

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2018-051240

Orléans, le 25 octobre 2018

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

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base (INB)  
CNPE de Belleville-sur-Loire – INB n° 127 et 128  
Inspection n° INSSN-OLS-2018-0605 du 17 octobre 2018  
« Rejets, effluents, surveillance de l'environnement »

**Réf. :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Décision ASN n° 2014-DC-0413 du 16 janvier 2014 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau et de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n° 127 et n° 128 exploitées par Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) dans les communes de Belleville-sur-Loire et Sury-près-Léré (département du Cher)  
[3] Décision ASN n° 2014-DC-0414 du 16 janvier 2014 fixant les limites de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n° 127 et n° 128 exploitées par Électricité de France - Société Anonyme (EDF-SA) dans les communes de Belleville-sur-Loire et Sury-près-Léré (département du Cher)  
[4] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base  
[5] Décision ASN n° 2013-DC-0360 du 16 juillet 2013 modifiée, relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des INB  
[6] Décision ASN n° 2017-DC-0588 du 6 avril 2017 relative aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau, de rejet d'effluents et de surveillance de l'environnement des réacteurs électronucléaires à eau sous pression

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection inopinée a eu lieu le 17 octobre 2018 sur la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire sur le thème « Rejets, effluents, surveillance de l'environnement ».

Suite aux constatations faites par les inspecteurs, 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'objectif de l'inspection était de contrôler le respect de certaines dispositions des décisions [2] et [3] de l'ASN encadrant les rejets d'effluents des INB du CNPE de Belleville-sur-Loire dans le cadre des dispositions de l'article 9.2 de l'arrêté du 7 février 2012 [4]. À cet effet, les inspecteurs étaient accompagnés d'un laboratoire externe en vue de la réalisation d'analyses contradictoires sur des prélèvements d'échantillons effectués respectivement sur le réservoir d'effluents liquides radioactifs T2, en rejet le jour de l'inspection, sur le réservoir d'effluents liquides Ex1 destinés à être rejetés, ainsi que sur un dispositif de prélèvement et de mesure des effluents radioactifs gazeux des deux cheminées des bâtiments des auxiliaires nucléaires. D'autres prélèvements d'échantillons ont aussi été effectués au niveau de deux piézomètres du site respectivement N1 0 SEZ 001 PZ et N2 0SEZ 002 PZ ainsi qu'au niveau de l'ouvrage de rejet principal, de la station amont et enfin de la station d'épuration du site.

Le plan d'échantillonnage prévu a pu être réalisé dans des conditions satisfaisantes de prélèvements et de nombreux échanges ont eu lieu entre les représentants du laboratoire externe et du CNPE. Les objectifs étaient de contrôler le respect de certains paramètres dont les valeurs limites sont fixées par la décision en référence [3] et de vérifier la validité des mesures réalisées par l'exploitant en application des dispositions de la décision [2] encadrant les rejets et prélèvements du CNPE.

La visite a permis de contrôler les pratiques mises en œuvre par les opérateurs pour effectuer les prélèvements d'échantillons, notamment au niveau des deux piézomètres, qui n'ont pas fait l'objet de remarque de la part des inspecteurs.

Outre la réalisation des prélèvements d'échantillons, les inspecteurs ont visité la station de déminéralisation du site. D'autres sujets ont été abordés parmi lesquels :

- la gestion du matériel de la chimie ainsi que les mouvements de sources radioactives au sein du laboratoire SUT ;
- l'état des installations au bâtiment de traitement des effluents ;
- l'analyse par l'exploitant des causes des rejets de fluides frigorigènes déclarés à l'ASN en 2017 ;
- la mise en œuvre d'une modification visant au renouvellement des groupes frigorigènes.

Les inspecteurs tiennent à souligner la qualité de la rénovation des installations de la station de déminéralisation, de la station d'épuration ainsi que de l'ouvrage de rejet principal et de la station amont du site.

Au vu de l'examen des installations visitées et des pratiques mises en œuvre, les inspecteurs n'ont pas constaté d'écarts notables, excepté l'absence de redondance effective des mesures effectuées aux cheminées des bâtiments des auxiliaires nucléaires alors que plusieurs dispositifs de prélèvements et de mesures en continu des effluents radioactifs gazeux sont disponibles. Ils ont également identifié plusieurs axes de progrès concernant notamment la gestion et le repli des chantiers finalisés au sein du bâtiment de traitement des effluents, les conditions de température au sein du laboratoire de chimie SUT et la gestion d'une zone d'évacuation des matériels (dite zone DI82).

