

**Référence courrier :**  
CODEP-BDX-2021-053040

**Monsieur le directeur du CNPE du Blayais**

BP 27 – Braud-et-Saint-Louis  
33820 SAINT-CIERS-SUR-GIRONDE

Bordeaux, le 12 novembre 2021

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base.

**CNPE du Blayais :** gestion du retour d'expérience

**N° dossier:** Inspection n° **INSSN-BDX-2021-0014** des 15 et 16 septembre 2021

**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 installations nucléaires de base ;
- [3] D5150CRESS02920CDT indice 0- rapport événement significatif pour la sûreté – tranche 4 Interruption de l'essai périodique EPC 4 LLS 40 à la suite de l'arrêt inopportun de 4 LLS 001 TC ;
- [4] D5150CRESS03121CDT indice 0- rapport événement significatif pour la sûreté – tranche 1 interruption de l'essai périodique de re qualification EPC 1 LLS 010 à la suite de l'arrêt inopportun de 1 LLS 001 TC.

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 les 15 et 16 septembre 2021 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Blayais sur le thème « gestion du retour d'expérience ».

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 gestion du retour d'expérience (REX). Les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en place pour fiabiliser la remontée des informations issues du terrain au travers du programme d'action corrective (PAC) et pour analyser les événements, la méthodologie et la profondeur des analyses menées par le CNPE pour s'assurer de la recherche des causes profondes des événements et l'évaluation des processus signaux faibles et REX. Les inspecteurs ont déployé cet examen sur la base d'événements importants survenus en 2020, notamment lors d'entretiens avec des interlocuteurs partis prenantes du REX.

Au vu de cet examen, les inspecteurs ont souligné l'engagement de la direction sur le sujet du REX. Le CNPE est acteur du processus. L'ensemble des personnes rencontrées y compris les entreprises extérieures sont impliquées dans le processus REX qui est efficace. La recherche des causes profondes et la pertinence des analyses sur le facteur humain et organisationnel ont été remarquées favorablement par les inspecteurs et vue en nette amélioration. Le CNPE a dépassé le stade de tout justifier par l'erreur humaine et l'absence d'application des pratiques de fiabilisation individuelle (PFI) dans l'analyse des causes profondes des événements. Les inspecteurs ont souligné le réel pilotage de la ressource constituée par les pilotes opérationnels des rapports d'événements significatifs (CRESx) permettant d'organiser et de garantir leur indépendance. Par ailleurs, les inspecteurs ont noté la pertinence des analyses facteur humain menées dans les rapports examinés.

Toutefois, des améliorations sont attendues sur la prise en compte du retour d'expérience interne. L'effort doit être porté sur la définition d'actions correctives permettant de vérifier qu'un dysfonctionnement (matériel ou organisationnel) constaté n'existe pas par ailleurs sur l'installation.

## A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

### Revue de processus

L'article 2.4.1 de l'arrêté [2] 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 de 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 1er. 1.*

III. - *Le système de management intégré comporte notamment des dispositions permettant à l'exploitant :*

- *d'identifier les éléments et activités importants pour la protection, et leurs exigences définies ;*
- *de s'assurer du respect des exigences définies et des dispositions des articles 2.5.3 et 2.5.4 ;*
- *d'identifier et de traiter les écarts et événements significatifs ;*
- *de recueillir et d'exploiter le retour d'expérience ;*
- *de définir des indicateurs d'efficacité et de performance appropriés au regard des objectifs qu'il vise. ».*



L'article 2.4.2 de l'arrêté [2] stipule que « *L'exploitant met en place une organisation et des ressources adaptées pour définir son système de management intégré, le mettre en œuvre, le maintenir, l'évaluer et en améliorer l'efficacité. Il procède périodiquement à une revue de son système de management intégré dans le but d'en évaluer la performance, d'identifier les améliorations possibles, et de programmer la mise en œuvre des améliorations retenues.* ».

