

Référence courrier :

CODEP-OLS-2022-005477

Monsieur le Directeur
EDF UTO
1, avenue de l'Europe
CS 30 451 MONTEVRAIN
77 771 MARNE LA VALLEE

Orléans, le 31 janvier 2022

Objet : Contrôle de l'approvisionnement des matériels des centrales nucléaires
Fournisseur DELTA METAL, usines d'Issoudun (36100)
Thème : R9.9 Fournisseurs
Code : Inspection INSSN-OLS-2022-0690 du 20 janvier 2022

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 et l'article L 593-33
- [3] Arrêté du 7 février 2012 modifié relatif aux installations nucléaires de base

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence, une inspection courante du fournisseur de rang un et deux « DELTA METAL » a eu lieu le 20 janvier 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.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 20 janvier 2022 concernait les dispositions mises en œuvre par le fabricant « DELTA METAL » pour respecter les exigences associées à la fabrication de matériels ou composants destinés aux centrales nucléaires.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre par votre fournisseur apparaît complète et robuste concernant notamment le suivi des pièces forgées et usinées produites pour équiper des matériels nucléaires.

L'inspection a notamment permis de relever que DELTA METAL disposait d'un matériel et de compétences, pour ce qui a été contrôlés, adaptés et efficaces. Ont été notamment mis en évidence, lors des contrôles documentaire :

- la mise en place d'une sensibilisation de tous les acteurs au risque de fraude et de falsification ainsi qu'à l'importance de la sûreté,
- l'identification des activités importantes pour la protection des intérêts (AIP) visés par le code de l'environnement et leur suivi par des points d'arrêts,
- une gestion des écarts et un suivi des actions correctives et préventives performant (avec notamment une mesure de l'efficacité des dites actions retenues par votre fournisseur pour corriger et prévenir les écarts).

La supervision des prestataires et sous-traitants est également en place et n'a pas fait l'objet de remarque particulière. Enfin, le suivi des compétences des agents est apparu adapté même si ses enregistrements peuvent encore être améliorés.

Sur le terrain, l'inspection a permis de vérifier les dispositions matérielles, et, par sondage, organisationnelles mises en place pour répondre aux exigences de l'arrêté [3] notamment pour ce qui concerne les contrôles « qualité » effectués en interne (dimensionnement et magnétoscopie). Le laboratoire indépendant placé sur le périmètre du site a également fait l'objet d'une visite.

Cependant, les inspecteurs ont constaté, d'une part, un manque d'information par certains sous-traitants d'EDF de rang un et utilisant des matériels produits par DELTA METAL concernant l'identification des matériels importants pour la protection des intérêts (EIP) au travers de la chaîne de sous-traitance et, d'autre part, une nécessaire amélioration de certaines règles d'étalonnage des matériels de mesures sans que ces éléments ne remettent a priori en cause, sur le fond, les résultats des mesures effectuées ou la qualité des produits finis pour ce qui a pu être contrôlé le 20 janvier 2022.

Ces points font l'objet des demandes d'actions correctives ou de demandes de compléments. Quelques pistes d'amélioration transverses ont également été identifiées lors de l'inspection.

A. Demands d'actions correctives

Contrôle technique et gestion des équipements de mesure

L'article 2.5.3 de l'arrêté [3] demande que *chaque activité importante pour la protection fait l'objet d'un contrôle technique, assurant que :*

- *l'activité est exercée conformément aux exigences définies pour cette activité et, le cas échéant, pour les éléments importants pour la protection concernés ;*
- *les actions correctives et préventives appropriées ont été définies et mises en œuvre.*

Les personnes réalisant le contrôle technique d'une activité importante pour la protection sont différentes des personnes l'ayant accompli.

Pour effectuer le contrôle technique de ses activités, DELTA METAL effectue des mesures (essentiellement de dimensionnement) dans son service « qualité » ou fait effectuer des contrôles dans un laboratoire COFRAQ situé à proximité immédiate (EFFITECH).

Si la démarche de contrôle technique interne et ses résultats n'ont pas fait l'objet de remarque de fond ou de détection d'écart, l'inspection a révélé que les règles de conservation de la pièce étalon (référéncée DM 1606) utilisée pour des contrôles de dimensionnement de la machine TRIMOS V7 n'étaient pas prises en application de la notice constructeur associée qui impose une plage de température (20 +/- 0,5 °C) et une hygrométrie maximale (50 + 5 %).

Par ailleurs la même machine de vérification du dimensionnement est placée sur un marbre dont la planéité n'est jamais vérifiée.

Il convient donc :

- de déterminer l'impact d'une variation de température ou d'hygrométrie sur les mesures effectuées et sur la garantie de dimensionnement qui vous est due pour l'équipement d'un EIP,
- de vérifier l'impact d'une éventuelle variabilité dans le temps de la planéité du marbre concerné,
- de justifier le l'absence ou non de nocivité de ces impacts.

