiche de position [9]. Dans sa réponse, la direction expertise technique précise que le désaccouplement de la liaison moteur/pompe sur les pompes de Golfech relève d'un écart de conformité au titre du guide ASN [10]. Elle précise qu'au vu de l'aspect potentiellement générique, vos services centraux ont ouvert le dossier n°553 afin de traiter cet aspect mais également de formuler, si nécessaire, des actions de suite sur les aspects techniques. La fiche de position [9] vous invite à mettre en œuvre des actions de court terme sans attendre une remise en conformité dans des délais issus de l'application du guide 21 de l'ASN [10].

Depuis l'inspection, vos services ont précisé que : « *la notion d'écart de conformité de la fiche de position [9] est liée au désaccouplement effectif des deux pompes PTR du fait d'un défaut de serrage (inadéquation entre le couple de serrage appliqué et la typologie de vis en place)* » et que la vis d'accouplement ne fait pas l'objet d'exigences au titre du RPMQ (Recueil des prescriptions pour le maintien de la qualification). Vous avez également précisé que : « *Le traitement au niveau national mentionné dans cette fiche de position [9] vise à prendre en compte le REX de Golfech afin d'évaluer si des préconisations nationales doivent être faites à l'ensemble des CNPE du palier* ». Enfin, vos services ont précisé que le site mettra en place, au cours du cycle « Tranche en marche » à venir, sur les deux pompes 1 PTR 021 PO et 2 PTR 022 PO, des vis M8 à bout denté au niveau des accouplements en remplacement des vis M8 à bout cuvette, tel que recommandé par la fiche de position [9].

**A.5 : L'ASN vous demande de vous engager à mettre en œuvre l'ensemble des recommandations de la fiche de position [9] sur l'accouplement des pompes 1 PTR 021 PO et 2 PTR 022 PO lors des cycles tranche en marche en cours ou à venir pour le réacteur 1. Vous lui préciserez le planning prévu pour ces interventions et l'informerez de leur réalisation effective ;**

**A.6 : L'ASN vous demande de l'informer de l'état d'avancement de l'instruction de cette affaire au niveau national.**

Le compte-rendu [8] met en évidence l'absence de prise en compte du retour d'expérience comme cause profonde de l'événement. Les équipes qui sont intervenues sur les pompes 1 PTR 021 PO en 2018 et 2 PTR 022 PO en 2019 n'avaient pas tenu compte de la fiche REX à l'intervenant diffusée par vos services centraux. Comme mesure corrective, vous avez prévu d'améliorer votre organisation locale pour renforcer la diffusion de ces fiches et de les enregistrer de manière systématique dans les dossiers PMRQ concernés (« Preventive Maintenance Requirement », c'est-à-dire la déclinaison informatique dans l'outil de gestion des activités de maintenance avec leur périodicité). Les fiches REX font l'objet d'une présentation en réunion hebdomadaire aux correspondants REX des différents métiers. Ces modalités sont en cours de déclinaison sur le site.

**A.7 : L'ASN vous demande de formaliser votre nouvelle organisation permettant de garantir la prise en compte des fiches REX à l'intervenant dans votre système de management intégré.**

### **Implantation d'un paramètre non conservatif sur la chaîne de mesure 2 KRT 088 MA**

Les inspecteurs se sont intéressés à l'événement significatif pour la sûreté survenu le 4 janvier 2018 sur le réacteur 2 et objet du compte-rendu [7]. A la suite d'une intervention fortuite sur la chaîne de mesure d'activité 2 KRT 088 MA située au-dessus d'un puisard du bâtiment des auxiliaires nucléaires du réacteur 2 susceptible de recueillir les effluents fortement contaminés en situation accidentelle, les automatismes de la centrale ont implanté un paramètre de fonctionnement (point de mesure) erroné.

