

Référence courrier : CODEP-CAE-2022-035342

Caen, le 12 juillet 2022

Monsieur le Directeur
EDF UTO
1, avenue de l'Europe
CS 30451 MONTEVRAIN
77771 MARNE LA VALLEE

Objet : Contrôle de la chaîne d'approvisionnement des matériels des centrales nucléaires
Lettre de suites de l'inspection du mardi 07 juin 2022 sur le thème « R.9.9 Inspection de fournisseurs »

N° dossier : Inspection n° INSSN-CAE-2022-0216

Références : [1] - Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] - Arrêté ministériel du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
[3] - Plan d'Assurance Qualité Programmes Nucléaires (référence PAQ / SMO / 003, indice B, approuvée le 12/11/2019)
[4] - Courrier de l'ASN n° CODEP-DEU-2018-021313 du 15 mai 2018 relatif à la prévention du risque d'irrégularités
[5] - Courrier D309518024064 concernant la prise en compte de la contrefaçon et de la falsification
[6] - Décision commune DIPNN/DPNT n° 2013/04 - surveillance des intervenants extérieurs réalisant des AIP pour les INB de la DPNT et de la DIPNN (référence : EDIEM130112, indice B)

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le mardi 07 juin 2022, au sein de l'établissement exploité par l'intervenant extérieur Connecteurs Électriques Deutsch, sur le thème « Inspection de fournisseurs ».

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 en objet concernait le contrôle de la chaîne d'approvisionnement des matériels des centrales nucléaires. Dans cet objectif, les inspecteurs se sont rendus dans un établissement exploité par Connecteurs Électriques Deutsch, à Évreux (Eure). Cet établissement fournit des dispositifs de raccordement électrique à l'ensemble du parc nucléaire exploité par EDF.

Après une présentation de l'établissement et des activités liées à la fourniture d'équipements pour la filière nucléaire, les inspecteurs ont examiné les dispositions prises pour assurer la formation et la qualification du personnel pour réaliser ces activités. Ils ont relevé un retard important dans l'établissement d'une culture de sûreté nucléaire, puisque seules deux sessions de sensibilisation ont été organisées en 2012 et 2018, alors que le référentiel interne du fournisseur prévoit une formation initiale suivie d'un recyclage tous les deux ans. Les échanges ont néanmoins montré que cette non-conformité avait déjà été identifiée et que le personnel concerné serait soumis à cette formation sous peu. En outre, les représentants du fournisseur ont expliqué que les sessions d'accueil des nouveaux salariés comprendront prochainement une sensibilisation à la culture de sûreté nucléaire.

Les inspecteurs ont ensuite contrôlé les mesures adoptées pour réduire le risque d'irrégularité lors de la production de matériels nucléaires. Cet examen a montré que différentes pratiques sont déjà en place au sein de l'entreprise. Néanmoins, ces pratiques sont essentiellement basées sur le souci de maîtriser la qualité des approvisionnements et ne découlent pas d'une véritable stratégie interne de prévention des risques d'irrégularité. Celle-ci reste donc à définir.

L'inspection des audits internes et de la supervision des sous-traitants a révélé que leurs conditions de réalisation n'étaient pas adaptées, dans la mesure où elles ne s'appuient pas sur les exigences applicables au domaine nucléaire. Cependant, l'intervenant extérieur avait déjà identifié cette anomalie pour ce qui concerne ses audits internes et avait pris des premières dispositions pour la corriger.

Les représentants de Connecteurs Électriques Deutsch ont ensuite expliqué qu'EDF réalise des audits annuels portant sur la mise en œuvre du système de management de la qualité et la documentation de fabrication, auxquels s'ajoutent des surveillances en usine sur levée de points d'arrêt ou de convocation. Ces modalités n'appellent pas de remarque. Des questions, détaillées ci-après, ont néanmoins été soulevées quant aux résultats de cette surveillance.

