



DIVISION DE CAEN

A Caen, le 17 janvier 2019

N/Réf. : CODEP-CAE-2019-003196

**Monsieur le Directeur  
du CNPE de Flamanville 3  
BP 37  
50 340 LES PIEUX**

**OBJET :** Contrôle des installations nucléaires de base  
EPR Flamanville – INB n° 167  
Inspection n° INSSN-CAE-2018-0146 du 6 décembre 2018  
Préparation du service de l'exploitant chargé de la conduite de l'installation

**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
- [3] Note EDF D455113001456 indice 3 - le système de management intégré du CNPE de Flamanville 3
- [4] Note EDF D455113001517 indice 2 - Organisation du service conduite
- [5] Note EDF D455115005253 indice 2 - Elaboration et gestion des consignes et instructions temporaires
- [6] Note EDF D455116001257 indice 0 - Consigne particulière de conduite EPR – condamnations administratives
- [7] Note EDF D455114002252 indice 4 - Méthode pour réaliser les lignages au service conduite

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 [1], une inspection annoncée a eu lieu le 6 décembre 2018 au CNPE de Flamanville 3 sur le thème de la préparation à l'exploitation du CNPE de Flamanville 3.

J'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

## **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 6 décembre 2018 a concerné le contrôle de la préparation à l'exploitation du service conduite du CNPE de Flamanville 3. Les inspecteurs ont examiné l'organisation de ce service, son intégration dans le système de management intégré et l'avancement des processus qu'il anime. Ils se sont aussi intéressés aux activités quotidiennes des équipes de conduite et à leur préparation à l'exploitation de l'installation définitive.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie à ce jour et le niveau de préparation du service conduite apparaissent satisfaisants. Toutefois au regard de certaines observations, l'exploitant devra apporter des corrections à son organisation et planifier sa préparation pratique en anticipant l'application de certaines procédures d'exploitation.

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

#### **A.1 Engagement des acteurs dans le système de management intégré**

Les articles 2.4.1 et 2.4.2 de l'arrêté en référence [2] prévoient la définition et la mise en œuvre d'un système de management intégré (SMI) assurant la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement. La note en référence [3] décrivant votre SMI précise que la manière par laquelle vous vous assurez de sa bonne mise en œuvre repose pour partie sur la contractualisation entre les parties prenantes :

- les actions décidées périodiquement par votre autoévaluation font l'objet d'engagements entre votre direction et les responsables de vos services sous la forme de « contrats de gestion de service » ;
- les actions décidées dans les contrats de gestion de service font l'objet d'engagements entre les responsables de vos services et les agents sous la forme de « contrats d'équipe ».

Les inspecteurs ont consulté ces différents contrats concernant le service conduite et ont remarqué que ni le contrat de gestion de service pour l'année 2018 n'a été signé, ni les différents contrats d'équipe. Pour autant, les inspecteurs ont vérifié que les actions décidées ont été pilotées, à travers la présentation des suivis périodiques lors des réunions d'équipe de direction de service et par l'engagement annuel des chefs d'exploitation. Si les différents documents de suivi font globalement apparaître les objectifs attendus, ils font aussi état des difficultés pour les atteindre : par exemple en août 2018, aucune visite terrain de sensibilisation « sûreté » n'avait encore été effectuée sur les 20 attendues dans l'année.

**Je vous demande de veiller à l'engagement des parties prenantes quant à la réalisation des actions décidées notamment par la signature des contrats de gestion du service conduite et des contrats des équipes du service conduite. S'agissant des actions décidées pour l'année 2018 qui n'ont pas encore été complètement réalisées, vous voudrez bien analyser les raisons de leurs retards et expliciter les dispositions prises pour y remédier.**

**Dans le cadre du suivi des actions de l'année 2019 pendant les réunions d'équipe de direction de service, vous ferez en particulier apparaître clairement les actions requises à la réception des assemblages combustibles.**

Les inspecteurs se sont intéressés à la cohérence de votre SMI avec l'organisation du service conduite actuel. La note en référence [4] approuvée le 29/10/2017 décrit l'organisation du service conduite. Vos représentants ont toutefois expliqué que l'organisation réelle pouvait présenter des écarts, notamment certains pôles ont été restructurés : le « pôle process et méthodes » n'est pas évoqué dans la note d'organisation ; il porte certaines responsabilités qui étaient dévolues au « pôle compétences ».