## A. Demandes d'actions correctives

### Redondance des dispositifs de prélèvement et de mesure en continu des effluents radioactifs gazeux aux cheminées du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN)

Lors de l'inspection, un prélèvement d'échantillons dans les barboteurs, respectivement de la chaîne de mesure 1 KRT 116 MA de la cheminée du BAN du réacteur 1 et de la chaîne de mesure 2 KRT 117 MA de la cheminée du BAN du réacteur 2, a été réalisé. Il a été spécifié aux inspecteurs que sur chaque cheminée des BAN 1 et 2, un seul dispositif de prélèvement et de mesure en continu des effluents radioactifs gazeux était en fonctionnement.

**Demande A1 : en application de l'article 3.2.11 de la décision du 6 avril 2017 en référence [6] je vous demande d'assurer la redondance des dispositifs de prélèvement et de mesure en continu des effluents radioactifs gazeux aux cheminées des bâtiments des auxiliaires nucléaires 1 et 2 du site.**

☺

### Gestion des zones d'évacuation du matériel (dites zone DI82)

Les contrôles effectués dans le bâtiment de traitement des effluents ont amené les inspecteurs à vérifier les dispositions retenues par le CNPE pour délimiter la zone d'évacuation du matériel (dite zone DI 82).

Les inspecteurs ont ainsi constaté que du matériel placé dans la partie propre de cette zone débordait et s'étalait à l'extérieur de cette dernière, dans la partie du local à risque de contamination.

La délimitation de la zone est également apparue incomplète. Ces dispositions inadaptées peuvent être à l'origine d'une dispersion de contamination en dehors du bâtiment.

**Demande A2 : je vous demande de prendre des dispositions organisationnelles et matérielles pour :**

- **délimiter correctement les zones DI82 du CNPE ;**
- **vous assurer qu'un matériel placé dans la partie propre de la zone ne peut, même partiellement, déborder sur la partie contaminante du bâtiment. Vous me préciserez les actions engagées en ce sens ;**
- **effectuer des contrôles adaptés de non contamination des matériels concernés. Vous m'en transmettez les résultats.**

☺

### Replis des chantiers

Lors de la visite du bâtiment de traitement des effluents, les inspecteurs ont relevé la présence de plusieurs chantiers dont le repli était incomplet :

- face au trou d'homme de la bâche 0TEU261BA, un chantier n'a pas été correctement replié depuis 3 ans, selon vos informations ;
- dans le local QC0401, le chantier de remplacement de la pompe 0RPE731PO, terminé depuis fin août 2018, était toujours en place le jour de l'inspection ;

- dans le local QB0527, une fuite de vapeur sur la vanne OSVA 029VV datant d'avril 2017 a été corrigée en avril 2018 sans que les affichages associés aient été retirés, sur le robinet comme à l'accès du local.

Les inspecteurs vous ont rappelé que le repli correct des chantiers participe à la maîtrise des installations et permet, après la détection d'un écart, son analyse et enfin son traitement afin de restituer une installation conforme à l'attendu.

**Demande A3 : je vous demande de vous assurer que l'organisation en place pour assurer le suivi et la surveillance des chantiers reste efficace jusqu'au repli complet desdits chantiers, retrait des affichages compris et ceci, quelle que soit la localisation des activités. Vous me préciserez les actions engagées en ce sens.**

☺

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

### *Prélèvements réalisés au cours de l'inspection*

Au cours de cette inspection, dans le cadre de l'application de l'article 9.2 de l'arrêté en référence [4], les inspecteurs ont demandé d'effectuer des prélèvements d'échantillons sur le réservoir d'effluents liquides radioactifs T2, en rejet le jour de l'inspection, sur le réservoir d'effluents liquides Ex1 destinés à être rejetés, ainsi que sur un dispositif de prélèvement et de mesure des effluents radioactifs gazeux des deux cheminées des BAN 1 et 2. D'autres prélèvements d'échantillons ont aussi été effectués au niveau des deux piézomètres N1 0 SEZ 001 PZ et N2 0SEZ 002 PZ, ainsi qu'au niveau de l'ouvrage de rejet principal, de la station amont et enfin de la station d'épuration du site.

Un exemplaire des échantillons précités vous a été remis afin que vous puissiez réaliser ces mêmes mesures en application de votre plan de surveillance réglementaire.