Cet écart avait pour conséquence l'affichage en salle de commande d'une valeur erronée, dix fois inférieure au niveau d'activité réelle mesurée par la chaîne de mesure. En situation accidentelle, cet écart aurait entraîné un retard dans l'apparition de l'alarme et la mise en œuvre des mesures d'isolement automatiques par la fermeture de certains robinets aurait été retardée. L'écart a été détecté et corrigé à l'occasion d'une action de maintenance périodique. Les intervenants se sont rendus compte à cette occasion que le paramètre implanté (point de mesure) était conforme à la valeur enregistrée dans votre base de données informatique (EAM) mais non conforme vis-à-vis des paramètres de fonctionnement normal de la chaîne. Dans le cadre de l'analyse des causes profondes de l'événement, vous avez mis en évidence que de nombreux points de mesure enregistrés dans l'EAM étaient erronés. Votre plan d'action a notamment consisté à remettre en conformité les points de mesure dans l'EAM et à préciser les conditions de l'utilisation des points de mesure par les intervenants.

Vos interlocuteurs ont précisé aux inspecteurs que depuis la diffusion du compte-rendu [7], l'ensemble des points de mesure applicables à des matériels concernés par la réalisation d'essais périodiques au titre du chapitre IX des règles générales d'exploitation ou couverts par les programmes de base de maintenance préventive avait été remis en conformité dans l'EAM. Pour les matériels dont les points de mesure ne sont pas renseignés dans l'EAM, les informations sont détenues par la section « méthodes ». Cependant, il existe encore de nombreux points de mesure erronés enregistrés dans l'EAM. Seuls la compétence et le professionnalisme des chargés d'affaire préparant les interventions et des intervenants peuvent détecter les erreurs d'enregistrement, ce qui n'est pas totalement robuste.

**A.8 : L'ASN vous demande de mettre en place une organisation permettant de garantir la justesse des points de mesures utilisées par les intervenants, notamment lorsque les informations figurant dans l'EAM ne peuvent être garanties ;**

**A.9 : L'ASN vous demande de vous engager sur une échéance de mise à jour des points de mesure dans l'EAM.**

#### **Visite de terrain : chantier de maintenance sur 2 SFI 001 FI**

Les inspecteurs se sont rendus sur le chantier de maintenance, remise en conformité du tambour du filtre 2 SFI 001 FI du système de filtration de l'eau brute du réacteur 2. Le chantier avait débuté à 8 h pour une durée de 9 h. Les inspecteurs ont examiné le régime exceptionnel de travail (RET) n° 42066 délivré par la conduite pour permettre au prestataire de mener son intervention. Le RET mentionnait la nécessité de mettre en place une pancarte « ne pas manœuvrer RET en cours » sur l'armoire électrique de commande du filtre. Les inspecteurs ont constaté l'absence de cette pancarte. Les intervenants ont précisé aux inspecteurs que la pancarte avait été perdue et n'était plus disponible au magasin.

**A.10 : L'ASN vous demande de prendre les mesures nécessaires pour garantir un approvisionnement suffisant du magasin en matériels requis pour garantir la sécurité des intervenants et la réalisation des interventions dans les conditions de sûreté attendues ;**

**A.11 : En cas de pénurie des matériels requis, l'ASN vous demande de prévoir des mesures compensatoires équivalentes après mise à jour des analyses de risque et des documents opératoires des interventions concernées.**

#### **Visite de terrain : locaux des turbopompes ASG 031 et 032 PO**

Les inspecteurs se sont rendus dans les locaux abritant les turbopompes 1 ASG 031 et 032 PO du réacteur 1 du système d'alimentation en eau de secours des générateurs de vapeur. Dans le local abritant la pompe 1 ASG 031 PO, ils n'ont pas fait de constat particulier sur le chantier principal en cours (pose d'un Té au niveau d'un convertisseur électro pneumatique) mais ont constaté la situation dégradée (sale) d'un chantier connexe sur 1ASG001DI. Dans le local abritant la pompe 1 ASG 032 PO, ils ont constaté la présence d'affichage « FME » et d'une pièce métallique au sol sur le chantier 1ASG252ZE, ainsi que la présence d'une fiche d'entreposage mal renseignée sur 1ASG440VD (entreposage du 13/10 au 13/10).

