

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2019-025713

Orléans, le 24 avril 2020

Monsieur le Directeur du Centre nucléaire de Production  
d'Electricité de BELLEVILLE-SUR-LOIRE  
BP 11  
18240 LERE

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Belleville – INB n° 127  
Inspection n° INSSN-OLS-2020-0694 des 18 mars et 16 avril 2020  
« Préparation de la visite décennale n°3 du réacteur n°1 »

**Réf. :** [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 dit arrêté INB

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 et au vu du contexte sanitaire actuel (Covid-19), l'ASN a choisi d'adapter son dispositif de contrôle des installations d'EDF pour maintenir un haut niveau d'exigence sans remettre en cause les principes de distanciation sociale indispensables à la limitation du risque de prolifération du virus.

Dans ce contexte, une inspection à distance a été réalisée les 18 mars et 16 avril 2020 concernant le CNPE de Belleville sur le thème « préparation de la visite décennale n°3 du réacteur n°1 » consistant notamment en un examen de documents en lien avec l'arrêt, accompagné d'audioconférences avec l'exploitant.

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 des 18 mars et 16 avril 2020 avait pour objectif de contrôler divers dossiers techniques en préalable de la visite décennale du réacteur n°1.

Les échanges ont tout d'abord porté sur la liste des activités prévues sur l'arrêt présentées dans l'indice 0 du Dossier de Présentation d'Arrêt (DPA) transmis à l'ASN par l'exploitant le 31 décembre 2019. Les inspecteurs ont notamment analysé cette liste au regard du dossier d'aptitude à la poursuite d'exploitation (DAPE) transmis à l'ASN par EDF le 2 avril 2019. Les échanges ont également abordé les activités prévues avant l'arrêt mentionnées dans le DAPE. Ces échanges ont conduit à formuler plusieurs demandes de compléments dans le présent courrier. Il apparaît cependant que la programmation des activités présentées dans le DPA indice 0 est cohérente avec le DAPE.

Un entretien a ensuite eu lieu avec un des ingénieurs sûreté en charge du suivi de l'arrêt de tranche. L'objectif pour les inspecteurs était de connaître précisément les missions de ces ingénieurs sûreté ainsi que la formation, l'organisation du travail et les outils à dispositions pour les mener à bien. Ces sujets n'appellent pas de remarques particulières de la part des inspecteurs.

La journée du 18 mars 2020 s'est terminée par un échange avec un représentant du service prévention des risques. L'objectif pour les inspecteurs était de connaître la démarche mise en place pour évaluer les cibles dosimétriques des activités de l'arrêt de tranche. La dosimétrie prévisionnelle associée à l'intervention de réparation des manchettes thermiques des commandes de grappes de contrôle de la réactivité a notamment été traité. Les sujets abordés lors de cet échange n'appellent pas de remarques particulières de la part des inspecteurs.

La dernière partie de l'inspection a porté sur les procédures de maintenance et les dossiers de suivi d'intervention qui seront utilisés dans le cadre des opérations de maintenance réalisées lors de l'arrêt sur les soupapes SEBIM du pressuriseur. Les échanges entre les inspecteurs et les représentants du CNPE ont conduit à formuler ci-après plusieurs demandes de compléments.

Les éléments développés dans ce courrier et les réponses qui y seront apportées sont susceptibles d'impacter le programme de l'arrêt et seront suivis dans ce cadre, notamment au cours des phases de redémarrage de l'installation et de divergence.

Par ailleurs, le contenu de la mise à jour à l'indice 1 du DPA que vous transmettez à l'ASN une semaine avant le découplage du réacteur devra prendre en compte les remarques réalisées durant l'inspection.

☺

### **A. Demandes d'actions correctives**

#### *Activités à intégrer au DPA*

Dans le DPA de la visite décennale n°3 du réacteur n°1, vous indiquez que « le dossier de présentation de l'arrêt précise les principales activités de maintenance réalisées au cours de l'arrêt, les activités prévues au cours de l'arrêt pour résorber les écarts affectant les EIP ainsi que les autres activités prévues au titre du retour d'expérience issu du fonctionnement du réacteur concerné ou d'installations similaires et de l'application de l'article 2.7.3 de l'arrêté du 7 février 2012 ».

