

Référence courrier :
CODEP-DCN-2022-035577

Monsieur le Directeur,
EDF UTO
1, avenue de l'Europe
CS 30 51 MONTEVRAIN
77 771 MARNE LA VALLEE
Montrouge, le 19 septembre 2022

Objet : Contrôle de l'approvisionnement des matériels des centrales nucléaires, Thème R9.9
Lettre de suite de l'inspection du fournisseur « EATON - SOURIAU »

N° dossier : Inspection n° INSSN-DCN-2022-0845

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Code de l'environnement, notamment son chapitre VII du titre V
[3] Arrêté du 7 février 2012 modifié relatif aux installations nucléaires de base
[4] Arrêté du 30 décembre 2015 modifié relatif aux équipements sous pression nucléaires
[5] Courrier de l'ASN référencé CODEP-DEU-2018-021313 relatif à la détection et au traitement du risque de fraude et de contrefaçon

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en références, une inspection courante de votre fournisseur EATON SOURIAU a eu lieu le 05 avril 2022 sur le thème R9.9 « Fournisseurs ».

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

Cette inspection concerne l'examen des dispositions mises en œuvre par votre fournisseur SOURIAU pour respecter les exigences associées à la fabrication des composants destinés aux centrales nucléaires.

Les inspecteurs ont vérifié par sondage les dispositions mises en œuvre par le fournisseur SOURIAU concernant l'intégrité des données, la prévention du risque de fraude et de contrefaçon, la maîtrise de la sous-traitance, le processus de qualification ainsi que le traitement des non-conformités de production du fournisseur. Au vu des points examinés par sondage par les inspecteurs de l'ASN, l'organisation définie et mise en œuvre par votre fournisseur concernant la fabrication des composants destinés aux centrales nucléaires apparaît satisfaisante.

Les inspecteurs ont noté positivement le contenu de la formation « sensibilisation à la sûreté nucléaire », notamment sur la prévention du risque de fraude ainsi que le référencement du site web de l'ASN pour réaliser tout signalement. Les inspecteurs ont constaté que les valeurs enregistrées dans l'ERP le progiciel de gestion intégré ne peuvent être ni supprimées ni modifiées, participant favorablement à l'intégrité des données. Les inspecteurs de l'ASN ont également souligné la bonne pratique de sauvegarde des enregistrements sur le site d'un prestataire dédié, sur le long terme, après la première année d'archivage chez SOURIAU. Enfin, les inspecteurs considèrent favorablement le fait de réaliser lors de la réception un double contrôle matière des certificats avec envoi par sondage de lots de matière pour recontrôle au CETIM.

Les inspecteurs ont cependant noté que les processus de suivi de maîtrise de la chaîne sous-traitance et de gestion des modifications matérielles et documentaires doivent être renforcés. Par ailleurs, les inspecteurs ont attiré l'attention du fournisseur sur la caractérisation des non-conformités.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Processus de formation et de gestion des compétences

L'article 2.5.5 de l'arrêté INB dispose que : « *Les activités importantes pour la protection [AIP], leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation sont réalisés par des personnes ayant les compétences et qualifications nécessaires. A cet effet, l'exploitant prend les dispositions utiles en matière de formation afin de maintenir ces compétences et qualifications pour son personnel et, en tant que de besoin, les développer, et s'assure que les intervenants extérieurs prennent des dispositions analogues pour leurs personnels accomplissant des opérations susmentionnées.* »