**Demande B1 : je vous demande de me communiquer sous un mois le résultat des analyses que vous aurez effectuées sur les échantillons qui vous ont été remis.**

Par ailleurs, je vous informe que les résultats des analyses réalisées par le laboratoire vous seront communiqués après comparaison de ceux-ci avec les résultats que vous aurez fournis. En cas de litige, des analyses complémentaires pourront être effectuées sur les échantillons témoins.

☺

### *Gestion du matériel au laboratoire chimie SUT*

Les inspecteurs ont vérifié, au sein du laboratoire de chimie SUT, les modes d'emploi fournis par les fabricants des matériels de mesure présents.

Ils ont ainsi constaté que l'appareil de mesure des anions 881 COMPACT IC Pro retient une température d'ambiance optimale de 25°C +/- 3° alors que la température dans les locaux était, le jour de l'inspection, de 28,9°C, donc en dehors de la plage de température requise.

Les inspecteurs ont ainsi relevé que la climatisation du local ne permet pas de garantir une température optimale pour le fonctionnement des appareils et, par conséquent pour la qualité des mesures effectuées. Il peut en être de même du chauffage des locaux en hiver.

**Demande B2 :** je vous demande de me préciser quelles sont les dispositions qui vont être mises en place pour garantir un conditionnement de l'air du laboratoire chimie SUT adapté aux exigences de qualité des mesures qui y sont réalisées au titre de la norme NF EN ISO/IEC 17025 notamment.

**Demande B3 :** vous me préciserez par ailleurs les dispositions techniques qui sont retenues par le laboratoire pour prendre en compte les éventuels biais que peuvent introduire des conditions de températures qui ne correspondent pas aux prescriptions des constructeurs des appareils de mesure utilisés sur la qualité et les résultats des mesures.



### **C. Observations**

**C1** - L'inspection du 17 octobre vous a permis de présenter l'avancement de la modification PNPP3254 AA relative aux remplacements des groupes froids DEQ001 et 002GF situés dans le bâtiment de traitement des effluents. Ces groupes avaient été à l'origine, en décembre 2017, de l'émission de fluide frigorigène. Le déploiement de cette modification a été annoncé à l'ASN pour juin 2018 dans le cadre de l'analyse approfondie de cet événement.

Vous avez précisé que le démontage mécanique des groupes avait été effectué mais qu'une présence d'amiante avait été détectée dans la peinture recouvrant les supports desdits groupes. Dans ces conditions, vous avez fait appel à une entreprise spécialisée pour procéder au désamiantage.

J'ai bien noté que les travaux devraient être finalisés fin avril 2019 au plus tard ce qui est conforme à l'échéance annoncée.

**C2** - Vous avez présenté aux inspecteurs la typologie des événements à l'origine des rejets de fluides frigorigènes rencontrés en 2017 :

- mise en œuvre de modifications ;
- fuites technologiques identifiées lors de visites 25000 heures ;
- avarie ponctuelle de matériel.

Les inspecteurs ont noté qu'en 2018 il n'y aura ni modification importante de groupes frigorigènes, ni visite 35000 heures. Ainsi, si les dispositions de prévention mises en œuvre depuis 2015 restent efficaces, l'année 2018 ne devrait pas voir d'émission significative de fluides frigorigènes. L'ASN ne peut que vous encourager à poursuivre les actions de maintenance et de surveillance que vous avez déployées (mise en place de capteur de fluide frigorigène en partie basse des installations, suivi des contrôles d'étanchéité des matériels,...).

**C3** - Vous avez indiqué que la fuite identifiée par un affichage comme affectant la bache 0TEU101BA et faisant l'objet de la demande de travaux référencée DT 338247 et de l'ordre de travail OT01942567, correspondait en fait à un écoulement provenant du circuit de ventilation DVQ. Il vous revient de vous assurer que les affichages identifiant des anomalies soient correctement renseignés pour éviter toute interprétation erronée.

**C4** - Les inspecteurs ont tenu à souligner les efforts effectués par le CNPE pour améliorer les installations de la station de déminéralisation du site :

- remplacement de nombreuses tuyauteries (arrivée d'eau sur filtre, amont et aval poste réactifs base et acide, circuit d'injection de morpholine...);
- remplacement d'armoires électriques ;
- remplacement de robinets (vannes de purge des boues, alimentation en air des cloches à vide...);
- mise en place de protection pour les intervenants,...

**C5** - Les inspecteurs n'ont pas relevé d'écart lors du contrôle, par sondage, des mouvements de sources radioactives effectués au sein du laboratoire chimie SUT.

∞

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.

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, 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 d'Orléans

Signé par Alexandre HOULÉ