

**Référence courrier :**

CODEP-DCN-2024-027888

Monsieur le Directeur,  
EDF UTO  
1, avenue de l'Europe  
CS 30 51 MONTEVRAIN  
77 771 MARNE LA VALLEE  
Montrouge, le 20 juin 2024

**Objet :**

Contrôle de l'approvisionnement des matériels des centrales nucléaires  
Lettre de suite de l'inspection du fournisseur RESSORTS MASSELIN, usine du Petit-Quevilly

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-CAE-2024-0254

**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 du livre V  
[3] Arrêté du 7 février 2012 modifié relatif aux installations nucléaires de base  
[4] Courrier de l'ASN CODEP-DEU-2018-021313 relatif à la prévention, la détection et le traitement des fraudes

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) en références [1] et [2] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection courante a été réalisée le 16 mai 2024 chez votre fournisseur RESSORTS MASSELIN, sur son usine du Petit-Quevilly, concernant ses activités de fourniture d'éléments importants pour la protection des intérêts (EIP).

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 les dispositions mises en œuvre par EDF pour s'assurer que le fournisseur RESSORTS MASSELIN respecte les exigences associées à la fabrication des ressorts destinés à des éléments importants pour la protection des intérêts (EIP<sup>1</sup>) des installations nucléaires.

Les inspecteurs ont noté positivement les actions engagées dans l'amélioration du système qualité du fournisseur, en particulier concernant la tenue des documents internes, tels que les rapports de fin de fabrication. Les inspecteurs ont également pu constater le travail en cours pour la certification à la norme ISO 19 443 qui a notamment incité le fournisseur à formaliser ses processus internes. Dans ce cadre, les inspecteurs ont pu, par exemple, constater la formalisation du processus de formation du personnel ainsi que la mise en place de modules dédiés à la culture de sûreté dans le cadre de la certification.

Néanmoins, il apparaît nécessaire qu'EDF s'assure que le fournisseur poursuive les actions engagées sur cette thématique, en vérifiant que les actions de sensibilisation du personnel du fournisseur au risque de fraude, ainsi que les contrôles internes permettant de détecter toute éventuelle irrégularité soient renforcées.

Cette inspection fait l'objet de 6 demandes de compléments et de 3 observations.

---

<sup>1</sup> Élément important pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement (sécurité, santé et salubrité publiques, protection de la nature et de l'environnement), c'est-à-dire structure, équipement, système (programmé ou non), matériel, composant, ou logiciel présent dans une installation nucléaire de base ou placé sous la responsabilité de l'exploitant, assurant une fonction nécessaire à la démonstration mentionnée au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement ou contrôlant que cette fonction est assurée.

## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

## II. AUTRES DEMANDES

### Formation du personnel et diffusion de la culture de sûreté

Le courrier de l'ASN [4] prévoit que « *le personnel de l'exploitant et les fournisseurs soient informés du dispositif de signalement via le site de l'ASN. Cette information peut être affichée dans les locaux à usage du personnel* ». Par ailleurs, l'ASN estime nécessaire qu'EDF mette en place des « *procédures appropriées de recueil des signalements émis par les membres de leur personnel ou par des collaborateurs extérieurs et occasionnels* ».

Si le fournisseur dispose d'une sensibilisation à la culture de sûreté de son personnel intervenant sur la fabrication des composants nucléaires, ni site de l'ASN ni la procédure de recueil des signalements de l'exploitant EDF n'y sont mentionnés. Par ailleurs, le personnel interrogé pendant l'inspection de l'atelier ne connaissait pas la possibilité de réaliser des signalements via le site de l'ASN.