Les inspecteurs ont examiné le processus de formation des personnels et la prise en compte des recommandations portées par le courrier en référence [5]. La procédure PS 41 « gestion des spécificités pour les produits nucléaires » précise que l'entreprise SOURIAU forme ses personnels à la culture de

sûreté nucléaire lors de sessions de formation. Les représentants de l'entreprise SOURIAU ont indiqué que les formations sont réalisées en interne ou externalisées. La procédure PS 41 « gestion des spécificités pour les produits nucléaires », indique également que ces formations doivent être réalisées tous les deux ans. Les inspecteurs ont pu constater par sondage auprès des salariés que le délai des deux ans est respecté. Les inspecteurs notent également que les dispositions sont prises pour que les intervenants soient évalués, pour vérifier que les enjeux de sûreté nucléaire sont assimilés. Le contenu du support de formation apparaît satisfaisant, notamment sur la partie fraude. Cela étant, les inspecteurs ont pu constater que l'entreprise SOURIAU n'a pas d'indicateurs pour vérifier que le délai de deux ans entre chaque session de formation n'est pas dépassé. Par ailleurs, les représentants de l'entreprise SOURIAU ont indiqué que la mise en place d'une partie fraude de la session de formation était récente, ce qui explique que la procédure PS 41 ne la mentionne pas, a contrario de la partie culture de sûreté.

Demande II.1 : veiller à ce que l'entreprise SOURIAU :

- **renforce le suivi des formations de sensibilisation à la culture sûreté afin de respecter le délai maximal de deux ans entre deux formations relatives à la sûreté nucléaire,**
- **mette à jour la procédure « gestion des spécificités pour les produits nucléaires » pour que la partie fraude de la session de formation soit explicitement mentionnée.**

Par ailleurs, les échanges avec les personnels en poste dans l'atelier ont mis en évidence que la maîtrise des enjeux associés au risque de fraude, bien que satisfaisante, pourrait être renforcée. Par exemple, l'entreprise SOURIAU a indiqué avoir mis en place un tableau pour signaler les irrégularités, mais celui-ci se trouve dans une zone de passage important. Enfin, les inspecteurs ont rappelé l'importance de diffuser largement en interne et chez les sous-traitants, la possibilité de réaliser des signalements anonymes, notamment directement sur le site internet de l'ASN.

Demande II.2 : s'assurer à ce que l'entreprise SOURIAU mette en place les dispositions nécessaires pour que les risques de fraude soient mieux assimilés par les personnels et que, par ailleurs, les dispositions appropriées soient mises en place pour le recueil des signalements émis par les membres du personnels..

Suivi des activités importantes pour la protection (AIP)

L'Article 2.5.6 de l'arrêté en référence [3] dispose que « 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. »

Les inspecteurs ont examiné la liste des activités importantes pour la protection (AIP) et des contrôles techniques associés du fournisseur SOURIAU. Cette liste est portée par le document DO-QUA-010 Ind J. Les inspecteurs notent que cette liste est tenue à jour, et que les AIP sont dûment référencées avec les informations nécessaires pour en assurer la traçabilité. Cependant, concernant l'AIP relative à la soudure des fiches sur cordon du BOA, il est mentionné dans le document DO-QUA-010 que le

contrôle technique (CTI) interne est réalisé par le contrôle d'entrée (service réception) de l'entreprise SOURIAU alors que celui-ci est réalisé par le sous-traitant TFR.

Demande II.3 : veiller à ce que l'entreprise SOURIAU mette à jour la note qualité DO-QUA-010 pour la mettre en cohérence avec les pratiques conformes aux dispositions de l'arrêté en référence [3].

Lors de la visite de l'atelier d'assemblage, les inspecteurs ont analysé plusieurs ordres de fabrication. Les inspecteurs ont noté positivement le fait que les opérateurs et les vérificateurs disposent de tampons nominatifs afin de signer les documents, permettant ainsi de garantir l'intégrité des données car elle est attribuable à la personne qui l'a générée [5]. Ils ont pu également constater que les tampons étaient rangés dans des armoires à clés, limitant ainsi le risque d'utilisation par un tiers. Les inspecteurs considèrent que ces dispositions sont satisfaisantes, notamment vis-à-vis des enjeux d'intégrité des données [5]. Toutefois, concernant l'activité de compoundage, les inspecteurs ont constaté que le procès-verbal de fin d'intervention n'était pas tamponné, alors que l'ordre de fabrication est tamponné.