**Je vous demande de mettre à jour la note d'organisation en référence [4].**

Vos représentants ont détaillé les différentes instances permettant au service conduite d'échanger avec la direction du CNPE et les autres services. En particulier deux réunions périodiques importantes matérialisent la responsabilité du service conduite en matière d'exploitation de l'installation : le « focus opérationnel » quotidien et la « réunion tête haute » hebdomadaire. Ces deux instances participent à la protection des intérêts et donc à votre système de management intégré. Toutefois elles ne sont pas décrites dans la note d'organisation en référence [4] tel que le dispose les articles 2.4.1 et 2.4.2 de l'arrêté en référence [2].

**Je vous demande d'inscrire ces réunions dans vos notes d'organisation de services.**

## **A.2 Application des consignes temporaires d'exploitation**

Les inspecteurs se sont intéressés à l'application de vos consignes temporaires d'exploitation (CTE), dont la gestion est décrite par la note en référence [5]. Les inspecteurs ont examiné la CTE applicable à l'exploitation de la station de pompage prescrivant notamment la surveillance du fonctionnement de la ventilation des locaux. Ils ont remarqué :

- que la durée maximale de validité avant renouvellement indiquée sur la CTE a été modifiée par surcharge manuscrite (indication initiale : « 2 mois » ; après surcharge : « 3 mois ») ;
- que l'une des 6 équipes de quart n'a pas émarginé cette CTE et que pour 2 autres équipes seul un opérateur l'a émarginé ;
- que cette surveillance qui doit être réalisée une fois par jour est en pratique réalisée par l'opérateur de son propre chef, sans traçabilité et sans contrôle technique.

Par ailleurs vos représentants ont présenté un aménagement récent de l'organisation visant à clarifier et restreindre cette gestion, afin de la rendre cohérente avec l'exploitation par les équipes de quart.

**Je vous demande de mettre en place les actions nécessaires pour vous assurer que les différentes CTE sont gérées conformément aux dispositions décrites dans la note en référence [5].**

**Vous voudrez bien m'indiquer si vous considérez la gestion des CTE comme une activité importante pour la protection au sens de l'article 2.5.2 de l'arrêté en référence [2]. Si c'est le cas, vous m'informerez des modalités selon lesquelles le contrôle technique et les actions de vérification et d'évaluation, prévus respectivement aux articles 2.5.3 et 2.5.4 du même arrêté, sont mis en œuvre.**

**Enfin vous voudrez bien m'indiquer la méthode adéquate permettant de s'assurer du bon fonctionnement d'actionneurs tels que la CTE examinée le demande.**

## **A.3 Mise en œuvre des condamnations administratives**

Les inspecteurs ont examiné les documents d'exploitation encadrant l'activité de vidange de l'échangeur 3RRI4310EX programmée entre le 25/09/2018 et le 30/09/2018. Cette activité, réalisée sous la responsabilité du service conduite, fait suite à plusieurs demandes de l'aménagement concomitantes, et a conduit à la réalisation d'une erreur de lignage du système SEC<sup>1</sup>.

Les inspecteurs ont remarqué :

- que le 28/09/2018 à 15h00 : l'équipe de quart a démarré la pompe 3SEC3110PO après avoir modifié son lignage sur la tuyauterie de banalisation par l'ouverture de vannes en local ;
- que le 28/09/2018 à 17h30 : l'équipe de quart a décidé de mettre en œuvre le dossier d'activité de lignage (DAL) de vidange de l'échangeur 3RRI4310EX sans détecter ses incohérences avec les positions des vannes requises par le fonctionnement en cours du système SEC ;
- que les équipes de quart successives s'interrogeront pendant plus de 24 heures sur l'état réel du lignage, voire même modifieront les renseignements du DAL en introduisant des incohérences,

