

Dijon, le 24 février 2021

Référence courrier :
CODEP-DEP-2021-009217

Monsieur le Directeur
EDF – Direction Production Nucléaire
Site Cap Ampère
1, place Pleyel
93282 SAINT-DENIS CEDEX

Objet : Inspection concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Entité : EDF
Lieu : CNPE de Nogent-sur-Seine
Inspection n° INSSN-DEP-2021-0869 du 03/02/2021
Revue des dossiers de fabrication des produits moulés de Creusot Loire Industrie – Relecture de radiogrammes de fabrication

Références :

- [1] Parties législative et réglementaire du code de l'environnement, notamment le chapitre VI du titre IX de son livre V
- [2] Arrêté ministériel modifié du 10 novembre 1999, relatif à la surveillance de l'exploitation du circuit primaire principal et des circuits secondaires principaux des réacteurs nucléaires à eau sous pression
- [3] Arrêté ministériel modifié du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [4] Décision ASN n°2017-DC-0604 du 15 septembre 2017 prescrivant une revue de dossiers de fabrication de composants installés sur les réacteurs électronucléaires exploités par la société Électricité de France (EDF)
- [5] Note technique – D309519028307 indice A du 23 janvier 2020 – Procédure de conservation et de transfert des radiogrammes
- [6] Note technique – D5350DCPILOTNS001 indice 1 du 19 juin 2020 – Organisation pour assurer la conservation des documents au sein de la section informatique télécommunication et documentation

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de ses attributions en références, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) a procédé à une inspection annoncée qui a eu lieu le 3 février 2021 sur le site du centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Nogent-sur-Seine sur le thème de la revue des dossiers de fabrication des produits moulés de Creusot Loire Industrie et plus particulièrement sur la relecture de radiogrammes de fabrication.

J'ai l'honneur de vous communiquer 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 la revue des dossiers de fabrication des produits moulés de Creusot Loire Industrie et, plus précisément, la relecture de certains radiogrammes de fabrication de pièces en service sur les réacteurs des CNPE de Nogent-sur-Seine et de Cattenom. Les inspecteurs ont également effectué une visite du local de conservation des radiogrammes du CNPE de Nogent-sur-Seine.

Au vu de cet examen, les résultats de la relecture d'un échantillon de radiogrammes de fabrication de pièces moulées par Creusot Loire Industrie apparaissent satisfaisants. Concernant la conservation des radiogrammes sur le site du CNPE de Nogent-sur-Seine, celle-ci n'apparaît pas satisfaisante. L'exploitant devra donc apporter des éléments de réponse aux questions ci-dessous.

Cette inspection a fait l'objet de 4 demandes d'actions correctives, de 3 demandes de compléments et d'une observation.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Conservation des radiogrammes

L'arrêté en référence [2] stipule dans son article 7-II que : *l'exploitant dispose d'un système documentaire permettant de connaître aisément, avec leur date, les constatations susceptibles d'intéresser le maintien de l'intégrité des appareils, notamment :*

- les constatations faites lors de la visite complète initiale des appareils prévue au I de l'article 9 ;
- les constatations effectuées au cours des visites prévues aux articles 14 et 15 ;
- [...].

L'exploitant devra prendre soin de conserver les documents pouvant contribuer a posteriori à la connaissance des actions auxquelles ont été soumis les appareils [...].

L'arrêté en référence [3] stipule dans ses articles 2.5.6, 2.6.2 et 2.6.3 que :

Art. 2.5.6. – Les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies. Les documents et enregistrements correspondants sont tenus à jour, aisément accessibles et lisibles, protégés, conservés dans de bonnes conditions, et archivés pendant une durée appropriée et justifiée.

Art. 2.6.2. – L'exploitant procède dans les plus brefs délais à l'examen de chaque écart, afin de déterminer :

- son importance pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement et, le cas échéant, s'il s'agit d'un événement significatif ;
- s'il constitue un manquement aux exigences législatives et réglementaires applicables ou à des prescriptions et décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire le concernant ;
- si des mesures conservatoires doivent être immédiatement mises en œuvre.

Art. 2.6.3. – L'exploitant s'assure, dans des délais adaptés aux enjeux, du traitement des écarts, qui consiste notamment à :

- déterminer ses causes techniques, organisationnelles et humaines ;
- définir les actions curatives, préventives et correctives appropriées ;
- mettre en œuvre les actions ainsi définies ;
- évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre [...].

La procédure de conservation et de transfert des radiogrammes en référence [5] précise en annexe 2 que, concernant les locaux d'archivages, ceux-ci ne doivent pas être inondables et que « *la protection contre l'incendie doit être assurée par des moyens autres que les appareils à projection d'eau* ». Lors de la visite du local de conservation des radiogrammes, les inspecteurs ont constaté la présence d'un système de protection contre les incendies par aspersion d'eau.

Concernant le conditionnement des radiogrammes, l'annexe 2 de la procédure en référence [5] précise que « *les pochettes ou boîtes utilisées pour l'archivage doivent être mises sur chant afin d'éviter de soumettre les radiogrammes à la pression exercée par l'empilement* ». Les inspecteurs ont cependant constaté qu'un certain

nombre de boîtes de radiogrammes étaient empilées les unes sur les autres. De plus, les inspecteurs ont confirmé le constat fait par vos services concernant un certain nombre de boîtes de radiogrammes détériorées.

Les inspecteurs ont également constaté que des classeurs regroupant des procès-verbaux de fabrication étaient détériorés, voire inexploitable. Par exemple, les inspecteurs se sont attardés sur le classeur regroupant les procès-verbaux de contrôles de fabrication des quatre GV du réacteur n° 2 de Nogent et les documents sont pour la majorité inexploitable (pages collées les unes sur les autres, encre délavée...).