Demande II.4 : veiller à ce que l'entreprise SOURIAU modifie son processus d'assurance qualité pour que les procès-verbaux soient signés ou tamponnés à l'instar des ordres de fabrication.

Processus de traitement des modifications

Le II de l'article 2.5.1 de l'arrêté [3] dispose que « *les éléments importants pour la protection font l'objet d'une qualification, proportionnée aux enjeux, visant notamment à garantir la capacité desdits éléments à assurer les fonctions qui leur sont assignées vis-à-vis des sollicitations et des conditions d'ambiance associées aux situations dans lesquelles ils sont nécessaires. Des dispositions d'études, de construction, d'essais, de contrôle et de maintenance permettent d'assurer la pérennité de cette qualification aussi longtemps que celle-ci est nécessaire.* » Par ailleurs, les équipements sous pression nucléaires sont soumis à l'arrêté [4].

Les inspecteurs ont consulté des fiches de modification pouvant influencer sur la qualification initiale des matériels de la gamme 8NA fabriquées par l'entreprise SOURIAU. Le fournisseur SOURIAU a présenté aux inspecteurs la procédure PS 82 « gestion des évolutions », qui décline les dispositions relatives à la gestion des demandes d'évolution. L'entreprise SOURIAU différencie le traitement et la gestion des modifications mineures et majeures. Les modifications mineures sont envoyées pour information à EDF alors que les modifications majeures sont transmises pour approbation à EDF. Les inspecteurs ont constaté que la procédure PS 82 « gestion des évolutions » ne définit pas suffisamment les critères permettant de statuer sur le caractère mineur ou majeur d'une demande d'évolution.

Demande II.5 : veiller à ce que l'entreprise SOURIAU modifie la procédure PS 82 « gestion des évolutions » pour soit référencer la note EDF n° EDESEL060515 relative aux prescriptions de constitution ou d'actualisation d'un dossier de référence de matériel qualifié aux conditions accidentelles, ou soit rendre plus explicite les critères de discrimination entre les modifications mineures et majeures, pour assurer le maintien de la qualification des EIP fabriqués par SOURIAU.

Les inspecteurs ont aussi analysé en séance plusieurs demandes d'évolution mineures et majeures, notamment la demande n° 20-027 relative au changement de fournisseur pour l'approvisionnement de nouveaux colliers de serrage de câbles pour les connecteurs et boîtiers de jonction qualifiés K1. Les échanges avec les représentants de l'entreprise SOURIAU ont révélé qu'il pourrait potentiellement subsister un risque de compatibilité électromagnétique lié au montage de ces nouveaux colliers. Les inspecteurs ont remarqué que ce risque n'était pas évalué dans cette fiche de modification mineure.

Demande II.6 : s'assurer que soit réalisée l'analyse du caractère majeur de la demande d'évolution n° 20-027 relative au changement de fournisseur pour l'approvisionnement de nouveaux colliers de serrage de câbles pour les connecteurs et boîtiers de jonction qualifiés K1. Le cas échéant, cette demande d'évolution devra être approuvée par EDF, et transmise à l'ASN.

Qualification des matériels de la gamme 8NA

Les inspecteurs ont échangé avec les représentants du fournisseur SOURIAU concernant le processus de qualification des matériels destinés à EDF. Le fournisseur SOURIAU a présenté les différentes démarches possibles pour aboutir à la qualification des matériels. Les représentants de l'entreprise SOURIAU ont indiqué que la qualification des matériels de la gamme 8NA avait été réalisée par EDF sauf les boîtes de jonction K1 pour EPR qui avaient été qualifiées par l'entreprise SOURIAU.

