



DIVISION DE LILLE

Lille, le 6 décembre 2019

**COPEP-LIL-2019-054050**Monsieur le Directeur du Centre  
Nucléaire de Production d'Electricité  
B.P. 149  
**59820 GRAVELINES**

**Objet** : **Contrôle des installations nucléaires de base**  
CNPE de Gravelines – INB n° 96, 97 et 122  
Inspection **INSSN-LIL-2019-0276** effectuée le **12 décembre 2019**  
Thème : "Respect des engagements d'EDF et des décisions de l'ASN"

**Réf.** : Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) en référence, une inspection a eu lieu le 12 décembre 2019 dans le centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Gravelines sur le thème "Respect des engagements d'EDF et des décisions de l'ASN".

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 du 12 décembre 2019 avait pour thème le "Respect des engagements d'EDF et des décisions de l'ASN". Les inspecteurs ont effectué une vérification, par sondage, du respect des engagements pris par le CNPE de Gravelines suite aux décisions de l'ASN et dans les comptes rendus des événements significatifs, du deuxième semestre 2018 et du premier semestre 2019.

Sur l'ensemble des actions engagées par l'exploitant durant cette période, les inspecteurs ont effectué un contrôle par sondage sur soixante-cinq actions. Les services rencontrés ont été les suivants : AUTO (automatisme), Conduite, LNU (logistique nucléaire), MSF (maintenance systèmes fluides), MTE (machines tournantes et électricité), SCOM (structure commune pour les modifications), SIF (service ingénierie et fiabilité), SMA (service maîtrise des arrêts), SRM (service radioprotection et médical) et SSQ (service sûreté qualité).

Au vu de cet examen, les inspecteurs ont noté que le suivi de vos engagements et des demandes de l'ASN était réalisé de façon satisfaisante. Quelques demandes d'informations complémentaires sont néanmoins formulées, notamment concernant les modes de preuve du respect de certains engagements, qui n'ont pas pu être présentés lors de l'inspection.

## A. DEMANDE D’ACTION CORRECTIVE

Néant.

## B. DEMANDES D’INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Événement significatif relatif à la sûreté (ESS) référencé 01 18 002 déclaré le 20/06/2018, relatif au montage d'un joint inadapté sur l'assemblage boulonné boîte à eau/plaque à tubes de l'échangeur 1 RCV 002 RF

Le 25/06/2015, lors de l'arrêt pour la maintenance et le rechargement du réacteur 1, la boîte à eau (BAE) de l'échangeur 1 RCV 002 RF est déposée, dans le cadre de la requalification périodique de l'échangeur, puis refermée avec la pose d'un nouveau joint. L'épreuve hydraulique est réalisée avec succès. Le 16/08/2016, lors de la mise à l'arrêt du réacteur 1 pour la maintenance et le rechargement, l'assemblage boulonné boîte à eau/plaque à tubes de l'échangeur 1 RCV 002 RF est détecté inétanche avec une fuite estimée à 80 L/h. Après ouverture de la BAE pour expertise, il est constaté que le joint en place est la partie inférieure du joint X4478187 et non le joint attendu référencé Z44782LD.

Une des causes de ce mauvais montage était que la référence du joint n'apparaissait pas dans la fiche d'intervention. Le chargé d'affaire avait alors recherché, dans la base de données des opérations de maintenance, la référence du joint monté lors des opérations précédentes. En 2005, le joint portait la référence X4478187. En 2015, le joint portant cette référence n'était pas entièrement adapté pour l'échangeur concerné, toutefois il a été monté. Il s'avère en fait que le joint porte la même référence qu'un ancien joint qui était monté sur les échangeurs, mais qui n'est plus disponible aujourd'hui du fait qu'il contenait de l'amiante.

Dans le rapport d'analyse de cet événement significatif, une des mesures correctives prévoyait que le CNPE sollicite le service UTO d'EDF pour analyser la cause de cette même référence pour deux joints différents et mettre éventuellement à jour la base de données.

Lors de l'inspection, des éléments de réponse de la part de l'UTO ont été présentés, mais il n'y avait pas réellement d'analyse.