---

<sup>1</sup> Circuit d'eau brute secourue (SEC) : Ce circuit sert à refroidir un autre circuit, appelé circuit de refroidissement intermédiaire ou RRI, qui assure le refroidissement de tous les circuits et matériels importants pour la sûreté du réacteur.

pour enfin décider d'une vérification en local et la mise hors service de la pompe 3SEC3110PO le 29/09/2018 après 18h30 ;

- que le DAL, dont l'intérêt était d'encadrer l'activité des agents de terrain, a été modifié par des surcharges manuscrites incohérentes et non datées de telle sorte qu'il ne présente plus le caractère opérationnel et démonstratif prévu ;
- que le DAL ne s'appuie pas sur l'ensemble des schémas mécaniques nécessaires pour maîtriser les configurations recherchées.

Les inspecteurs considèrent que le lignage du système SEC n'a pas été maîtrisé comme il était attendu pour un système considéré alors en « exploitation provisoire » depuis le 17/12/2017, notamment au regard de la méthode de lignage en référence [7] et au regard du délai écoulé entre la détection de l'anomalie et la décision de mise hors service de la pompe et de vérification de la position des vannes en local.

Compte tenu du fait que les organes de lignage du système SEC nécessiteront en exploitation la mise en place de l'organisation spécifique de condamnations administratives pour garantir leurs positions tel que le prévoit la note en référence [6] qui est actuellement inachevée, et que les lignages des équipements importants pour la protection sont des activités importantes pour la protection, les inspecteurs considèrent que l'organisation des condamnations administratives sur les systèmes transférés doit être mise en œuvre le plus tôt possible pour permettre aux équipes du service conduite de se préparer à l'exploitation de l'installation.

**Je vous demande de mettre en œuvre une organisation adaptée pour garantir la maîtrise des lignages des systèmes transférés :**

- **vous voudrez bien rédiger les documents afférents, et notamment ceux concernant les consignes de condamnations administratives en finalisant la rédaction de la note en référence [6] et ceux éventuellement utiles à la réalisation de ces activités afin de respecter complètement les étapes décrites dans la méthode en référence [7] ;**
- **vous voudrez bien appliquer dans les meilleurs délais les régimes de condamnations administratives applicables aux organes des systèmes transférés pour exploitation provisoire.**

## **B Compléments d'information**

### **B.1 Préparation pratique à la conduite de l'installation avec le référentiel d'exploitation définitif**

Les inspecteurs se sont intéressés à l'organisation des équipes d'exploitation en salle de commande. Ils ont remarqué que les équipiers avaient deux missions principales :

- la surveillance de l'installation pour les besoins de l'aménagement pendant les essais de démarrage ;
- l'exploitation des parties de l'installation transférées, et leur configuration selon les besoins de l'aménagement.

Bien qu'utiles ces missions laissent peu de temps à la préparation pratique des équipes à l'exploitation d'une installation définitive en appliquant le référentiel définitif. Par exemple :

- les tours de bloc toutes les deux heures ne sont pas systématiquement effectués d'après les derniers reportings de l'orientation exploitation ou les dernières synthèses des fondamentaux conduite ;
- la supervision par un opérateur n'est effectuée que lors de situations particulières rares ;
- la totalité de la documentation d'exploitation comme les méthodes de conduite n'est pas présente en salle de commande.

Les inspecteurs considèrent que la préparation des équipes d'exploitation doit être structurée avec une méthode garantissant une préparation pratique consistante. Certaines phases d'essais d'ensemble à venir pourront notamment être des situations adaptées à la vérification de l'applicabilité de certaines

méthodes, modes opératoires ou processus.

**Vous voudrez bien me transmettre l'échéancier de la préparation des équipes d'exploitation permettant d'évaluer et d'améliorer le cas échéant les documents opératoires rédigés.**

**C Observations**

Sans observation.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([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 division,**

**Signé**

**Éric ZELNIO**