Les inspecteurs se sont interrogés sur les anomalies relatives à l'absence de tapis interfacial sur les embases 8NA. Suite à une sollicitation d'EDF durant le premier semestre 2021, l'entreprise SOURIAU a rédigé la note DTE-8NA-0152 qui vise d'une part à expliciter le rôle du tapis interfacial monté dans les embases 8NA et d'autre part à expliciter les impacts fonctionnels potentiels que l'absence de cette pièce dans le connecteur pourrait engendrer. Les représentants de l'entreprise SOURIAU ont transmis aux inspecteurs la grille de cotation qui permet de comprendre les éléments mentionnés au §5 de la note DTE-8NA-0152. Les inspecteurs considèrent cependant que cette note manque de précision, et ne permet pas de se positionner sur la remise en cause de la qualification en cas d'absence de tapis interfacial.

Par ailleurs, plusieurs constats concernant des rayures traversantes sur les portées de joint de l'embase du capteur sur l'actionneur ou sur les portées de joints des connecteurs sur la fiche du flexible ont été rencontrés sur le parc de réacteurs électronucléaires en fonctionnement. Les représentants de l'entreprise SOURIAU ont indiqué ne pas avoir connaissance de ces constats. Les inspecteurs considèrent qu'un positionnement de l'entreprise SOURIAU est nécessaire pour renforcer la caractérisation de ces anomalies et pour définir le cas échéant les actions idoines.

Demande II.7 : Transmettre les conclusions de votre fournisseur SOURIAU concernant les anomalies rencontrées sur le parc, pour justifier du maintien des matériels lors d'un fonctionnement en ambiance dégradée.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Observation III.1 : Maitrise de la sous-traitance

Les inspecteurs ont demandé aux représentants de l'entreprise SOURIAU de présenter les dispositions de maîtrise de leur chaîne de sous-traitance. Les représentants de la société SOURIAU ont explicité les différents audits réalisés conformément aux dispositions prévues dans la note PS 07 « suivi des fournisseurs ». Les inspecteurs ont analysé plus particulièrement les rapports d'audits des fournisseurs Le Joint Francais et TFR. Les représentants de la société SOURIAU ont indiqué que le dernier audit « système » de la société TFR a eu lieu en 2015. Les inspecteurs ont constaté que les audits de procédés spéciaux font l'objet d'une fréquence de réalisation (3 à 5 ans), alors qu'aucune fréquence n'est indiquée dans la note PS 07 pour les audits « systèmes ». Pourtant, ce sont ces audits qualité qui permettent de s'assurer que les activités sous-traitées par SOURIAU respectent les exigences définies qui leur ont été assignées.

Observation III.2 : Suivi des signaux faibles

Dans l'objectif d'adapter les actions de suivi de ses fournisseurs, l'entreprise SOURIAU a mis en place un système de notation qui permet de classer chaque fournisseur en fonction de critères. Les inspecteurs notent que des revues trimestrielles sont organisées pour en assurer le suivi. Ce système de notation permet de réaliser des « score cards » selon trois thématiques : commerciale, logistique et qualité. Les inspecteurs considèrent que les dispositions mises en œuvre apparaissent satisfaisantes. Cependant, contrairement à ce qui est mentionné au § II dans la procédure PS 07 « suivi des fournisseurs », la note globale qui fait la synthèse de tous les critères, n'est pas utilisée pour établir la stratégie de contrôle et de suivi du fournisseur.

Observation III.3 : Processus de traitement des non-conformités

Les inspecteurs ont examiné la liste des non-conformités ouvertes par le fournisseur. Les inspecteurs se sont attachés plus spécifiquement à la non-conformité n° NC 200 271 relative au mauvais montage d'un codeur. S'ils ont constaté que les non-conformités font l'objet d'une analyse et d'une traçabilité, ils ont cependant noté que les actions correctives ne sont pas systématiquement tracées. Or, l'identification des actions préventives, correctives ou curatives possibles participent à l'amélioration de la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement.

*

* *

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

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

Signé par :

Le Chef du Bureau du Suivi des Matériels et Systèmes

Jean-Karim INTISSAR