**Demande II.1 : S'assurer de la connaissance par le personnel de votre fournisseur de la possibilité de réaliser des signalements via le site de l'ASN. Vous indiquerez les actions mises en œuvre pour répondre à ce constat.**

**Demande II.2 : Elaborer et transmettre les actions permettant d'assurer la diffusion de la possibilité de signalement via le site de l'ASN ou via le dispositif de recueil des signalements de l'exploitant, auprès de l'ensemble de vos fournisseurs.**

### Liste des Activités Importantes pour la Protection (AIP<sup>2</sup>)

L'article 2.5.2 de l'arrêté [3] dispose que : « *les activités importantes pour la protection sont réalisées selon des modalités et avec des moyens permettant de satisfaire a priori les exigences définies pour ces activités et pour les éléments importants pour la protection concernés et de s'en assurer a posteriori. L'organisation mise en œuvre prévoit notamment des actions préventives et correctives adaptées aux activités, afin de traiter les éventuels écarts identifiés.* »

Le fournisseur dispose d'une liste d'AIP avec des contrôles techniques associés. Néanmoins, les inspecteurs ont interrogé les représentants de RESSORTS MASSELIN sur le non classement AIP de certaines activités pouvant pourtant affecter les EIP, telles que le meulage. Devant ces éléments, les inspecteurs considèrent que la liste des AIP du fournisseur doit être réinterrogée, à partir de l'analyse des risques identifiés sur les activités réalisées par votre fournisseur, afin de s'assurer de son

---

<sup>2</sup> Activité importante pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement (sécurité, sante et salubrité publiques, protection de la nature et de l'environnement), c'est-à-dire activité participant aux dispositions techniques ou d'organisation mentionnées au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement ou susceptible de les affecter.

exhaustivité. Une identification adaptée des AIP doit aussi permettre de mettre en œuvre une surveillance adéquate des activités réalisées par votre fournisseur en fonction des risques associés.

Par ailleurs, l'identification des exigences définies associées à ces activités permettra de définir les contrôles techniques qui y sont associés.

**Demande II.3 : Réinterroger la liste des AIP et des contrôles techniques exécutés par le fournisseur RESSORTS MASSELIN. Transmettre la liste mise à jour à l'ASN.**

#### Étalonnage des fours de traitement thermique

Parmi ses activités de fabrication, le fournisseur RESSORTS MASSELIN met en œuvre des activités de traitement thermique de ses ressorts, qui constituent des activités importantes pour la protection au sens de l'article 1.3 de l'arrêté en référence [3].

L'article 2.5.2 de l'arrêté en référence [3] dispose que « les activités importantes pour la protection sont réalisées [...] avec des moyens permettant de satisfaire a priori les exigences définies pour ces activités ».

Les fours utilisés pour réaliser le traitement thermique des ressorts font partie de ces moyens. Les exigences qui leur sont applicables sont notamment fixées par le code RCC-M, qui prescrit pour le matériel de traitement thermique, au paragraphe F8130, que « *les chaînes de mesure et d'enregistrement de la température sont en bon état de fonctionnement et sont contrôlées trimestriellement. Les thermocouples sont étalonnés au moins tous les ans et le cas échéant remplacés* ».

Les thermocouples utilisés dans les fours de traitement thermique du fournisseur ont été installés en 2018 et n'ont pas fait l'objet d'un étalonnage depuis cette date. Par ailleurs, il n'y a pas de thermocouple au contact de la pièce lors des traitements thermiques.

Le fournisseur a mis en place des actions pour justifier l'équivalence des dispositions prises pour assurer le bon fonctionnement du four avec celles prévues par le RCC-M. Ces actions consistent en :

- une vérification du bon fonctionnement du four avec un thermocouple étalonné, tous les 3 mois, à une température donnée,
- un dossier de qualification réalisé annuellement, qui permet de démontrer que les fours de traitement thermique respectent les critères liés au paragraphe M5190 du RCC-M,
- un rapport de qualification des fours, tous les 3 ans, confirmant l'homogénéité de la température.

Néanmoins, ces actions ne permettent pas de démontrer le maintien de l'étalonnage du four à l'ensemble des températures auxquelles il peut être utilisé.