Enfin, sur la base d'aléas techniques survenus au sein du parc nucléaire, les inspecteurs ont évalué la qualité des échanges entre Connecteurs Électriques Deutsch et EDF. Dans un cas, il est ressorti que l'intervenant extérieur avait montré le souci d'apporter des réponses détaillées aux questionnements de vos représentants. Un autre cas, détecté très récemment par EDF, n'était pas connu du fournisseur et n'avait pas encore fait l'objet de communications.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre par Connecteurs Électriques Deutsch pour la fourniture de matériels apparaît satisfaisante dans l'ensemble, mais est perfectible du

point de vue de la prise en compte des exigences du domaine nucléaire. En effet, les capacités de ce fournisseur à produire des équipements de la qualité attendue ne suscitent pas d'inquiétude particulière et l'établissement dispose d'un système d'assurance qualité. Cependant, ce système est essentiellement tourné vers les secteurs aéronautique, spatial et militaire, et la prise en considération des spécificités de la filière nucléaire doit être renforcée. Notamment, le fournisseur accuse un certain retard dans la promotion de la culture de sûreté et dans la prévention du risque d'irrégularité. Ainsi, les entretiens menés avec quelques employés montrent que des notions de base comme les implications concrètes d'une activité importante pour la protection¹ ne sont pas toujours maîtrisées. De plus, des audits internes et audits de prestataires sont régulièrement réalisés, mais les particularités du domaine nucléaire ne sont pas systématiquement incluses dans les référentiels d'audit et ne sont donc pas examinées.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Cette inspection n'a donné lieu à aucune demande à traiter prioritairement.

II. AUTRES DEMANDES

Formation des personnes réalisant ou contrôlant des activités importantes pour la protection (AIP)

L'article 2.5.5 de l'arrêté ministériel du 07 février 2012 modifié [2] dispose que « *les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation sont réalisés par des personnes ayant les compétences et qualifications nécessaires. À 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* ».

En application de ce dernier passage et en tant qu'intervenant extérieur, Connecteurs Électriques Deutsch a inscrit dans son système de management intégré des mesures visant à instaurer une culture de sûreté chez les personnes identifiées dans une liste ad hoc (point 6.11 du Plan d'Assurance Qualité Programmes Nucléaires [3]).

L'inspection a mis en évidence les points suivants :

- la liste des personnes concernées doit être vérifiée et actualisée si besoin tous les 3 mois. Or, les échanges tenus avec le fournisseur ont montré que cette périodicité de réexamen de la liste n'était pas respectée,

¹ AIP - Activités importantes pour la protection des intérêts définis à l'article L. 593-1 du code de l'environnement : la sécurité, la santé et la salubrité publiques, ainsi que la protection de la nature et de l'environnement

- le renouvellement de la sensibilisation à la culture de sûreté nucléaire doit être assuré selon une périodicité de deux ans. Or, le tableau de suivi des actions de formation indique que des sessions ont eu lieu en 2012 et 2018, ce qui ne respecte pas cette périodicité de deux ans,
- la consultation du tableau de suivi « TE Audit Action plan - Gap Closure – Evreux », pour les années 2020 à 2022, montre que ces non-conformités ont été détectées lors d’audits menés par des commanditaires de Connecteurs Électriques Deutsch. En revanche, les audits menés par EDF ne semblent pas avoir révélé ces non-conformités,
- comme suite à la détection de ces non-conformités, Connecteurs Électriques Deutsch a engagé un plan d’actions visant à les résorber prochainement, et ce principalement au travers de modules de formation organisés par un organisme extérieur spécialisé.

Demande II.1 – Confirmer, en apportant les justifications appropriées, qu’EDF a bien exercé une surveillance concernant les dispositions prévues par Connecteurs Électriques Deutsch pour établir une culture de sûreté nucléaire au sein de son personnel. À défaut, veiller au strict respect de l’article 2.5.5 de l’arrêté ministériel du 07 février 2012 modifié, en vous assurant que cet intervenant extérieur applique les dispositions prévues.

