

Division de Bordeaux

Référence courrier : CODEP-BDX-2025-058270

EDF UTO

Monsieur le Directeur,
1, avenue de l'Europe
CS 3051 MONTEVRAIN
77771 MARNE LA VALLEE

Bordeaux, le 2 octobre 2025

Objet : Contrôle de l'approvisionnement des matériels des centrales nucléaires
Lettre de suite de l'inspection du fournisseur d'EIP « PHOTONIS » du 17 septembre 2025
Usine de BRIVE-LA-GAILLARDE

N° dossier : Inspection n° INSSN-BDX-2025-0087 (à rappeler dans toute correspondance)

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

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en références concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu 17 septembre 2025 chez votre fournisseur PHOTONIS, sur son usine de BRIVE-LA-GAILLARDE, concernant ses activités de fournisseur d'éléments importants pour la protection des intérêts (EIP).

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

Cette inspection concernait les dispositions mises en œuvre par le fournisseur PHOTONIS dans son usine de BRIVE-LA-GAILLARDE, afin de respecter les exigences associées à la fabrication de composants destinés à des éléments importants pour la protection des intérêts (EIP) des installations nucléaires de base (INB) en fonctionnement d'EDF, et en particulier des appareils de détection de neutrons et rayonnement gamma, des câbles d'appareillage de mesure pour la protection du réacteur (RPN), dits « bretelles », et des boremètres. Ce fournisseur est certifié ISO 19443 depuis le 12 janvier 2025.

L'équipe d'inspection a examiné, par sondage, l'organisation et la documentation de PHOTONIS, pour évaluer sa maîtrise de la culture de sûreté, du risque de CFS¹, de l'assurance qualité liée à la fabrication d'EIP, des suites d'audits externes et de la surveillance de ses propres fournisseurs, ainsi que sa gestion des écarts.

L'examen documentaire a été complété par une visite des ateliers au cours de laquelle l'équipe d'inspection a pu assister à des opérations d'assemblages d'EIP, comportant des activités importantes pour la protection des intérêts (AIP), et ainsi visualiser concrètement l'utilisation de la documentation « qualité » renseignée au cours de la fabrication.

L'équipe d'inspection considère que votre fournisseur dispose d'une bonne maîtrise des exigences générées par son statut de fournisseur d'EIP pour la filière nucléaire, à l'échelle de sa production actuelle. Toutefois elle a relevé des risques de pertes de traçabilité de matériels ou de retours d'expérience (REX), compte tenu de l'utilisation d'enregistrements fortement dépendants du facteur humain (par exemple utilisation d'un cahier de suivi du contrôle d'entrée, redondé par un enregistrement sur tableur ou la transmission orale des informations issues du REX lors de réunions périodiques). La recopie d'informations et l'absence de base des données REX accessibles par les opérateurs peuvent impacter la traçabilité des données et la pérennité de la maîtrise des opérations.

De plus, l'équipe d'inspection a relevé des points d'amélioration à apporter sur la cohérence dans le remplissage de certaines documentations qui apparaissent complexes et portant à interprétation par les opérateurs. Par ailleurs, des précisions sont à apporter dans l'élaboration et l'expression des exigences définies afférentes aux AIP et dans les modalités d'information en cas de détection de défauts matériels.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Identification des activités importantes pour la protection (AIP) et des contrôles techniques (CT)

L'article 1.3 de l'arrêté en référence [3] définit une activité importante pour la protection des intérêts (AIP) comme *« une activité importante 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 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 »*.

L'article 1.3 de l'arrêté en référence [3] donne une définition de « l'exigence définie » comme étant une *« exigence assignée à un élément important pour la protection, afin qu'il remplisse avec les caractéristiques attendues la fonction prévue dans la démonstration mentionnée au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement, ou à une activité importante pour la protection afin qu'elle réponde à ses objectifs vis-à-vis de cette démonstration. »*

Le I de l'article 2.5.2 de l'arrêté [3] dispose que : *« L'exploitant identifie les activités importantes pour la protection, les exigences définies afférentes et en tient la liste à jour. »*.

¹ CFS : Contrefaçons, Falsifications et Suspensions de fraudes (CFS)

Enfin, l'article 2.5.6 de l'arrêté [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.* ».

L'équipe d'inspection a examiné le Plan de maîtrise des AIP NN-M/M-6 ind A du 01/04/2014 référencé ED14032701, concernant la fabrication des bretelles de connexion 6mm. Vous avez approuvé ce document le 17/11/2014.

L'équipe d'inspection vous a questionné sur les exigences définies afférentes qui ont permis l'élaboration de la liste des AIP, par ailleurs très fournie. Vous avez précisé en séance qu'elles étaient établies sur la base d'une analyse des modes de défaillance et de leurs criticité (AMDEC) et formalisées dans les spécifications générales d'assurance qualité (SGAQ) datant de 2021. Ces éléments n'apportaient pas une réponse suffisamment précise au questionnement de l'équipe d'inspection.

