

Direction des équipements sous pression

Référence courrier : CODEP-DEP-2025-005596

Monsieur le Président de Framatome

1 place Jean Millier
Tour AREVA
92400 COURBEVOIE

Dijon, le 5 février 2025

Objet : Contrôle de la fabrication des équipements sous pression nucléaires
Lettre de suite de l'inspection des 20 et 21 janvier 2025 sur le thème E.6.0 - Inspection générique de fabricant
Inspection : INSNP-DEP-2025-0238

Références : [1] Code de l'environnement, notamment les parties législative et réglementaire Livre V Titre V Chapitre VII
[2] Arrêté du 30 décembre 2015 modifié relatif aux équipements sous pression nucléaires et à certains accessoires de sécurité destinés à leur protection
[3] Code RCC-M édition 2007+ FM1205 et FM1245

Monsieur le Président,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en références concernant le contrôle de la fabrication des équipements sous pression nucléaires, une inspection a eu lieu les 20 et 21 janvier 2025 dans l'usine de Manoir Industries sur le thème E.6.0 - Inspection générique de fabricant.

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 par l'ASNR des 20 et 21 janvier 2025, de Framatome sur le site de Manoir Industries, concernait le contrôle de la fabrication des tuyauteries primaires de rechange destinées au palier 1300 MWe (projet TP1300).

L'objectif principal de cette inspection était d'examiner la surveillance mise en place chez Manoir Industries par Framatome pour garantir la conformité des TP1300 au référentiel de fabrication déclaré. L'ordre du jour de l'inspection portait particulièrement sur l'organisation de la surveillance de Manoir Industries pour l'approvisionnement des TP1300, avec un focus sur la surveillance des contrôles radiographiques.

Les inspecteurs ont rencontré des représentants de Framatome de la Direction Technique et Ingénierie (DTI) et du service d'inspection EIRA (le chef de région et un inspecteur spécialisé dans le domaine des contrôles non destructifs), de Manoir Industries (la Directrice Qualité, la responsable Cellule Projets et le responsable du service radiographie). Deux représentantes d'EDF et un représentant d'Apave Exploitation France, chargés du suivi du projet TP1300, étaient présents en tant qu'observateurs.

La plupart des échanges se sont tenus en salle de réunion dans laquelle des examens documentaires ont été conduits. Les inspecteurs se sont déplacés :

- Dans le bâtiment « Framatome » où étaient entreposés les tronçons droits horizontaux MOP6-1 et MOP7-1 en attente d'opérations de contrôles radiographiques des soudures de piquages pour le MOP6-1 et d'usinage avant soudage des piquages pour le MOP7-1. Des caisses en bois contenant le MOP9-1 et des manchettes étaient aussi entreposées dans ce bâtiment. Les inspecteurs ont vérifié le marquage des deux tronçons MOP6-1 et MOP7-1 et leurs conditions de stockage, sans remarque particulière ;
- Dans le bâtiment d'usinage où un tour d'atelier a été effectué, sans examen particulier ni remarque ;
- Dans le laboratoire où les analyses de la composition chimique sur coulées et sur produits sont réalisées. Les inspecteurs ont aperçu le nouveau spectromètre, sans examen particulier. Des échanges se sont tenus sur les modalités de calibration du nouveau spectromètre, sans remarque particulière ;
- Dans le bâtiment de radiographie où les inspecteurs ont vérifié l'archivage des films et le matériel d'examen des films radiographiques.

Concernant la surveillance des opérations de fabrications mises en œuvre par Manoir Industries, Framatome a indiqué se baser depuis 2019 sur l'instruction générale identifiée D02-ARV-01035-166, dite IG01. Le plan d'inspection est défini par l'annexe applicable de ce document et le niveau de surveillance défini à la commande. Les TP1300 fabriquées par Manoir Industries sont des tubes moulés centrifugés. Aucune annexe ne cadre ce type d'approvisionnement dans l'instruction de Framatome. En l'absence de plan de surveillance « type », les inspecteurs de l'ASNR ont longuement échangé avec Framatome pour évaluer la suffisance du niveau de surveillance depuis le début du projet TP1300 au regard des exigences et documents qualité de Framatome. Par ailleurs, les modalités de surveillance ont évolué entre le début du projet et aujourd'hui (évolution des procédures Framatome et des systèmes d'information). Des éléments complémentaires sont demandés à Framatome pour garantir un niveau de surveillance adapté au projet TP1300 (demande II.1).

La fiche suiveuse des opérations de fabrication du MOP6-1 a été examinée, Framatome y a indiqué avoir surveillé l'opération de radiographie. Toutefois, l'ensemble des étapes du contrôle par radiographie (préparation, réalisation et interprétation) n'a pas été suivi par Framatome, seule la revue des films radiographiques a été effectuée. Ce constat nécessite des explications, en lien avec la demande de compléments II.1.

Pour ce qui concerne les contrôles radiographiques, les inspecteurs de l'ASNR ont examiné, au regard des exigences du paragraphe MC 3000 du code RCC-M et des exigences de Framatome :

- La procédure de contrôle par radiographie de Manoir Industrie ;
- Le certificat d'examen radiographique de Manoir Industries du MOP6-1 ;
- Le rapport de surveillance de Framatome des films radiographiques du MOP6-1 ;
- Le matériel d'examen des films : densitomètre et négatoscope.