Ces points ne semblent pas avoir fait l'objet d'investigations lors de votre surveillance de votre fournisseur DELTA METAL.

Demande A1 : je vous demande de mettre en place un processus qui vous permettra de garantir que les contrôles techniques qui sont effectués par vos prestataires sur des AIP sont effectués avec des matériels et équipements correctement suivis ou que les écarts constatés sont techniquement justifiés.

Vous me rendrez compte des actions engagées en ce sens

Demande A2 : pour les cas d'espèce visés supra, vous veillerez à la mise en place de dispositions adaptées (ou de justifications) par DELTA METAL



B. Compléments d'information

Compagnonnage

L'article 2.5.5 de l'arrêté [3] précise 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

Cet article est complété par les dispositions que doit prendre l'exploitant *en matière de formation afin de maintenir ces compétences et qualifications pour son personnel et, en tant que de besoin, les développer (...).*

Pour répondre à ces dispositions, DELTA METAL a mis en place un suivi des compétences qui a pu être vérifié lors de l'inspection du 20 janvier 2022. Ces compétences sont essentiellement obtenues par compagnonnage mais ce compagnonnage, qui doit être enregistré sous la fiche d'habilitation FQ-RH-10_01, ne fait pas l'objet, selon vos informations, d'une traçabilité complète (notamment concernant l'ensemble des actions réalisées sous tutorat).

L'entreprise a cependant précisé qu'une démarche en ce sens était initiée et l'ASN a pu constater que le cadre de la note FQ-RH-10_01 permettait une description complète du tutorat suivi et des différentes qualifications ou habilitations acquises.

Demande B1 : je vous demande de m'informer des dispositions qui seront mises en œuvre par votre fournisseur pour améliorer l'enregistrement de l'ensemble des actions de compagnonnage mises en place et des habilitations/qualifications délivrées.

Vous me préciserez également les dispositions que vous mettez en place pour contrôler les compétences de vos fournisseurs (et le maintien de ces compétences) dans le cadre de l'article 2.5.5 de l'arrêté [3].



Documentation de référence

Pour les « affaires spéciales » de DELTA METAL qui concernent EDF, la documentation de votre fournisseur fait référence à divers notes techniques de référence (SGAQ de mars 2013 de DIN/DPN/DCN et aux notes EDEFR102558 et EEDEDQ130029 indice D relatives à l'identification des EIP et AIP).

Certaines de ces notes ayant évolué dernièrement les documents de votre fournisseur doivent également être modifiés. Dans ce sens, l'inspection du 20 janvier 2022 a d'ailleurs permis d'identifier qu'un nouvel indice de la note IS AIP-001 de DELTA METAL était en cours de validation.

Demande B2 : je vous demande de me transmettre la documentation actualisée de votre fournisseur et de me préciser les dispositions que vous mettez en place pour vous assurer que vos exigences et références documentaires sont correctement intégrées par l'ensemble de vos prestataires.



C. Observations

Identification des AIP

C1. Certains matériels ont été classés par l'exploitant EDF comme importants pour la protection des intérêts (EIP) du fait de leur importance vis-à-vis de la sûreté nucléaire. Les composants fabriqués participant directement aux exigences définies associées à ce matériel doivent ainsi faire l'objet de contrôles renforcés lors de leur fabrication. C'est pourquoi, lors de la fabrication de composants associés à des EIP, l'information doit être transmise à l'ensemble de la chaîne de sous-traitance.

Concernant les équipements sous pression nucléaires, fabriqués selon le code RCCM, les inspecteurs ont pu constater que l'entreprise DELTA METAL était correctement informée des exigences d'EDF lorsque l'entreprise intervenant en fournisseur de rang 1 mais que cette information n'était pas clairement présente lorsqu'il intervient en rang 2 pour fournir des matériels montés par ses clients sur leurs propres productions avant d'intégrer un CNPE.

A noter que sur les dossiers consultés par sondage en inspection, il a cependant été possible d'identifier les exigences d'EDF transmises aux clients de DELTA METAL.

Une amélioration de la chaîne d'information entre EDF et ses fournisseurs de rang deux permettrait d'améliorer la robustesse de la démarche.