Postérieurement à l'inspection et à la demande de l'équipe d'inspection, PHOTONIS a fourni un tableau de synthèse des AIP pour les approvisionnements et la fabrication de compteurs proportionnels de neutrons à dépôt de bore CPNB44/P ind J du 01/12/2020, référencé RR14042201. Ce tableau dispose d'une colonne supplémentaire « Argumentaire » qui décrit, pour chaque AIP, les défaillances redoutées qui semblent liées à des exigences définies pour respecter les fonctions assignées aux équipements fabriqués.

Ces précisions sont essentielles pour comprendre l'origine des AIP et les actions qui en découlent sur la fabrication et le contrôle technique indépendant.

L'équipe d'inspection a donc estimé que le Plan de maîtrise NN-M/M-6 référencé ED14032701, devait être complété par ces éléments, ainsi que l'ensemble de la documentation concernant les AIP pour la fabrication des EIP qui vous sont destinés.

Demande II.1 : Confirmer que les précisions figurant dans la colonne « Argumentaire » du tableau de synthèse RR14042201 sont issues d'exigences définies afférentes aux EIP et AIP concernant les compteurs proportionnels de neutrons à dépôt de bore fabriqués par PHOTONIS, que vous en avez connaissance ou que vous les avez approuvés.

Demande II.2 : Compléter la documentation concernant la description des AIP par les exigences définies afférentes.

Traçabilité des activités importantes pour la protection (AIP) et des contrôles techniques (CT)

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.* ».

Au cours de la visite des ateliers, l'équipe d'inspection a pu consulter la documentation utilisée par les opérateurs pour l'enregistrement des différentes opérations et en particulier celles liées à des AIP. Ce document se présente sous forme d'une fiche suiveuse qui compile les différentes phases de fabrication. Ils ont constaté que certaines opérations, en particulier des contrôles techniques, ne faisaient pas référence à l'AIP concernée, ce qui pouvait entraîner des erreurs de compréhension et de remplissage (par exemple visa de l'opérateur à la place du contrôleur technique). De plus, la mention de la référence de l'AIP permet une meilleure prise de conscience de l'enjeu de la phase opératoire, en particulier au niveau du contrôle technique.

Demande II.3 : Compléter les fiches suiveuses de fabrication d'EIP par les références des AIP concernées par les différentes phases de fabrication.

Détection, traçabilité et analyse des écarts

L'article 2.6.1 de l'arrêté en référence [3] dispose que : « *l'exploitant prend toute disposition pour détecter les écarts relatifs à son installation ou aux opérations de transport interne associées. Il prend toute disposition pour que les intervenants extérieurs puissent détecter les écarts les concernant et les porter à sa connaissance dans les plus brefs délais.* »

Par ailleurs, l'article 2.6.2 précise par ailleurs 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 mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement et, le cas échéant, s'il s'agit d'un évènement significatif ;*
- *s'il constitue un manquement aux exigences législatives et réglementaires applicables ou à des prescriptions et décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire le concernant ;*
- *si des mesures conservatoires doivent être immédiatement mises en œuvre.* »

Les inspecteurs ont constaté que des dispositions avaient été mises en place, au cas par cas par PHOTONIS, pour réaliser une action d'information vers les différentes parties concernées, lorsqu'une CFS avait été détectée sur un produit. Toutefois, il n'a pas pu être présenté une formalisation au niveau du système qualité, visant à assurer systématiquement une telle information en cas de détection de CFS ou d'écart.

Demande II.4 : Formaliser les dispositions à mettre en œuvre en cas de détection d'écarts concernant une conformité « matière ou matériel » pour répondre aux exigences de l'article 2.6.1 de l'arrêté [3] en ce qui concerne notamment des mesures conservatoires à mettre en œuvre immédiatement.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Contrôle qualité

Observation III.1 : Lors d'une livraison d'un matériel, votre fournisseur PHOTONIS vous transmet un procès-verbal (PV) de livraison reprenant les demandes de votre cahier des charges, ainsi que les conclusions de différents contrôles réalisés sur l'équipement. L'équipe d'inspection a relevé des incohérences au niveau du remplissage de ce PV. En effet, ce dernier mentionne parfois expressément le résultat d'un contrôle (mention « correct ») mais pas systématiquement (par exemple l'item « Etat apparent » ne précise pas « Correct »). Les représentants de PHOTONIS ont précisé que la signature finale du PV fait foi pour les parties non précisées. Toutefois, l'équipe d'inspection a estimé qu'une harmonisation permettrait une meilleure lisibilité du document.

*
* *

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'ASNR (<https://www.asnr.fr>).

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

L'adjointe au chef de la division de Bordeaux de l'ASNR,

SIGNE PAR

Séverine LONVAUD