Vous mentionnez également que « *par principales activités de maintenance réalisées au cours de l'arrêt sur les EIP (art. 2.1.2.a.i), on entend les opérations réalisées sur les éléments assurant une fonction nécessaire à la démonstration mentionnée au deuxième aléa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement ou contrôlant que cette fonction est assurée, ainsi que leurs fonctions supports* ».

Les inspecteurs ont constaté que certaines activités listées dans le DAPE, correspondant à un des critères précisés ci-dessus et considérées comme à réaliser lors de la VD3, n'étaient pas reprises dans le DPA :

- le contrôle visuel ponctuel de l'intégrité du matériau réfractaire à réaliser sur l'ensemble des Clapets Coupe-Feu (CCF) bloqués ouverts de la Tranche 1 suite au plan d'action incendie ;
- la vérification des SSC (Systèmes, Structures et Composants) potentiellement agresseurs au titre du séisme événement à réaliser conformément à la note D4550.32-08/2487 ;
- le remplacement du détecteur 1 RPN 024 MA pour lequel l'EP RPN 1129 a mis en évidence un vieillissement ;
- le remplacement à titre préventif des câbles du dispositif de transfert 1 PMC 551 PM côté bâtiment réacteur.

Ces quatre premières activités étaient initialement programmées avant la VD3 en mars 2020. C'est pour cette raison qu'elle ne figure pas dans le DPA indice 0 qui ne liste que les activités impactant des EIP prévues pendant l'arrêt. Depuis, elles ont été reprogrammées et seront réalisées lors de l'arrêt de tranche.

- L'OT 3366159 relatif à l'activité de remplacement des mécanismes de commandes de grappes (MCG) ne figure pas dans le DPA indice 0.
- L'activité de visite complète de la pompe nourricière 1 APP 001 PO n'a pas été trouvée dans le DPA indice 0. Sa réalisation est bien programmée lors de l'arrêt.
- La visite hydraulique de 1 ASG 021 PO, 1 ASG 031 PO. Sa réalisation est bien programmée lors de l'arrêt.
- L'activité de visite complète de type 3 et de renforcement de la ventilation LLS existante (EC 249) portée par le PA n°28882 (EC 249) est bien programmée sur l'arrêt.
- La modification PNPP 3919A-C portant sur la vérification du renforcement des chemins de câbles est réalisée en tranche en marche pré-VD3. Elle n'apparaît pas dans le fichier « 1C2218-1C2320 – DPA – Liste des modifications R593-56 TEM » qui recense les modifications à réaliser avant la VD3. Lors de l'inspection, l'exploitant s'est engagé à l'intégrer à ce fichier.
- Le contrôle visuel relatif à la présence de chocs sur l'équipement 1 RCP 042 GV dans le cadre de la FNCSMT06/103 sera bien réalisé lors de l'arrêt.

**Demande A1 : je vous demande que l'ensemble des activités listées ci-dessus soient bien réalisées sur l'arrêt pour visite décennale n°3 de la tranche n°1 et qu'elles soient intégrées dans le DPA indice 1 de l'arrêt**

## **B. Demandes de compléments d'information**

### Contenu des dossiers de suivi d'intervention (DSI) liés à la maintenance des soupapes SEBIM

Les inspecteurs ont contrôlé par sondage les procédures de maintenance et les dossiers de suivi d'intervention (DSI) relatifs au Programme de base de maintenance Préventive (PBMP) des soupapes SEBIM du pressuriseur qui seront utilisés sur la visite décennale n° 3 de la tranche 1 de Belleville.

L'article 2.5.6 de l'arrêté [2] requiert 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* ».

Dans le cadre du PBMP, la procédure de maintenance décrit l'ensemble des opérations qui doivent être effectuées pour réaliser la maintenance.

Le DSI liste les opérations dont la bonne réalisation est nécessaire pour que la maintenance décrite dans la procédure soit correctement réalisée. L'intervenant en charge de la maintenance y renseigne plusieurs informations concernant l'opération comme la date de réalisation, les observations éventuelles ou la signature de l'exécutant.