Les inspecteurs ont examiné la revue 2020 du sous processus REX « 1 AMC ». Les inspecteurs ont trouvé cette revue de sous processus très pertinente, les failles et faiblesses y sont identifiées. Toutefois, il n'a pas été possible d'avoir une vision intégrée du suivi des actions correctives issues des différents diagnostics en lien avec des faiblesses identifiées et leur récurrence.

Le processus du REX fait partie du Système de management intégré (SMI) élaboré en application des articles 2.4.1 et 2.4.2 de l'arrêté [2]. A ce titre, ces dispositions doivent faire l'objet d'une évaluation régulière, suivie le cas échéant d'un plan d'action pour en améliorer l'efficacité. Le cycle d'évaluation doit s'appuyer sur une organisation formalisée. Le plan d'action doit être priorisé et faire l'objet d'une traçabilité.

**A.1 : L'ASN vous demande d'établir un plan d'action global de la revue 2020 du sous-processus REX « 1 AMC », intégrant de manière cohérente les actions correctives sur la base des fragilités identifiées. Vous veillerez à préciser pour chacune de ces actions le pilote, l'échéance et le niveau de priorité. Vous veillerez également, lorsque cela est nécessaire, à justifier la reconduction d'actions déjà existantes en 2018 et 2019. Vous préciserez enfin les modalités prévues pour évaluer l'efficacité de chacune de ces actions correctives. Vous lui transmettez ce plan d'action sous 4 mois ;**

**A.2 : L'ASN vous demande de lui communiquer la revue 2021 du sous processus REX « 1AMC ».**

### **Rapports d'événement significatif**

Les inspecteurs ont examiné le rapport [3]. Le 29/07/2020 le réacteur 4 est en production (RP), l'essai périodique du système de distribution de secours en 380 V EPC 4 LLS 040 est programmé et le Turbo-alternateur 4 LLS 001 TC est à l'arrêt. En application de la gamme d'EP, le turbo-alternateur 4 LLS 001 TC est mis en service. Cette séquence est validée par l'apparition des témoins 4 LLS 001 et 003 LA. La gamme d'essai précise qu'en cas de non allumage des témoins (symptomatique d'un défaut sur LLS), l'opérateur doit procéder à la mise à l'arrêt du turbo-alternateur. L'opérateur ayant a priori fait une lecture trop rapide de la gamme d'essai arrête le turbo-alternateur sans raison car le test de démarrage était concluant. L'analyse menée par l'exploitant fait apparaître que l'opérateur n'a pas appliqué pas à pas la gamme de l'EPC LLS040 et n'a pas lu le libellé de l'action dans la gamme de l'EP. Une des actions correctives engagées consiste à modifier la gamme d'essai afin d'en améliorer l'ergonomie.

En septembre 2021, l'événement [4] s'est produit sur le réacteur 1 lors de l'essai périodique EPC 1 LLS 010. Il présente les mêmes origines que l'événement du 29/07/2020. Le REX de l'événement de 2020 n'a pas été capitalisé et étendu à l'ensemble des essais périodique LLS où le risque d'arrêt imprévu du turbo alternateur LLS est présent. Une action corrective du rapport [4] permet de répondre à cette attente.

Les inspecteurs constatent que l'exploitant ne s'interroge pas systématiquement sur l'existence par ailleurs des fragilités (techniques et / ou organisationnelles) mises en cause dans un CRESx.



**A.3 : L'ASN vous demande renforcer la prise en compte du retour d'expérience interne dans vos analyses en vous assurant que l'existence sur le site d'autres dysfonctionnements potentiels de cause identique est systématiquement recherchée.**

#### **Mesures d'efficacité des actions correctives**

Selon l'article 2.6.3 de l'arrêté [2] l'exploitant s'assure, dans des délais adaptés aux enjeux, du traitement des écarts, qui consiste notamment à : déterminer ses causes techniques, organisationnelles et humaines ; définir les actions curatives, préventives et correctives appropriées ; mettre en œuvre les actions ainsi définies ; évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre.

