

Référence courrier : CODEP-CAE-2024-016681

**Monsieur le Directeur  
du CNPE de Paluel  
BP 48  
76 450 CANY-BARVILLE**

Caen, le 21 mars 2024

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Lettre de suite de l'inspection du 20 février 2024 sur le thème traitement des écarts.
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-CAE-2024-0234
- Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base  
[3] Référentiel Réglementaire écarts – D455019001063 Indice 1  
[4] Référentiel Managérial écarts – D455019001064 Indice 1  
[5] Guide de Management GM 296 Tranche en Marche – D455031062888 Indice 4  
[6] Processus ME SI P21 Émettre et traiter les demandes de travail (DT) – D453821045893  
[7] Note de processus traitement des écarts - NMPM3026 – D453822051674 Indice 4  
[8] Vérification approfondie 2022 Thème : processus de traitement des écarts – D453823000321

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 20 février 2024 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Paluel sur le thème du traitement des écarts.

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 thème du traitement des écarts. Les inspecteurs ont contrôlé par sondage les réponses apportées par vos services aux inspections précédentes et comptes rendus d'événements significatifs pour la sûreté en lien avec ce thème. À ce titre, ils se sont assurés de l'effectivité des actions mentionnées par l'exploitant qui revêtent le terme d'éléments de visibilité (ou engagements).

Dans un second temps, les inspecteurs ont contrôlé l'organisation générale du site relative au traitement des écarts notamment au travers des effectifs de pilotage alloués à ce processus, des réunions de suivis existantes, des outils informatiques utilisés et des formations dispensées au personnel.

Les inspecteurs ont par la suite contrôlé l'organisation relative au traitement des écarts de trois métiers<sup>1</sup>. Ils ont constaté des déclinaisons distinctes du processus site avec des particularités non-identifiées dans les référentiels internes existants.

De l'inspection et des contrôles effectués par sondage, il ressort d'une manière générale que l'organisation du site relative au traitement des écarts est perfectible. La consolidation voire l'évolution du processus traitement des écarts des services métier du site apparaît nécessaire. En effet, les modalités actuelles de traitement des écarts observées par les inspecteurs lors de l'inspection n'apparaissent pas homogènes et sont pas pleinement conformes au regard de la réglementation. Aussi, l'absence de réalisation de contrôle technique factuel à certaines étapes du processus de traitement des écarts au sein des métiers est à corriger. À ce titre, il a été rappelé par les inspecteurs que le traitement des écarts constitue une AIP<sup>2</sup> selon l'article 2.6.3 de l'arrêté [2] et doit donc faire l'objet de contrôle technique selon l'article 2.5.3 de l'arrêté précité.

D'une façon plus générale, il convient pour les métiers de répondre à l'organisation de traitement des écarts prévue dans les référentiels [3], [4], [6].

Enfin, les inspecteurs estiment que les moyens humains alloués à cette thématique, omniprésente dans les différentes activités du site, méritent d'être renforcés et correctement formés compte tenu des enjeux associés notamment dans la perspective des visites décennales.

---

<sup>1</sup> SCR : service chaudronnerie et robinetterie / SAU : service automatisme / SEM : service électromécanique

<sup>2</sup> Activité importante pour la protection des intérêts

## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

### **Processus locaux de traitement des écarts métiers et respect du référentiel traitement des écarts de l'exploitant.**

Les inspecteurs ont observé qu'au-delà du canal classique de traitement des écarts remontant au niveau site via les demandes de travaux (DT), des systèmes intra-services de traitement des écarts existent pour deux métiers présents lors de l'inspection (SCR et SEM). Ces derniers utilisent en interne pour leur propres activités les fiches de non-conformité (FNC) ou fiches de constat (FC).