**Demande II.4 : Compléter les modalités d'étalonnage retenues pour les thermocouples des fours de traitement thermique pour assurer leur capacité à satisfaire les exigences définies associées aux activités de traitement thermique.**

## Dérogation au code RCC-M

Les articles 2.6.2 et 2.6.3 de l'arrêté en référence [3] indiquent que « *l'exploitant procède dans les plus brefs délais à l'examen de chaque écart, afin de déterminer son importance pour la protection des intérêts* » et 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 ; définir les actions curatives, préventives et correctives appropriées ; mettre en œuvre les actions ainsi définies [...].* »

Lors de l'inspection, les représentants du fournisseur RESSORTS MASSELIN ont indiqué que des écarts concernant la température de traitement thermique utilisée pour la fabrication de ses ressorts avaient pu survenir. Ces écarts concernent le respect des dispositions fixées par le paragraphe M5190 du code RCC-M, relatif aux spécifications techniques pour les ressorts formés à chaud ou à froid pour soupapes. En effet, ce paragraphe dispose que les aciers sont qualifiés après un traitement thermique (TTH) de référence. Mais, pour le fournisseur, la température de ce traitement thermique doit au contraire être ajustée lors de la fabrication des ressorts afin d'obtenir une plus haute limite d'élasticité tout en assurant le respect des spécifications mécaniques de ces derniers. Le fournisseur a indiqué avoir transmis un argumentaire pour demander une modification de ce paragraphe à l'AFCEN.

Le respect de la température associée à une activité importante de traitement thermique constitue une exigence définie de cette activité, au sens de l'article 1.3 de l'arrêté en référence [3], et son non-respect doit donc faire l'objet d'un examen de la part de l'exploitant.

**Demande II.5 : Se prononcer sur le non-respect des températures prévues par le RCC-M lors des activités de traitement thermique réalisées sur des ressorts destinés à EDF. Vous vous positionnerez sur la conformité des ressorts fabriqués.**

## Contrôle des certificats

Lors de l'inspection du fournisseur, les inspecteurs ont procédé à des vérifications par sondage pour contrôler l'authenticité de ses certificats, pour la matière ou les contrôles qualité. Sur l'un des certificats provenant d'un revendeur de métal, les inspecteurs ont constaté une incohérence sur la date entre le rapport de contrôle visuel transmis à la suite de l'inspection et celui original présent dans le RFF.

**Demande II.6 : Analyser l'incohérence sur la différence de date entre le certificat présent dans le RFF et le certificat transmis par le revendeur à la suite de l'inspection. Vous positionner sur l'authenticité du certificat original.**

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

#### Analyse des causes racines des écarts

**Observation III.1 :** S'il a pu être constaté que le fournisseur procède à une analyse des écarts et des non-conformités détectés en interne, cette analyse n'avait pas permis d'identifier les causes racines de plusieurs non conformités consultées par les inspecteurs. En particulier, il n'a pas été possible d'identifier comment ces non-conformités avaient été détectées.

#### Utilisation de revendeur pour l'achat des tôles

**Observation III.2 :** Le fournisseur fait appel à des revendeurs pour l'achat de ces tôles et pour lesquels l'exigence de surveillance de l'AIP associée à l'article 2.2.3 de l'arrêté [3] ne peut être mise en œuvre. Néanmoins, le fournisseur a mis en place des contrôles contradictoires, par sondages, sur des composants provenant de ces revendeurs via des contrôles de chimie et des essais mécaniques qui permettent d'assurer que ces composants répondent aux exigences définies. Ce contrôle permet également de vérifier la conformité des certificats matière transmis.

#### Archivage des certificats matière

**Observation III.3 :** Les inspecteurs ont contrôlé l'application des exigences en lien avec l'intégrité des données précisées dans le courrier de l'ASN en référence [4] et en particulier concernant l'archivage des certificats chez le fournisseur. Ils ont rappelé que les certificats matière, émis dans le cadre des contrôles contradictoires, font l'objet de ces exigences et que, par conséquent, tant l'exploitant que le fournisseur et ses sous—traitants doivent mettre en œuvre des dispositions visant à garantir la disponibilité des données à tout moment et selon une durée compatible avec les différentes phases de vie d'une INB. Ils ont néanmoins noté que le stockage numérique est satisfaisant dans la redondance et la sécurisation des données.

\*

\* \*

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](http://www.asn.fr)).

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

Le chef du Bureau du Suivi des  
Matériels et des Systèmes

**Signé par :**

**Jean-Karim INTISSAR**