Prévention des risques d’irrégularités

Par courrier du 15 mai 2018 [4], l’ASN a rappelé aux exploitants d’installations nucléaires de base la nécessité de mettre en place des mesures de prévention, de détection et de traitement des risques d’irrégularités, ainsi que de s’assurer que la culture de sûreté est diffusée, connue, comprise et appliquée dans leur chaîne de sous-traitance.

Dans son courrier en référence [5], EDF a informé l’ASN des mesures prises en vue de prévenir ce risque dans ses activités. En particulier, ce document fait part d’une transmission, aux acteurs de sa chaîne d’approvisionnement, du courrier référencé C/EM/DPNT18-43_03 insistant sur la nécessité de mieux sensibiliser les acteurs de la filière sur ce sujet. Il indique également que les conditions générales d’achats « intègrent des dispositions pour prévenir le risque de contrefaçon en imposant au fournisseur une obligation de retranscription des exigences du contrat à ses sous-traitants ».

Les discussions tenues en inspection ont montré que les représentants de Connecteurs Électriques Deutsch ne connaissaient pas ce courrier, sans que le tableau de suivi des conclusions d’audit fasse état d’une quelconque observation d’EDF à ce propos.

Pour autant, les inspecteurs ont noté que des mesures sont en place au sein de l’établissement :

- une charte de bonne conduite rappelle la responsabilité de chaque employé d’exercer ses activités de manière licite et éthique,
- tout salarié peut rapporter des soupçons de pratique frauduleuse à une personne référente en la matière,
- les salariés chargés du contrôle à la réception des composants et matières premières étaient conscients de leurs responsabilités en matière de détection des articles contrefaits,

- des dispositions étaient en place pour maîtriser la traçabilité documentaire dans la chaîne de fabrication.

Il est cependant apparu que ces dispositions avaient été essentiellement engagées en vue de prévenir l'utilisation de composants contrefaits provenant de fournisseurs extérieurs. Elles ne résultent pas d'une stratégie globale de prévention des risques d'irrégularités.

Demande II.2 – Veiller à ce que votre intervenant extérieur complète les mesures existantes par la définition et la mise en œuvre d'une stratégie globale de prévention des risques d'irrégularités comprenant au minimum :

- **une définition de la responsabilité des encadrants,**
- **une formation et sensibilisation du personnel,**
- **une sélection des sous-traitants et fournisseurs,**
- **une identification du risque en amont,**
- **la mise en place d'actions de contrôles.**

Prise en compte des enjeux de sûreté nucléaire dans les processus d'audits internes et d'audits de fournisseurs

L'article 2.7.2 de l'arrêté ministériel du 07 février 2012 modifié [2] prévoit que l'exploitant d'une installation nucléaire de base « *prend toute disposition, y compris vis-à-vis des intervenants extérieurs, pour collecter et analyser de manière systématique les informations susceptibles de lui permettre d'améliorer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement* ».

Les inspecteurs ont examiné les actions mises en œuvre pour détecter, analyser et traiter les non-conformités susceptibles d'affecter les activités de l'intervenant extérieur. Ils ont retenu les faits suivants.

Les audits internes menés par Connecteurs Électriques Deutsch sont réalisés selon le référentiel EN9100, qui est une norme européenne s'appliquant aux organismes de l'aéronautique, l'espace et la défense. Ces exigences ne sont pas adaptées au secteur nucléaire et, dans ces conditions, les audits internes ne tiennent pas compte d'aspects importants propres à ce domaine. Les représentants du fournisseur ont cependant annoncé que le système d'audits internes serait très prochainement revu afin d'intégrer les exigences de la norme ISO19443², qui est plus appropriée. Ce point particulier est donc en cours de traitement par l'intervenant extérieur.