Ces examens n'appellent pas de remarque, les inspecteurs considèrent que les documents sont cohérents entre eux et n'ont pas détecté d'écart au référentiel déclaré par le fabricant.

Concernant l'archivage des films radiographiques, les inspecteurs ont vérifié dans le local d'archivage le respect des exigences du paragraphe MC 3139 du code RCC-M (conditionnement des films, meubles de rangement, locaux d'archivage, conditions ambiantes, archivage des films). Au vu de ces examens, les inspecteurs considèrent que l'archivage des films satisfait les exigences du fabricant. Néanmoins, les inspecteurs n'ont pas été en capacité de vérifier si les locaux d'archivage n'étaient pas inondables. Ce point fait l'objet d'une demande de complément (demande II.2)

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Surveillance des opérations de fabrication des TP1300 réalisées par Manoir Industries

Les modalités de surveillance du fournisseur Manoir Industries ont évolué entre le début du projet TP1300 et aujourd'hui du fait de l'évolution des procédures Framatome et des systèmes d'information.

Les représentants de Framatome ont présenté la méthode définie depuis 2019 pour élaborer un plan de surveillance d'une commande. Faute de plan de surveillance type permettant de définir les opérations soumises à la surveillance d'EIRA pour les tubes moulés centrifugés et la fréquence de surveillance associée, la surveillance du projet TP1300 a été élaborée sur la base de choix du chef de région EIRA. L'origine du choix des opérations soumises à surveillance ainsi que la fréquence d'inspections associée à chaque opération n'ont pas été clairement explicitées lors de l'inspection.

Les modalités de surveillance établies avant 2019 n'ont pas pu être détaillées.

En l'absence d'élément de cadrage spécifique au projet TP1300, les inspecteurs considèrent que l'élaboration du plan de surveillance ainsi que la justification de sa mise en œuvre n'ont pas été présentées de manière suffisamment robuste par Framatome lors de l'inspection.

A titre d'exemple, les inspecteurs de l'ASNR ont examiné la surveillance par Framatome des contrôles volumiques par radiographie mis en œuvre par Manoir Industrie. Le contrôle par radiographie fait l'objet d'une seule opération dans le plan qualité de Manoir Industries, intitulée « radiographie ». Framatome a indiqué sur la fiche suiveuse du tronçon MOP6-1 avoir effectué la surveillance de cette opération. Toutefois, après vérification de la surveillance réellement effectuée, seule la revue des films du MOP6-1 a été effectuée. Framatome distingue au travers de ses guides internes quatre opérations soumises à surveillance : les tirs radiographiques, le développement des films, la lecture des films, l'envoi des films. En l'absence de note de cadrage de l'activité de surveillance des TP1300, le fait que Framatome appose son visa sur l'opération « radiographie », sans distinguer si tout ou partie de cette opération a été surveillée, porte à confusion et ne lui permet pas de statuer sur la conformité de l'ensemble des gestes conduits par Manoir Industries.

Demande II.1 : Transmettre une note documentée synthétisant l'organisation, les attendus et le bilan de la surveillance des opérations de fabrication des TP1300 réalisées par Manoir Industries, depuis le début du projet, au regard des exigences définies par Framatome.

L'ASNR attend notamment la liste et dates des surveillances effectuées chez Manoir Industries pour chacune des opérations identifiées comme étant à surveiller, en précisant le composant objet de la surveillance.

L'ASNR attend également un positionnement de la part de Framatome sur la suffisance de la surveillance effectuée. En cas d'opération identifiée comme soumise à surveillance mais non surveillée, indiquer les actions préventives et correctives envisagées ou mises en œuvre.

Archivage des films radiographiques

Le RCC-M exige au paragraphe MC 3139.3 que les locaux d'archivage des films radiographiques ne soient pas inondables. En particulier, les passages de tuyauteries véhiculant des effluents liquides sont interdits.

Les inspecteurs n'ont pas été en capacité de vérifier le respect cette exigence lors de l'inspection.

Demande II.2 : Justifier que les locaux d'archivage des films radiographiques ne sont pas inondables.

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

Sans objet

*
* *
*

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées et répondre aux demandes. 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'ASNR (www.asnr.fr).

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

L'adjointe au chef du BECEN

SIGNE

Clémentine PERON

Modalités d'envoi à l'ASNR

Les envois électroniques sont à privilégier.

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents, regroupés si possible dans une archive (zip, rar...), sont à déposer sur la plateforme de l'ASNR à l'adresse <https://francetransfert.numerique.gouv.fr/upload>, où vous renseignerez l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi que l'adresse mail de la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier. Un mail automatique vous sera envoyé ainsi qu'aux deux adresses susmentionnées.

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo : à adresser à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi postal : à adresser à l'adresse indiquée au pied de la première page de ce courrier, à l'attention de votre interlocuteur (figurant en en-tête de la première page).

Vos droits et leur modalité d'exercice

Un traitement automatisé de données à caractère personnel est mis en œuvre par l'ASNR en application de l'article L. 592-1 et de l'article L. 592-22 du code de l'environnement. Conformément aux articles 30 à 40 de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, toute personne concernée bénéficie d'un droit d'accès et de rectification (le cas échéant) à ses informations à caractère personnel. Ce droit s'exerce auprès de l'ASNR par courrier - 15, rue Louis Lejeune – CS 70013 – 92541 Montrouge cedex - ou courrier électronique contact.DPO@asnr.fr

Les envois électroniques sont à privilégier.