Demande A1 : Je vous demande de mettre en conformité le local de conservation des radiogrammes afin de respecter les exigences de la procédure de conservation et de transfert des radiogrammes en référence [5].

Demande A2 : Je vous demande de réaliser l'inventaire des radiogrammes et documents dégradés, d'analyser l'impact de la perte de ces documents sur le suivi en service des équipements concernés et de transmettre le plan d'action précisant les échéances de réalisation qui sera mis en œuvre suite à la découverte de ces documents dégradés.

Concernant les conditions ambiantes du local de conservation des radiogrammes, l'annexe 2 de la procédure en référence [5] précise que « *l'humidité relative peut atteindre occasionnellement 60 %, pour de courtes périodes n'excédant pas 8 jours successifs* ». Sur les relevés d'hygrométrie consultés, couvrant la période du 28/08/2020 au 12/01/2021, les inspecteurs ont constaté que le taux d'hygrométrie était supérieur à 60 % du 28/08/2020 au 12/10/2020, soit une période de 7 semaines, avec des valeurs parfois supérieures à 70 %. De plus, l'annexe 2 précise que « *l'intervalle d'humidité relative recommandé est compris entre 20 et 50 %* ». Sur les relevés consultés par les inspecteurs, sur la période du 28/08/2020 au 20/11/2020, soit près de 3 mois, l'hygrométrie est toujours supérieure à 50 %.

S'agissant du traitement des écarts de température et d'hygrométrie, la note du CNPE de Nogent établissant l'organisation pour assurer la conservation des documents au sein de la section informatique, télécommunication et documentation (SITD) en référence [6] précise que « *lors de la relève mensuelle, une fiche d'écart est rédigée en cas de dépassement des seuils admissibles* ». De plus, cette note précise que « *en cas d'écart de température et/ou d'hygrométrie, une demande via l'outil Pilotimmo devra être faite, afin que le prestataire en charge des locaux non industriels puisse intervenir* » et qu'un « *sondage par échantillonnage et par local concerné sera effectué afin de s'assurer qu'aucun document n'a été endommagé* ». Enfin, il est également précisé que « *si les documents stockés dans le local sont dégradés, SITD devra reproduire ces documents afin d'en garantir l'archivage* ».

Demande A3 : Je vous demande de transmettre les documents traçant le dépassement du seuil maximal d'hygrométrie et de détailler les actions mises en œuvre suite à la détection de cet écart.

La procédure de conservation des radiogrammes en référence [5] est établie par les services centraux d'EDF, plus particulièrement par la Direction Industrielle, et précise un certain nombre d'exigences qui n'ont pas été respectées sur le site du CNPE de Nogent-sur-Seine.

Demande A4 : Je vous demande de réaliser une revue des exigences de la procédure nationale de conservation et de transfert des radiogrammes en référence [5] et de vérifier son applicabilité sur les CNPE.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Méthodologie de relecture des radiogrammes de fabrication

En préambule de la relecture de certains radiogrammes de fin de fabrication de pièces en service sur les CNPE de Nogent-sur-Seine et de Cattenom, les experts de la Direction Industrielle d'EDF ont présenté aux inspecteurs la méthodologie de relecture à mettre en œuvre pour vérifier la conformité des radiogrammes.

Demande B1 : Je vous demande de transmettre la méthodologie de relecture des radiogrammes mise en œuvre lors de l'inspection.

Conservation des radiogrammes

En introduction de l'inspection, les inspecteurs ont été informés par vos services que, lors de la pré-visite du local de conservation des radiogrammes, des boîtes de radiogrammes détériorées (humidité, gonflement...) avaient été découvertes, parmi lesquelles celles concernant les radiogrammes de fin de fabrication de la virole n° 46 du réacteur n° 1 de Nogent, que les inspecteurs souhaitaient consulter. Vos services ont également précisé qu'ils ne connaissaient pas encore l'origine de cette détérioration, mais qu'elle pourrait être due à l'inondation de 2004 qui avait en partie touchée le local de conservation des radiogrammes.

Demande B2 : Je vous demande de transmettre l'historique des actions mises en œuvre suite à l'inondation de 2004 ayant concerné le local de conservation des radiogrammes.

La procédure de conservation et de transfert des radiogrammes en référence [5] précise en annexe 2 que, concernant les locaux d'archivages, « *les passages de tuyauterie véhiculant des effluents liquides sont interdits* ». Lors de la visite du local de conservation des radiogrammes, les inspecteurs ont constaté la présence de tuyauteries, identifiées 0 DWT 904VC et 0 DWT 905VC, dont la nature n'a pu être précisée par vos services.

Demande B3 : Je vous demande de préciser la nature des tuyauteries, identifiées 0 DWT 904VC et 0 DWT 905VC, passant dans le local de conservation des radiogrammes.

C. OBSERVATIONS

C.1. Relecture des radiogrammes

La réalisation de cette inspection a permis de démontrer la faisabilité d'une action de relecture ciblée sur un échantillonnage de radiogrammes de fin de fabrication, ce qui a été acté par les différentes parties prenantes. En accord avec vos services et dans le cadre de l'instruction de la revue des dossiers de fabrication des pièces moulées de Creusot Loire Industrie, cette première action de relecture sera donc suivie de demandes ponctuelles de l'ASN de relire un échantillonnage de radiogrammes, sur la base d'une liste définie par l'ASN qui sera transmise à vos services dans les meilleurs délais.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points **dans un délai de deux mois**. 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).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

**Le Chef du Bureau SIRAD
de l'ASN DEP**

signé par

Benoît FOURCHE