Les inspecteurs ont constaté, sur la base des rapports d'évènements significatifs examinés, que le CNPE rencontrait des difficultés pour définir des mesures d'efficacité de certaines de ses actions correctives.

**A.4 : L'ASN vous demande de lui préciser les actions engagées afin d'améliorer la définition des mesures d'efficacité des actions correctives en réponse aux dispositions de l'arrêté [2].**

#### **Pratiques de fiabilisation des interventions (PFI)**

Les inspecteurs ont constaté une application des PFI hétérogènes sur le site.

**A.5 : L'ASN vous demande de faire un bilan du retour d'expérience issu des difficultés rencontrées sur l'application des PFI au sein des différents services du CNPE. Vous lui ferez part des mesures d'amélioration éventuellement prises ou envisagées.**

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

### **Debriefing**

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que la base EBRID permettant de capitaliser les débriefings allez être remplacée par un nouveau module de l'application « caméléon » baptisé « caméléon débriefing ». Ainsi, toutes les données alimentant le REX seront contenues dans une même application.

**B.1 : L'ASN vous demande de lui présenter votre stratégie pour exploiter ce nouveau module dédié au débriefing. Vous préciserez vos attentes, vos objectifs de capitalisation et la valorisation des retours faits par les entreprises extérieures ;**

**B.2 : L'ASN vous demande de lui présenter l'organisation mise en place pour accompagner la conduite au changement lié à l'utilisation de ce nouveau module.**

### **REX des exercices PUI**

Après chaque exercice de crise, l'ingénieur plan d'urgence interne (PUI) effectue une collecte de REX à chaud (débriefing global, individuel et papier), puis une collecte de REX à froid (analyse des communications enregistrées et des actions) de chaque exercice.



Les inspecteurs s'étonnent, compte tenu de la nature et de la complexité des données à collecter pendant les exercices (compétences mobilisées par les acteurs, fonctionnement et résilience du collectif, efficacité du leadership, prises d'initiatives, gestion du stress, clarté des rôles et responsabilités, etc.), de l'absence de compétences FOH pour contribuer à cette collecte, notamment lors des observations.

**B.3 : L'ASN vous demande de vous positionner sur la pertinence d'associer systématiquement une compétence FOH pour la collecte des données lors des exercices PUI.**

#### **Prise en compte du REX logistique à l'issue des arrêts**

Dans le cadre de la préparation modulaire des arrêts de réacteur pour maintenance et rechargement en combustible, il est prévu un module 6 de débriefing permettant l'élaboration du REX à l'issue de l'arrêt. Lors des différents entretiens, les inspecteurs ont eu connaissance des difficultés inhérentes à la logistique lors des arrêts : *« l'existence de problèmes de planning incohérents concernant la gestion des échafaudages avec des métiers qui ne jouent pas le jeu. Ces problèmes sont présents surtout lors des arrêts du type visite partielle où beaucoup de métiers font la demande et ne se concertent pas entre eux. Toutes les demandes passent par l'application « EPSILON » sans véritables accompagnements, cela engendre des problèmes d'anticipation. A ce jour nous avons aucune vision sur le planning du grand carénage ».*

**B.4 : L'ASN vous demande de lui transmettre votre REX de la partie logistique à l'issue de la campagne d'arrêt de 2020 et dans un second temps de 2021 .**

#### **C. OBSERVATIONS**

Les inspecteurs ont noté que le site avait des difficultés pour valoriser le REX positif et les bonnes pratiques. Les inspecteurs considèrent qu'il s'agit d'éléments importants et constitutif essentiel du REX.

**C.1 : L'ASN vous invite à promouvoir la capitalisation du REX positif et des bonnes pratiques.**

\*\*\*\*

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, à l'exception des demandes A.1 pour laquelle le délai est fixé à quatre 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.

*L'adjoint au chef de la division de Bordeaux*

**signé**

**Bertrand FREMAUX**