Ces fiches (FNC ou FC), souvent papier, sont normalement utilisées par les entreprises intervenantes extérieures afin de porter à la connaissance du donneur d'ordre (le chargé d'affaire du métier) une anomalie détectée lors de la réalisation d'une activité et si possible de proposer une solution de traitement. Il est alors à la charge du représentant du métier informé de caractériser l'anomalie au travers de la création, au sein du système d'information, d'une demande de travail (DT) et d'un plan d'action constat (PA-CSTA) le cas échéant. Ces deux items informatiques constituent pour le premier le vecteur d'entrée dans le processus de traitement des écarts du site et pour le second l'outil de formalisation de la caractérisation du constat<sup>3</sup> en écart. Il est à noter que le représentant du métier informé d'une FNC émise par une entreprise partenaire se positionne également sur le traitement proposé par celle-ci. Tout ceci constitue un des canaux d'alimentation du processus de traitement des écarts relatif aux activités réalisées par les prestataires.

Ce que les inspecteurs ont identifié, et qui semble plus inhabituel, est l'usage de ces vecteurs d'informations que constituent les FNC ou FC par les intervenants des métiers eux-mêmes lors de la réalisation d'activités internes. Les intervenants métiers ont normalement accès au système d'informations et peuvent directement y créer les objets informatiques (DT, PA-CSTA) adéquats en lien avec le problème détecté.

Il s'agit là d'un non-respect du référentiel interne de l'exploitant [4] qui demande à ce que toute anomalie relative à un élément important pour la protection des intérêts (EIP) soit renseignée dans le système d'information du CNPE dénommé EAM.

---

<sup>3</sup> Dans le référentiel de l'exploitant : une anomalie est un fait ou une situation présentant une différence par rapport à un attendu (référentiel, règle de l'art). Un constat est une anomalie susceptible de remettre en cause le respect d'une exigence définie d'un Élément Important pour la Protection (EIP) des intérêts, d'une exigence définie d'une Activité Importante pour la Protection (AIP) des intérêts ou d'une exigence fixée par le système de gestion intégré (SGI) pouvant affecter la protection des intérêts. Il constitue un écart si l'analyse confirme le non-respect d'une exigence définie ou d'une exigence fixée par le SGI. Il demeure un constat sinon.

Les inspecteurs ont constaté l'existence d'un système de « pesage » de ces FNC/FC au sein des services concernés visant à examiner si la FNC doit déboucher sur l'ouverture d'un PA-CASTA. Toutefois, ce pesage n'est argumenté que par le nom d'une personne dans un tableur informatique sans signature, sans information sur la fonction de la personne, sans verrou informatique et/ou logiciel, sans justification technique et sans contrôle technique factuel alors que celui-ci est requis dans le cadre de la réalisation d'une AIP. Il s'agit là d'un non-respect de l'article 2.5.3 de l'arrêté [2].

D'un point de vue plus global à l'échelle du site, les tableurs ou classeurs papier internes aux services relatifs aux FNC ne sont pas visibles à ce jour pour les autres acteurs du traitement des écarts du site. Ces fichiers ne passent donc pas au travers de boucles de rattrapages ou lignes de défense que constituent les réunions hebdomadaires de demandes de travaux tranche en marche (RDT TEM) ou quotidienne arrêt de tranche (RDT AT), ou l'analyse hebdomadaire deuxième niveau des demandes de travaux (A2N-DT).

Au sein de ces instances sont notamment questionnées les positions prises par les métiers sur le traitement des anomalies afin de demander des justifications relatives aux demandes de travail (DT) permettant de s'assurer qu'elles ne nécessitent pas une caractérisation au sein d'un PA-CSTA. Ces justifications sont dès lors tracées dans le logiciel EOX et l'attribut ouverture ou non d'un PA-CSTA renseigné dans ladite DT.

Il s'agit là d'un contournement du processus du traitement des écarts du site, d'un non-respect des référentiels écarts nationaux et du non-respect des articles 2.6.3 et 2.5.3 de l'arrêté [2].