Le DSI a ainsi pour objectif d'assurer un enregistrement des opérations nécessaires à la bonne réalisation de la maintenance et donc de vérifier a posteriori le respect des exigences définies conformément à l'article 2.5.6 de l'arrêté [2]. Dans le DSI, pour chaque opération listée, il est précisé le document applicable et notamment les paragraphes de la procédure qui décrivent comment l'opération doit être réalisée.

Dans la procédure de maintenance D450718000081 ind.0 relative au contrôle du parallélisme et de la coaxialité du banjo de la ligne d'impulsion, il apparaît dans le chapitre 4 (préliminaire) que les opérations suivantes sont à réaliser :

- « - Vidanger la ligne d'impulsion en ouvrant le pointeau de purge Rep.109 situé sur le ballon filtre Rep.46 et vérifier le bon écoulement de l'eau dans la gatte RPE
- Laisser remplir jusqu'au niveau haut (trop plein) et vérifier le bon écoulement par le trop plein (pas de vanne en aval fermée) jusqu'à la fin de l'écoulement.
- La vérification de l'étanchéité ainsi que le bon fonctionnement de l'alarme niveau haut de la gatte avec la SDC, sont réalisés lors du tarage. [...]».

Le DSI D450718000063 ind.0 associé à cette procédure de maintenance ne fait pas référence aux actions précédentes. Il n'y a donc pas d'enregistrement permettant de démontrer a posteriori la bonne réalisation de ces actions. Lors de l'inspection, il n'a pas été précisé si ces opérations contribuent au respect des exigences définies relatives aux soupapes SEBIM du pressuriseur.

**Demande B1 : je vous demande de :**

- **me préciser les exigences définies relatives aux soupapes SEBIM du pressuriseur,**
- **m'indiquer quelles opérations décrites dans la procédure de maintenance D450718000081 ind.0 contribuent à assurer le respect des exigences définies et notamment si les trois opérations décrites ci-dessus en font partie.**

**Pour chacune des opérations qui contribuent aux respects des exigences définies, je vous demande de me préciser si celles-ci font bien l'objet d'un enregistrement de leur réalisation dans le DSI et de m'indiquer la ligne associée.**

De manière générale, les inspecteurs ont constaté que certaines opérations des procédures de maintenance décrivant des actions pouvant être considérées comme nécessaires à la bonne réalisation des activités de maintenance n'étaient pas listées dans les DSI.

**Demande B1 bis : je vous demande de m'indiquer quelles opérations décrites dans les procédures listées ci-dessous contribue à assurer le respect des exigences définies :**

- Dépose/repose d'un détecteur pilote équipé d'un électro-aimant permanent à maintien magnétique au collage (EAPMM) (Procédure D4507081467 ind.3 / DSI D4507081868 ind.4).
- Vérification des pressions de tarage des détecteurs pilotes et soupapes SEBIM (Procédure D4507031922 ind.6 / DSI D4507031923 ind.5) :
- Contrôle serrage US de la bride d'admission des soupapes SEBIM (Procédure D450718002682 ind.1 / DSI D450718002722 ind.0)
- Vérification du serrage de la bride inter-soupapes (Procédure D4507040668 ind.2 / DSI D4507040669 ind.3)
- Révision d'une soupape d'isolement (Procédure D4507011452 ind.5 / DSI D4507011453 ind.5)
- Révision d'une soupape de protection (Procédure D4507990819 ind.6 / DSI : D4507990838 ind.6)

Pour chacune de ces opérations, je vous demande de me préciser si celles-ci font bien l'objet d'un enregistrement de leur réalisation dans le DSI et de m'indiquer la ligne associée.

∞

*Intégration du contrôle de l'étalonnage dans le programme de surveillance*

Les inspecteurs ont constaté que l'étalonnage des appareils de mesure n'apparaissait pas dans les procédures et les DSI contrôlés en inspection. Les représentants du site ont expliqué que celui-ci était du ressort des intervenants en charge des opérations de maintenance et qu'une liste des matériels concernés accompagnée des PV d'étalonnage était fournie au site en début de prestation.

