



DIRECTION DES ÉQUIPEMENTS  
SOUS PRESSION NUCLÉAIRES

Dijon, le 21 mai 2019

**Réf : CODEP-DEP-2019-022159**

**Monsieur le Directeur**  
EDF DPN  
1, Place Pleyel  
93282 SAINT-DENIS CEDEX

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Centre nucléaire de production d'électricité de Nogent-sur-Seine  
Inspection n° INSSN-DEP-2019-0258 du 16 mai 2019  
Contrôles ultrasonores de la zone E de la cuve du réacteur n° 1 du CNPE de Nogent-sur-Seine

**Références :**

- [1] Code de l'environnement
- [2] Arrêté ministériel modifié du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

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, une inspection courante a eu lieu le 16 mai 2019 dans le centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Nogent-sur-Seine sur le thème « Contrôles ultrasonores de la zone E de la cuve du réacteur n° 1 du CNPE de Nogent-sur-Seine ».

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 les contrôles ultrasonores avec la machine d'inspection en service (MIS) n° 8 de la zone E de la cuve du réacteur n° 1 du CNPE de Nogent-sur-Seine. Les inspecteurs ont effectué une visite du bâtiment réacteur n° 1, du shelter d'acquisition d'Intercontrôle, prestataire en charge de la mise en œuvre du contrôle, ainsi que des locaux de la Direction Industrielle d'EDF en charge de la surveillance de ce contrôle.

Au vu de cet examen, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour la réalisation du contrôle de la zone E de la cuve du réacteur n° 1 apparaît satisfaisante. Toutefois, l'exploitant devra apporter des éléments de réponse aux questions et observations ci-dessous.

## A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Sans objet

## B. DEMANDES D' INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

### Sous-traitance d'une part de la surveillance d'une AIP

L'article 2.2.3. de l'arrêté ministériel modifié du 07 février 2012 en référence [2] énonce que « *la surveillance de l'exécution des activités importantes pour la protection réalisées par un intervenant extérieur doit être exercée par l'exploitant, qui ne peut la confier à un prestataire. Toutefois, dans des cas particuliers, il peut se faire assister dans cette surveillance, à condition de conserver les compétences nécessaires pour en assurer la maîtrise. Il s'assure que les organismes qui l'assistent disposent de la compétence, de l'indépendance et de l'impartialité nécessaires pour fournir les services considérés* ». De plus, il énonce que « *l'exploitant [doit] communique[r] à l'Autorité de sûreté nucléaire, à sa demande, la liste des assistances auxquelles il a recours en précisant les motivations de ce recours et la manière dont il met en œuvre les obligations définies au I* ».

Lors de la visite des locaux de la Direction Industrielle (DI) d'EDF, les inspecteurs ont consulté le programme de surveillance concernant les examens par ultrasons de la cuve réalisés à l'aide de la MIS en référence [5]. Dans ce programme, la liste prévisionnelle des intervenants fait apparaître qu'une partie de la surveillance normalement réalisée par la DI est sous-traitée à deux prestataires : Wortest et Alphatest.

Le responsable chantier de la DI n'a cependant pas été capable de préciser aux inspecteurs si cette sous-traitance respectait bien les exigences de l'article 2.2.3. de l'arrêté ministériel modifié du 07 février 2012 en référence [2] cité ci-dessus.

**Demande B1 : Je vous demande de justifier que la sous-traitance d'une partie de la surveillance réalisée par la Direction Industrielle d'EDF respecte les exigences de l'arrêté ministériel modifié du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base.**

### Analyse suite à l'aléa ayant entraîné un contact entre la MIS et la cuve

Les inspecteurs ont été informés qu'un aléa avait eu lieu le 14 mai 2019 lors des contrôles ultrasonores de la zone E de la cuve à l'aide de la MIS. En effet, l'arceau de protection de la platine de contrôle de la zone E est entré en contact avec un support M de la cuve. Le prestataire en charge du contrôle de la cuve avec la MIS (Intercontrôle) et la DI d'EDF ont précisé aux inspecteurs que, suite à cet incident, ils avaient réalisé un examen télévisuel du fond de cuve à l'aide de la MIS, puis cette dernière a été retirée de la cuve afin d'évaluer les potentiels dégâts matériel.

**Demande B2 : Je vous demande de transmettre les analyses et examens complémentaires réalisés à la suite de l'aléa ayant entraîné un contact entre la machine d'inspection en service (MIS) de la cuve et la cuve lors du contrôle de la zone E de la cuve du réacteur n° 1 de Nogent. Je vous demande d'indiquer comment la prise en compte de ce retour d'expérience sera intégrée afin de garantir la non reproduction de ce type d'aléa.**

## C. OBSERVATIONS

### **C1 : Surveillance de la DI**

Lors de la visite du shelter d'acquisition d'Intercontrôle pour les contrôles de la cuve avec la MIS, les inspecteurs ont consulté le document de suivi d'intervention (DSI). Ce document trace la réalisation des contrôles ainsi que leur contrôle technique et la surveillance réalisée par EDF le cas échéant. Les quatre étapes de contrôle de la zone E de la cuve ainsi que leur contrôle technique étaient bien tracés.

Cependant, les inspecteurs ont constaté qu'aucune surveillance de la part de la DI n'avait été effectuée directement au shelter d'acquisition, bien que ce soit la mise en service industrielle (MSI) du contrôle de la zone E de la cuve.

### **C2 : Rapports d'examen des contrôles de la zone E de la cuve**

La procédure de contrôle de la zone E de la cuve du réacteur n° 1 de Nogent revendique des performances de caractérisation d'un défaut plan de 10 mm x 10 mm. Cependant, l'un des critères identifiés pour les contrôles en fabrication comme permettant d'écarter tout risque de présence de DDH est l'absence d'indication de taille égale ou supérieure à un équivalent AVG Ø 3 mm. Lors de la présentation à l'ASN des essais réalisés à la base Intercontrôle de Cadarache le 27 mars 2019, Intercontrôle a démontré que le procédé de contrôle développé pour la zone E de la cuve permettait de détecter, au moins dans certaines conditions, des indications planes de taille égale à un équivalent AVG Ø 3 mm.

Afin de répondre au mieux à la problématique du risque potentiel de présence de DDH dans certaines pièces en service sur le parc EDF, les inspecteurs recommandent que les performances de détection d'une indication de taille égale à un équivalent AVG Ø 3 mm soient valorisées dans le rapport d'expertise.

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, 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 directeur de la DEP**

**Signé par**

**Laurent STREIBIG**