**A.12 : L'ASN vous demande de lui faire part du retour d'expérience que vous tirez des constats des inspecteurs. Vous lui ferez part des mesures que vous comptez prendre pour faire respecter les règles que vous avez établies sur l'affichage des chantiers et la rigueur attendue sur leur tenue.**

## **B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

### **Organisation des activités en arrêts de tranche**

Les inspecteurs se sont intéressés à l'organisation de vos services, notamment les liens entre les services chargés de la conduite et ceux chargés de la maintenance des réacteurs, pour mener à bien les nombreuses opérations de maintenance programmées pendant l'arrêt pour visite partielle (VP) en cours. Ils ont constaté qu'à l'occasion de l'arrêt VP 22 du réacteur 1, en cours le jour de l'inspection, vous aviez mis en place une organisation nouvelle visant à rendre plus fluide l'enchaînement des activités et à réduire les tensions dues au trop grand nombre d'activité programmées en même temps. Ainsi, un objectif maximal de 200 pancartes de consignation administrative, correspondant au nombre maximum de matériels mis hors service et placés dans une situation requise en même temps, a été fixé par quart.

Un changement de culture affiché a été initié sur les plannings d'AT : vous vous êtes efforcé de mettre en place des plannings d'activité réalistes en intégrant des marges sur les différents jalons. En cas d'aléa trop fort remettant en cause le planning, vous vous êtes attachés à le remettre à jour en incluant à nouveau des marges. Cette démarche a nécessité :

- un classement de l'importance des opérations de maintenance selon trois niveaux retenus P1 critique (moyens maximums), P2 (moyens importants), P3 (moyens mis suivant opportunité) ;
- une identification des liens entre les opérations de maintenance ;
- une coordination entre les services maintenance ;
- une itération pour établir le planning à jour.

Cette démarche est apparue très pertinente aux inspecteurs, cependant le déroulement de l'arrêt a mis en évidence des difficultés récurrentes en matière de logistique pour répondre aux besoins des prestataires. Vos représentants ont informé les inspecteurs qu'un retour d'expérience serait tiré de cette nouvelle démarche.

**B.1 : L'ASN vous demande de lui faire part de votre retour d'expérience des nouvelles modalités de planification des activités mises en œuvre au cours de l'arrêt VP22 du réacteur 1. Vous porterez votre attention sur les évolutions possibles afin de remédier aux dysfonctionnements constatés en matière de logistique.**

### **Désaccouplement de la liaison entre moteurs et pompes des pompes PTR**

L'une des mesures corrective de l'événement [8] a consisté à demander à vos services centraux (la structure palier), de faire évoluer les documents standards mis à la disposition des CNPE pour réaliser la maintenance des pompes potentiellement concernées par le REX de Cattenom 3 : dossier de suivi d'intervention (DSI) « visite complète pompe », DSI « visite accouplement », rapport d'expertise « accouplement ». Vos représentants ont précisé aux inspecteurs, que la structure palier avait répondu défavorablement à cette demande et qu'en conséquence, le site envisageait de modifier localement ses gammes d'intervention pour que le REX soit pris en compte.

**B.2 L'ASN vous demande de l'informer de l'échéance retenue pour la mise à jour des documents d'intervention locaux.**

## **Dossiers d'intervention relatifs au remplacement de la goujonnerie**

Les inspecteurs ont procédé à un contrôle par sondage de plusieurs dossiers d'intervention sur des activités menées pendant l'arrêt pour maintenance et rechargement en combustible du réacteur 1. Ils ont notamment consulté plusieurs dossiers relatifs au remplacement de la goujonnerie sur les systèmes de ventilation de balayage à l'arrêt EBA et balayage en marche ETY. L'examen de ces dossiers s'est révélé être satisfaisant. Le dossier d'intervention sur 1 ETY 152 VA mentionne en phase 10 « *contrôle du montage des écrous à portée sphérique avec frein filet* » pas fait. En commentaire, il est précisé la mention « *Sans Objet - pas de dépose d'écrou sphérique* » validé par le 23/09 par le surveillant.

