

**Référence courrier :**  
CODEP-DEP-2023-062852

**Monsieur le Directeur de l'Unité Technique  
Opérationnelle.**

**EDF**

1, avenue de l'Europe  
CS 30451 Montevrain  
77771 MARNE LA VALLEE Cedex 04

Dijon, le 20 novembre 2023

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Centre Nucléaire de Production d'Electricité (CNPE) de Nogent

Inspection n° INSSN-DEP-2023-0302 du 31 octobre 2023

Lettre de suite de l'inspection du 31 octobre 2023 sur le thème de la surveillance d'EDF/UTO lors de l'intervention d'extraction d'un bouchon soudé d'un tube de générateur de vapeur du réacteur n° 1 du CNPE de Nogent.

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base  
[3] Arrêté du 10 novembre 1999 modifié relatif à la surveillance de l'exploitation du circuit primaire principal et des circuits secondaires principaux des réacteurs nucléaires à eau sous pression

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 31 octobre 2023 sur le CNPE de Nogent sur le thème de la surveillance d'EDF/UTO lors de l'intervention d'extraction d'un bouchon soudé d'un tube de générateur de vapeur du réacteur n° 1 du CNPE de Nogent.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

### **SYNTHESE DE L'INSPECTION**

L'inspection inopinée du 31 octobre 2023 avait pour objectif d'examiner la surveillance exercée par EDF/UTO sur le prestataire lors de l'intervention d'extraction d'un bouchon soudé d'un tube de générateur de vapeur (GV) du réacteur n° 1 du CNPE de Nogent-sur-Seine.

Cette inspection s'est essentiellement centrée sur l'examen de l'application du programme de surveillance et des fiches de surveillance. A noter que le retour d'expérience de la précédente intervention sur le réacteur n°3 de Chinon a bien été pris en compte. Les habilitations des contrôleurs techniques ont été également examinées par les inspecteurs.

Les inspecteurs se sont rendus dans le local du prestataire d'où est pilotée l'intervention. Les inspecteurs ont suivi une partie de l'intervention et ont examiné les documents opérationnels de suivi de l'intervention.

A l'issue de cette inspection, les inspecteurs ont jugé la surveillance d'EDF/UTO sur les opérations satisfaisante.

En effet, les inspecteurs ont pu constater que le programme de surveillance établi permettait de s'assurer de manière adéquate du respect des exigences lors des opérations effectuées.

Les prescriptions de surveillance étaient correctement respectées. Toutefois, les inspecteurs ont noté quelques axes de progrès dans la traçabilité de la surveillance.

## **I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT**

Sans objet.

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Thématique abordée : surveillance des intervenants extérieurs, articles 2.5.4, 2.5.5 et 2.5.6 de l'arrêté INB du 7 février 2012**

Les inspecteurs ont examiné le compte-rendu de la réunion de levée des préalables réalisée le 20 octobre 2023 et pilotée par le chargé de surveillance. Les inspecteurs ont noté que le compte-rendu était quasiment complet, que les informations et observations étaient tracées, que toutes les réserves étaient répertoriées à l'issue de la réunion et que ces dernières avaient bien été levées avant le début de l'intervention.

Les inspecteurs ont noté que dans ce compte rendu et plus précisément pour le point relatif à la conformité des conditions initiales de l'installation, la conformité de la protection des plans de joint des trous d'homme de la boîte à eau n'était pas renseignée.

Il a été précisé aux inspecteurs que ce contrôle n'a pas été réalisé dans le cadre de cette intervention particulière mais dans le cadre de l'intervention « prestation intégrée GV primaire ».

Cette particularité aurait dû être précisée et tracée dans le compte rendu.

**Demande II.1 : tracer l'ensemble des vérifications préalables à l'intervention, y compris celles faites dans le cadre d'une autre activité.**

Les inspecteurs ont consulté le programme de surveillance référencé ULM-2ML-ERQ-PDS-23-0428-002 indice 1 et ont constaté quelques incohérences et manquements :

- Inversion des phases « activité importante pour la protection des intérêts (AIP) » pour la prise en charge et la restitution de la boîte à eau par rapport au dossier de suivi de l'intervention (DSI) de Westinghouse (respectivement phases 110 et 400) : dans le DSI, la phase 110 n'est pas une AIP et la phase 400 est considérée comme une AIP. Dans le programme de surveillance, la phase 110 est une AIP et la phase 400 n'est pas mentionnée,
- Les fiches d'action de surveillance (FAS) n°20, 21 et 23 relatives aux différents usinages du bouchon (AIP), n'étaient pas identifiées comme AIP.

**Demande II.2 : mettre en place les actions correctives nécessaires pour que la surveillance portant sur les activités importantes pour la protection soit clairement identifiée.**

Les inspecteurs ont examiné les fiches d'écart et les fiches de non-conformité (FNC) ouvertes pour ce chantier.

Une seule FNC (WEF-23-EXPLUG-NOG1-FNC-001) était ouverte lors de la visite des inspecteurs.

Lors de la phase d'usinage du cordon de soudure du bouchon soudé, le cordon a été correctement arasé avec la fraise de diamètre 25 mm, mais lors du retrait du porte outil et du dégagement de la fraise, la tige-guide est resté bloquée dans le bouchon, probablement du fait d'un potentiel copeau résiduel à la suite de l'arasage.

Une intervention humaine dans la boîte à eau du GV a permis d'extraire manuellement la tige guide.

Concernant les actions de surveillance relatives à cet aléa, les inspecteurs ont noté que la fiche de suivi d'une opération technique (FSOT) renseignée par la surveillance ne mentionne pas cet aléa lors de la phase de surfaçage et que la FAS 23 n°1882065 ne mentionne pas de non conformités. Même si les actions de surveillance prévues ont été correctement menées, ceci pourrait amener à conclure que cette phase d'usinage s'est déroulée de manière satisfaisante, ce qui n'a pas été le cas. Seule la FAS 06 n°1882066 fait apparaître une non-conformité dans la fiabilité du matériel en précisant le coincement de la tige-guide dans le bouchon, mais sans faire de lien avec la FAS 23 n°1882065 ou à la FNC WEF-23-EXPLUG-NOG1-FNC-001.

**Demande II.3 : les fiches d'action de surveillance doivent permettre de vérifier a posteriori le respect des exigences définies.**

### III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASN

#### Traçabilité de la surveillance

**Observation III.1** : les inspecteurs ont noté que la FAS 18 n°188142 indique que la vérification de la configuration de l'outil par le fournisseur par rapport au type de GV a été faite par rapport à un « GV 1300 ». Ceci semble indiquer que tous les GV 1300 sont identiques, ce qui n'est pas le cas (GV de remplacement) même si, pour les réacteurs de 1300 MWe, la géométrie des tubes ne remet pas a priori en cause le périmètre défini pour l'intervention d'extraction de bouchon.

**Observation III.2** : les inspecteurs ont noté que des FAS indiquent « AIP » pour des observables sans que ceux-ci portent sur une AIP parce que le logiciel ARGOS indique AIP pour un observable dès que ce dernier a été identifié dans une action de surveillance comme concernant une AIP.

\*

\* \*

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.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

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 du bureau SIRAD de la DEP

Signé par

Adrien THIBAUT