**Demande I.1 : Mettre en conformité le processus de traitement des écarts présent au sein de l'ensemble des métiers avec les articles 2.6.3 et 2.5.3 de l'arrêté [2] et le référentiel interne EDF [3] et [4]. Dans cette perspective un plan d'action sera présenté sous deux mois afin de préciser le périmètre, l'échéance et les modalités pratiques visant à la remise en conformité du processus de traitement des écarts.**

**Demande I.2 : Mettre en œuvre, en attendant la remise en conformité du processus de traitement des écarts dans les services métiers, des mesures compensatoires visant à :**

- s'assurer que l'analyse et la caractérisation des anomalies constatées (FNC/FC) sur des EIP fassent l'objet d'un contrôle technique conformément au 2.5.3 de l'arrêté [2],
- remonter au sein des instances RDT TEM / RDT AT / A2N-DT, les anomalies constatées via des FNC/FC sur des EIP et ne débouchant pas sur un PA-CSTA.

- **rendre accessibles les anomalies constatées via FNC/FC sur des EIP au chef d'exploitation (CE) et à la filière indépendante de sûreté (FIS) dans le cadre de l'évaluation de sûreté de l'installation.**

Par ailleurs, concernant l'existence d'un éventuel contrôle technique sur la suite donnée par les métiers au traitement d'une FNC ou FC provenant d'un prestataire, les représentants du service automatismes interrogés ont indiqué qu'aucun contrôle technique factuel n'est réalisé au sens de l'article 2.5.3 de l'arrêté [2]. Il en est de même pour les autres métiers présents lors de l'inspection.

**Demande I.3 : Mettre en place un contrôle technique formel au sein de chaque métier pour ce qui relève du traitement des FNC ou FC sur des EIP provenant des prestataires. Garantir la traçabilité dans l'EAM desdites FNC ou FC et du contrôle technique associé.**

## II. AUTRES DEMANDES

### Mise à jour de la note processus de traitement des écarts du site

Les inspecteurs sont revenus tout au long de l'inspection sur divers problèmes en lien avec la rédaction actuelle de la note de processus de traitement des écarts du site [7]. Ainsi, figurent notamment :

- des extraits des référentiels internes (réglementaire [3] et managérial [4]) qui sont susceptibles d'évoluer indépendamment de la présente note risquant de la rendre obsolète,
- une absence de définition des moyens (pilote stratégique et pilote opérationnel) et des missions affectées,
- une annexe 12 caduque car contenant de mauvaises informations notamment la notion de constat négatif qui n'existe plus ou encore la définition de l'attribut « SOLDE » page 65/73 de la note et page 4 de l'annexe qui est erroné,
- une annexe 8 présentant le modèle de fiche de constat mais sans être appelée ailleurs dans la note,
- pour les entreprises extérieures, les FNC ou FC ne sont pas clairement identifiées comme étant l'outil utilisé pour les anomalies, que ce soit page 14 dans la phase de détection ou dans les annexes 1 et 3,
- une description trop succincte et imprécise des systèmes actuels de traitement des écarts au sein de certains métiers sur la base de FNC internes (page 28 – troisième paragraphe).
- la paragraphe réunion ligne de défense qui manque de lisibilité sur la définition et les rôles des réunions RDT TEM / AT et de l'A2N – DT,
- le manque de précisions sur les acteurs requis au sein de ces instances (RDT TEM notamment),
- des risques d'erreur en lien avec la terminologie employée selon que l'on soit dans le processus de traitement des écarts ou dans les objets numériques de l'EAM. Ainsi, la syntaxe utilisée dans le système d'information (SI) ou pour des actions humaines portant des termes identiques pour des actions différentes. (Ex : "créer et instruire les objets de traitement" renvoyant aux mesures curatives, préventives et correctives, et "Attribut INSTRUIT à OUI" dans le SI signifiant "permet de signifier que le contrôle technique sur la caractérisation et l'instruction a été réalisé."),

**Demande II.1 : Faire évoluer la note de processus traitement des écarts du site afin de la rendre autoportante et conforme au référentiel interne de traitement des écarts du site, en prenant en compte les constats des inspecteurs.**

## **Notes de déclinaison du processus des traitement des écarts au sein des métiers**

Lors de l'inspection, les notes d'organisation ayant trait au traitement des écarts des métiers SEM et SAU ont été présentées aux inspecteurs. La note relative service SCR a été transmise postérieurement à l'inspection.