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que l'étalonnage ne faisait pas l'objet d'un enregistrement ou d'un contrôle particulier sauf au début de la prestation. Or un contrôle en début de prestation ne permet pas au site de s'assurer qu'au moment de la réalisation de l'opération de maintenance, l'étalonnage soit toujours valide. En effet, celle-ci peut avoir lieu longtemps après le début de la prestation.

**Demande B2 : je vous demande de me préciser l'ensemble des contrôles relatifs au bon étalonnage des appareils de mesure réalisés dans le cadre de la surveillance des prestataires.**

∞

Réalisation d'une activité de maintenance sur la bache 0 SER 002 BA avant l'arrêt

Dans le DAPE (page 15/380) il est mentionné la réalisation en décembre 2019 d'une maintenance préventive sur la bache 0 SER 002 BA.

**Demande B3 : je vous demande de m'indiquer si cette maintenance a bien été réalisée et de me transmettre son résultat.**

☺

Remplacement des broches NG89 par des broches AD3

Le DAPE indique en page 33/380 qu' « il est prévu à ce jour que toutes les broches AD3 soient remplacées par des broches NG89 à l'issue de la VD3. »

**Demande B4 : je vous demande de me confirmer que toutes les broches AD3 seront remplacées par des broches NG89 lors de l'arrêt.**

☺

Remplacement des mécanismes de commandes de grappes

Le DAPE indique que le remplacement de 18 Mécanismes de Commandes de Grappes (MCG) est prévu sur Belleville 1 lors de l'arrêt. Lors de l'inspection, les représentants du site ont indiqué que le remplacement de seulement 10 MCG était programmé.

**Demande B5 : je vous demande de me lister les mécanismes dont les remplacements prévus dans le cadre du DAPE ne sont plus programmés à ce jour. Vous me préciserez les raisons qui ont conduit à annuler ces remplacements et me fournirez alors l'analyse de non régression de la sûreté associée à ce report partiel d'activité.**

☺

Remplacement de l'échangeur 1 REN 054 RF

Le DAPE annonce le remplacement de l'échangeur 1 REN 054 RF. Cette activité de maintenance n'est pas reprise dans le DPA.

Cet équipement est classé EIP (IPS-NC/CF/SDD) selon la note référencée D5370GT12038 indice 3 relative au classement des systèmes, matériels et bâtiments du CNPE.

**Demande B6 : je vous demande de m'indiquer si cette activité est prévue dans le cadre de l'arrêt.**

Si ce n'était pas le cas, je vous demande de me transmettre tout élément justifiant de ce report ainsi que la démonstration d'absence de régression de la sûreté dans ce cas.

☺

Liste des FSI (fiches de suivi d'indication)

Le Dossier de présentation d'arrêt ne liste pas l'ensemble des FSI traitées sur l'arrêt.

**Demande B7 : je vous demande de me transmettre la liste des FSI concernées sur l'arrêt.**

☺

**C. Observations**

C1 : Du fait de la crise sanitaire actuelle et des mesures de confinement associées, cette inspection s'est faite entièrement en audioconférence.

Les inspecteurs ont constaté que malgré les conditions de travail dégradées et notamment les difficultés d'accès à certaines informations, les représentants du CNPE ont pu répondre de manière précise à la quasi-totalité des questions posées le jour de l'inspection.

C2 : Les inspecteurs ont également abordé divers sujets concernant :

- certains contrôles et opérations de maintenance mentionnés dans le DAPE et le DPA ;
- les activités des ingénieurs sûreté en charge du suivi des arrêts de tranche ;
- l'évaluation des cibles dosimétriques des activités de l'arrêt de tranche et notamment la dosimétrie prévisionnelle associée à l'intervention de réparation des manchettes thermiques des commandes de grappes de contrôle de la réactivité.

Les informations et réponses apportées par les représentants de l'exploitant au cours de cette inspection n'ont conduit à aucune remarque particulière de la part des inspecteurs.

☺

Sauf difficultés liées à la situation sanitaire actuelle, 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.

Dans le cas où il ne vous serait pas possible de respecter les délais de réponse précités, je vous demande de prendre l'attache de la division par messagerie (voir [www.asn.fr](http://www.asn.fr)) pour convenir d'un délai de réponse partagé.

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 d'Orléans

Signée par : Christian RON