² NF ISO 19443 - Systèmes de management de la qualité - Exigences spécifiques pour l'application de l'ISO 9001:2015 par les organisations de la chaîne d'approvisionnement du secteur de l'énergie nucléaire fournissant des produits ou services importants pour la sûreté nucléaire (IPSN)

L'article 2.2.2 de l'arrêté précité prévoit également que l'exploitant exerce sur les intervenants extérieurs une surveillance lui permettant de s'assurer que les opérations qu'ils réalisent, ou que les biens ou services qu'ils fournissent, respectent les exigences définies.

En vue de répondre à cette exigence, EDF a défini et mis en œuvre un système de qualification des intervenants extérieurs au travers d'une qualification des sous-traitants de rang 1, lesquels sont tenus de qualifier leurs propres sous-traitants³.

Les audits que Connecteurs Électriques Deutsch réalise chez ses propres fournisseurs sont programmés sur les critères suivants : un audit initial est réalisé en début de relations contractuelles, puis les sous-traitants et fournisseurs ayant délivré des prestations inférieures aux attendus sont soumis à un nouvel audit. En d'autres termes, aucune fréquence minimale de renouvellement d'audit n'est fixée et il est ainsi possible qu'un fournisseur ne soit plus supervisé après l'audit initial. À titre d'exemple, les inspecteurs ont sélectionné par sondage des fournisseurs de composants entrant dans la fabrication d'éléments importants pour la protection (EIP) et ont observé que ces entreprises n'avaient pas fait l'objet d'un audit récent. Ces critères de programmation d'audits ne permettent donc pas une détection convenable des écarts et ne contribuent que partiellement à une politique d'amélioration continue.

De plus, à l'image de ce qui est observé pour les audits internes, le référentiel utilisé dans le cadre des audits des fournisseurs n'est pas adapté, dans la mesure où il ne tient pas compte des particularités du secteur nucléaire.

Aucune entrée du tableau de suivi « TE Audit Action plan - Gap Closure – Evreux » ne permet de conclure que ces faits ont été détectés lors de la surveillance exercée par EDF. Pourtant, la décision commune applicable à la surveillance des intervenants extérieurs [6] prévoit que les actions de surveillance d'EDF portent sur la supervision que le titulaire de contrat réalise sur sa sous-traitance.

Demande II.3 – Confirmer, en apportant les justifications appropriées, qu'EDF a bien exercé une surveillance concernant les audits réalisés par l'intervenant extérieur sur ses propres activités et sur celles de ses fournisseurs. À défaut, veiller au strict respect :

- **de l'article 2.7.2 de l'arrêté ministériel du 07 février 2012 modifié, en vous assurant que cet intervenant extérieur met en œuvre un système efficace d'audits internes contribuant à l'amélioration continue concernant l'approvisionnement de matériels des centrales nucléaires,**
- **de l'article 2.2.2 du même arrêté, en vous assurant que cet intervenant extérieur met en œuvre un système efficace d'audits de qualification de ses fournisseurs.**

³ Ce dispositif a été inspecté par l'ASN dans le cadre de l'inspection n° INSNP-DEP-2021-0867 du 06 décembre 2021

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

Traçabilité des analyses de causes profondes des écarts

L'article 2.6.3 de l'arrêté ministériel du 07 février 2012 modifié [2] dispose que 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 [...] ». Le même article ajoute que le traitement d'un écart constitue une activité importante pour la protection (AIP).

En vertu de l'article 2.5.6 du même arrêté, « 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 observé que les outils de gestion des écarts utilisés par Connecteurs Électriques Deutsch ne permettent actuellement pas de tracer correctement l'analyse des causes techniques, organisationnelles et humaines d'un écart. De fait, il n'a pas été possible de contrôler qu'une analyse des causes profondes d'un écart avait été véritablement menée.

Le fournisseur a néanmoins présenté en séance un modèle de document comportant un champ dédié à tracer les analyses de causes profondes. Ce document devait être utilisé lors des prochaines revues de processus.

*

* *

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. 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.

L'adjoint au chef de division

signé

Jean-François BARBOT