Une vérification approfondie a mis en exergue la nécessité de formaliser l'organisation des services en ce qui concerne la gestion des écarts. Les actions visant à élaborer les notes d'organisation ont été considérées comme soldées.

Toutefois, les inspecteurs ont constaté que ces notes ne répondent pas à l'attente de l'action caméléon n° A0000404509 transmise postérieurement à l'inspection. À titre d'exemple, concernant le métier SCR la note correspond à une NIR (note d'information rapide) datée du jour de l'inspection et qui n'a fait l'objet d'aucune relecture ni de « *validation par le directeur technique référent* » comme mentionné au sein de l'action.

La note d'organisation SAU ne comporte pas de mention du traitement des écarts au sein du métier notamment pour les FNC des prestataires. Elle mentionne plus précisément le cas des écarts de conformité.

Pour SEM et SCR, les notes présentent des extraits et ou schémas de note internes susceptibles d'évoluer indépendamment, renforçant le risque d'erreur à terme.

Ces notes ne font par ailleurs pas l'objet d'une relecture ou d'un contrôle par le pilote opérationnel de traitement des écarts.

**Demande II.2 : Procéder à la mise à jour des notes d'organisation internes des métiers pour ce qui concerne le traitement des écarts en garantissant leur conformité au référentiel interne de traitement des écarts et leur validation au bon niveau hiérarchique en lien avec les constats ci-dessus, ou envisager leur suppression.**

Les inspecteurs ont noté que les trois services ayant participé à cette partie de l'inspection faisaient des évaluations internes, notamment sur la gestion des FNC. Pour un des services, l'évaluation était réalisée par la même personne responsable du traitement des écarts pour le métier, contrairement à ce qui est demandé par l'article 2.5.4 du [2].

**Demande II.3 : La gestion des FNC ou FC faisant partie de l'AIP de traitement des écarts, procéder aux évaluations réglementaires par des personnes différentes des personnes réalisant cette action, conformément au [2].**

## **Clarification du référentiel interne de traitement des écarts**

Les inspecteurs sont revenus sur les résultats de la vérification approfondie menée en 2022 [8] par le service sûreté qualité (SSQ) qui mentionne le fait que les métiers, à partir de constat terrain, contournent le dispositif de traitement des écarts en produisant des ordres de travail (OT) et tâches élémentaires de travail (TOT) plutôt que des demandes de travail (DT) qui sont le principal vecteur d'entrée dans le processus écart.

Pour autant, les inspecteurs ont constaté que le processus de caractérisation et de production d'une DT [6] indique que, quand l'objet du constat terrain concerne directement le métier faisant le constat, ce dernier devra privilégier la production d'OT et de TOT plutôt qu'une DT. Cette assertion vient donc en contradiction de la demande managériale n°1 du document [4].

**Demande II.4 : Assurer la cohérence dans l'environnement documentaire des consignes données aux métiers quant aux exigences sur les objets de traitement informatiques des anomalies terrain afin de garantir que le processus traitement des écarts puisse toujours être appelé et/ou raccroché.**

## **Mise à jour de l'EAM en temps réel dès la détection d'une erreur**

Les inspecteurs, en contrôlant une « demande de travail anomalie matériel » (DT-AM) relative au matériel 4ASG191PO, ont constaté que l'attribut EIPs (Éléments Importants Pour la Protection / Sûreté nucléaire) de ce matériel dans la base de données EAM était à « oui ».