Contrôles divers

C2. Plusieurs points de l'arrêté [3] ont fait l'objet d'un contrôle par sondage sans remarque de la part de l'ASN le 20 janvier 2022 :

- articles 1^{er}. 3 et 2.5.6 : les AIP sont identifiées, listées et font l'objet d'un contrôle technique adapté,
- article 2.3.1 : politique en matière de protection des intérêts avec un chapitre du plan d'assurance qualité particulier nucléaire (PAQPN) dédié à la culture de sûreté,
- article 2.4.1 : le système de management est apparu efficace pour ce qui a été vérifié,
- articles 2.6.1 et suivant : la gestion (identification, enregistrement, suivi) des écarts est apparue performante (notamment avec la mise en place d'un contrôle d'efficacité des actions correctives/préventives mises en place),

Identification des intervenants des « affaires spéciales » dédiées aux matériels destinés aux éléments importants pour la protection des intérêts

C3. Comme rappelé précédemment, l'article 2.5.5 de l'arrêté [3] précise 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.*

Pour répondre à cette disposition, DELTA METAL met en place, pour les matériels produits pour le nucléaire, une équipe « affaire spéciale » dimensionnée sur mesure en fonction du volume de la commande. Cette équipe comporte un chargé d'affaire désigné, un chargé « qualité », un assistant technique d'ingénieur et le travail s'effectue en mode projet.

Votre fournisseur a cependant précisé que l'équipe initialement identifiée pouvait être modifiée en cours de production, au besoin, sans que cette modification ne fasse l'objet d'un enregistrement particulier ou d'une information de son client alors que les compétences particulières des agents peuvent être différentes.

Si aucun écart n'a été relevé lors de l'inspection concernant les compétences exigées dans les dossiers consultés par sondage, une traçabilité de ces modifications et des compétences mises en œuvre pourrait consolider le processus de gestion des compétences en place chez DELTA METAL.

Prise en compte du risque de fraude et de contrefaçon (CFSI)

C4. L'inspection a permis à l'ASN d'échanger avec les représentants de DELTA METAL sur les fraudes et contrefaçons détectées ces dernières années dans la chaîne de sous-traitance en France et à l'étranger. Ils ont également pu échanger sur l'importance d'une communication sur ce risque pour le personnel en interne mais également les sous-traitants, afin de prévenir toute fraude ou contrefaçon. Enfin, ils ont rappelé la possibilité de signaler, via le site de l'ASN, toute fraude détectée lors de la fabrication d'un composant.

Au cours de cet échange, l'ASN a pu constater que cette démarche était déjà prise en compte par votre fournisseur, ce qui est apparu comme une bonne pratique.

Audit externe

C5. Vos fournisseurs peuvent faire l'objet d'audits de la part de leurs clients, EDF compris, et ces audits peuvent aboutir à des demandes d'actions correctives. Ces remarques ou autres écarts, non conformités identifiées lors de ces audits mériteraient d'être suivis comme des écarts dans le système qualité desdits fournisseurs et ceci même s'ils sont rapidement corrigés ou font l'objet d'un engagement.

Pour le cas de DELTA METAL, l'ASN a cependant bien noté qu'un suivi par courriel des actions engagées suite à audit pouvait cependant être effectué (cf poinçon inox et audit ISSARTEL MINERVA).

Gestion des activités dans les ateliers

C6. La visite des ateliers de votre fournisseur DELTA METAL a révélé un bon état général des locaux de forge et d'usinage.

Une organisation est en place pour permettre aux équipes travaillant en deux ou trois huit d'être informées des difficultés rencontrées lors des différentes périodes d'activité mais il n'existe pas de suivi dans le temps des informations échangées entre équipes ce qui ne permet pas d'avoir un retour d'expérience complet et parfaitement adapté .

J'ai bien noté qu'une démarche au sein de DELTA METAL était en cours pour rendre plus robuste le suivi des difficultés rencontrées en phase de production. L'ASN ne peut que soutenir cette démarche d'amélioration.

Etalonnage des appareils de mesure au sein de l'atelier de forge et de traitement thermique

C7. Les affichages des derniers contrôles des sondes de températures des fours de traitement thermique vérifiés lors de l'inspection n'ont pas soulevé de remarque de la part de l'ASN. Il convient cependant que votre fournisseur veille à disposer du même affichage sur la sonde de contrôle pyro-optique qui est utilisée pendant l'activité de forge pour les matériels utilisables par EDF sur les EIP.

A noter que si les constats de vérification transmis le 28 janvier par DELTA METAL n'ont pas soulevé de remarque, l'ASN attire votre attention sur la nécessité d'également s'assurer que vos fournisseurs effectuent des étalonnages réguliers des différentes sondes (et appareil de mesure) de température utilisées par des organismes accrédités (COFRAQ ou équivalent) et que les certificats d'étalonnage produits dans ce cadre doivent comporter la référence à cette accréditation. En tout état de cause, il vous revient de vérifier que les prestataires effectuant les vérifications disposent de matériels raccordés à des étalons adaptés.

Analyse de criticité

C8. L'inspection a identifié comme une bonne pratique la réalisation d'une analyse de criticité des pièces produites en fonction de leur impact sûreté.



Vous voudrez bien me faire part sous deux mois 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.

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 et conformément à l'article R. 596-5 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, Madame ou Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef de la division d'Orléans de l'ASN

Signée par : Arthur NEVEU