**B.3 : L'ASN lui demande de lui préciser pourquoi la dépose des écrous à portée sphérique sur 1 ETY 152 VA n'a pas été réalisée.**

## **Dossier de fin d'intervention sur le remplacement de l'hydraulique de la pompe 1 EAS 052 PO**

Les inspecteurs ont contrôlé le dossier, à l'état provisoire le jour de l'inspection, concernant le remplacement, pendant l'arrêt du réacteur 1, de l'hydraulique de la pompe 1 EAS 052 PO du système d'aspersion – recirculation de l'aspersion de l'enceinte. Les inspecteurs ont trouvé dans le dossier la fiche d'anomalie 2020-0142 datée du 25/08/2020 dans laquelle le prestataire en charge de l'activité a rencontré une difficulté sur le remplacement d'une vis repère 901-02. L'utilisation de la vis requise de dimension M30×120 avait comme conséquence que la vis ne dépassait pas l'écrou, comme cela est prescrit dans les règles de l'art. La solution a été de mettre en place une vis de dimension M30×140 à la place de la vis requise trop courte, d'enregistrer cette modification au travers d'une MTI (modification temporaire de l'installation) puis de faire modifier la nomenclature du fabricant de la pompe en prévoyant une vis de dimension M30×140 afin de la mettre en place à l'occasion du prochain arrêt programmé du réacteur.

**B.4 : L'ASN vous demande de lui préciser pourquoi une vis de dimension M30×140 n'a pas été installée dès l'arrêt de 2020.**

Les inspecteurs ont trouvé dans ce même dossier la fiche d'anomalie n° 2020-0151 datée du 28/09/2020 dans laquelle le prestataire en charge de l'activité indique : « *indicateur de circulation 1 RPE 252 IC fêlé sur toute la largeur de l'indicateur* ». Ce qui l'a conduit à proposer le remplacement de l'indicateur. Cependant votre chargé d'affaire a conclu la fiche avec la décision datée du 30/09/2020 : « *rejet et laisser en l'état* ».

**B.5 : L'ASN vous demande de lui justifier la décision de maintien en l'état de l'indicateur de circulation 1 RPE IC fêlé sur toute sa largeur.**

## **C. OBSERVATIONS**

### **C.1 : Pots de DT**

Les inspecteurs ont analysé l'évolution des différents « pots de DT anomalies matérielles », qui correspondent aux demandes de travaux en attente de réalisation à la suite de la détection d'anomalie matérielle dans les différents services du site. Ils ont constaté des évolutions positives depuis le mois de mai 2020 avec des niveaux proches des objectifs définis.

### **C.2 : Appairages FIS / Maintenance**

En réponse à la lettre de suite [4], et afin de renforcer l'écoute de la filière indépendante de sûreté, FIS, vous avez établi des contrats d'appairage entre les différents services du site et la FIS. Ces contrats définissent la nature des relations attendues et des objectifs. Ils désignent nommément une ou plusieurs personnes de la FIS par service. Pour le service travaux, cet appairage se traduit par des rencontres régulières (4 rencontres par section et par an, 12 rencontres par an pour le service). Ces rencontres portent sur différents sujets avec un angle sûreté, notamment le traitement des DT ou des PA CSTA (plan d'action constat). Les inspecteurs considèrent qu'il s'agit d'une bonne pratique à renforcer.

\*\*\*

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 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](http://www.asn.fr)).

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

**Le chef de la division de Bordeaux**

**SIGNE PAR**

**Simon GARNIER**