### Demande B1

**Je vous demande de clarifier la réponse apportée par UTO sur l'existence de deux joints différents portant la même référence.**

ESS référencé 04 18 001 déclaré le 02/03/2018, relatif au sens de rotation inversé en petite vitesse sur le ventilateur référencé 4 DVG 003 ZV

En 2017, lors de l'arrêt pour la maintenance et le rechargement du réacteur 4, des modifications sont réalisées dans le cadre du renforcement sismique du système DVG-RAM/RGL<sup>1</sup>. L'intervention nécessite notamment le décablage / recablage du ventilateur 4 DVG 003 ZV. Le 18/02/2018, lors de manœuvres normales d'exploitation, un agent de conduite constate un débit insuffisant du ventilateur 4 DVG 003 ZV après son passage en petite vitesse. Le contrôle du ventilateur fait apparaître une inversion du sens de rotation en petite vitesse du ventilateur.

Dans le rapport d'analyse de cet événement, une des actions correctives consistait à mettre à jour les fiches d'alarme et/ou les consignes d'exploitation associées aux autres systèmes de ventilation ayant un fonctionnement similaire aux ventilateurs DVG.

---

<sup>1</sup> Système DVG-RAM/RGL : Ventilation des locaux de commande et mesure de position des grappes du réacteur

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont demandé si cette action avait entraîné des mises à jour de documents, mais la réponse n'a pu être apportée.

### **Demande B2**

**Je vous demande de m'indiquer si cette action a entraîné la mise à jour des fiches d'alarme et/ou des consignes d'exploitation d'autres systèmes ayant un fonctionnement identique aux ventilateurs DVG.**

ESS référencé 01 17 008 déclaré le 05/10/2017, relatif à la défaillance du détendeur 1 REN 111 VP suite à une activité de maintenance ayant généré l'indisponibilité du boremètre

Lors de l'arrêt pour maintenance et rechargement du réacteur 1 en 2017, le détendeur 1 REN 11 VP fait l'objet d'une visite interne préventive. Lors de cette visite, le chargé de travaux monte le siège du ressort supérieur à l'envers, mais il ne s'en aperçoit pas. Lors de la mise en service du boremètre avant de procéder au rechargement des assemblages combustibles dans la cuve du réacteur, aucune fuite n'est détectée et aucun réglage du détendeur n'est nécessaire. Lors de la montée en pression du circuit primaire principal (CPP), le boremètre se déclenche. Les chimistes ont des difficultés à procéder au réglage du détendeur. Des agents du service MSF réalisent alors une visite du détendeur et s'aperçoivent que le siège du ressort supérieur est monté à l'envers.

Dans le rapport d'analyse de cet événement, une des actions correctives consistait à renforcer la requalification intrinsèque du matériel en étudiant la possibilité de procéder au réglage du détendeur sur un banc d'essai, avant son montage sur l'installation. Un apprenti du service MSF a bien réalisé cette étude et a présenté son projet au service. Toutefois, lors de l'inspection, il a été dit aux inspecteurs qu'aucune suite n'avait été donnée à ce projet.

### **Demande B3**

**Je vous demande de m'indiquer les raisons pour lesquelles ce projet n'a pas eu de suite.**

## **C. OBSERVATIONS**

### Gestion des constats et actions

Le CNPE a changé le logiciel de gestion des constats et actions (GCA). Comme l'ancienne base de données n'a pas encore été reversée dans le nouveau système, il subsiste donc actuellement deux systèmes de gestion des actions ce qui peut rendre plus difficile la recherche des informations. Lors de l'inspection cela a été le cas pour la recherche d'une fiche de retour d'expérience sur les modalités de traçage du débriefing pour les activités sur les équipements importants pour la sûreté mise en place par le service AUTO.

Par ailleurs, vous avez développé votre propre outil informatique, que vous avez jugé plus ergonomique et évolutif que celui développé par vos services nationaux. Une attention particulière doit donc être portée sur la maintenance de cet outil et sa compatibilité avec d'autres outils en interface qui peuvent être éventuellement développés par vos services centraux.

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,

*Signé par*

Rémy ZMYSLONY