La description des faits relatifs à l'anomalie ne laissait pas de doute sur la nécessité d'ouvrir un PA-CSTA. Pour autant, l'attribut « ouverture PA-CSTA » était à « non » sans justification.

Questionné à ce sujet, les représentants du métier ont indiqué qu'il s'agissait d'une coquille dans la base EAM et que ce matériel n'était pas EIPs au regard de la note D455618067394 « *qui permet de s'affranchir d'un défaut de donnée dans l'EAM* » et que les agents doivent contrôler en cas de doute sur un matériel compte tenu des erreurs présentées dans la base de données EAM.

Les inspecteurs ont également noté qu'à la page 17 du support de formation « module 2 - Détection des anomalies redevables de PACSTA » présenté aux agents dans le cadre du traitement des écarts, figurait des points de vigilance dont celui concernant le risque d'erreur dans l'EAM.

Pour autant, ce problème de cohérence de l'information détecté n'a pas abouti à une correction dans l'EAM de cet attribut laissant le risque de se tromper à nouveau.



**Demande II.5 : Décrire les modalités de correction d'erreur d'attribut dans l'EAM concernant les caractéristiques d'un matériel (EIPs : O ou N, risque AAR : O ou N, etc.) et procéder à celle-ci en temps réel après contrôle technique.**

### **Verrouillage de certains paramètres au sein des outils informatiques**

Les inspecteurs sont revenus sur le compte rendu de l'événement significatif RES202922 « *Défaut d'organisation dans l'identification d'un écart en émergence, qui a conduit à retarder la divergence tranche 2 le temps de sa caractérisation* ».

Lors des échanges avec vos représentants, il est apparu que le code projet de rattachement d'un PA-CSTA peut être modifié par n'importe quel agent disposant d'une habilitation SN2, y compris *a posteriori* de l'approbation du PA-CSTA par un profil SN3-4. Ceci pose question et mérite d'être analysé avec vos services centraux en termes de droits informatiques puisqu'aucune parade ne permet d'identifier des modifications erronées sachant qu'il n'y a pas de validation par un autre agent de cette modification. La limite présentée par les métiers viendrait principalement du fait qu'il faut périodiquement ré-affecter tous les PA-CSTA sur des codes projets en cours ou à venir et ne plus avoir de codes projets passés ce qui nécessite d'avoir des droits sur cet item pour de nombreux agents.

De la même façon, les inspecteurs ont fait faire une requête recherchant les DT-NC (Demande de travail - Non-conformité) qui correspond à un type de DT qu'il ne faut plus utiliser en vertu de la note [6]. En lieu et place, il convient d'ouvrir directement un PA-CSTA. Il n'est pas apparu de DT de ce type lors de l'édition de la requête.

Toutefois, lors de la création d'une DT, les inspecteurs ont noté que l'attribut NC pouvait être choisi sans blocage d'aucun ordre, alors qu'il ne devrait plus être utilisé. Ceci pose la question de la cohérence des outils informatiques et des choix proposés avec les référentiels de traitement des écarts. Si l'item DT-NC ne doit plus être utilisé, on pourrait s'attendre à ne plus pouvoir en créer de nouveau afin de s'affranchir d'un risque d'erreur.

Enfin, concernant le schéma du cycle de vie d'un PA-CSTA, les inspecteurs ont attiré l'attention sur le fait que la clôture d'un PA-CSTA pourrait tout à fait revêtir la nécessité d'un contrôle technique s'agissant de l'étape ultime de traitement d'un écart. Vos représentants ont indiqué que les actions curatives, correctives et préventives réalisées avant la clôture du PA-CSTA sont passées à l'état FINI 1N et bénéficient à ce titre d'un contrôle technique pour chacune d'entre elles.

**Demande II.6 : Procéder à l'analyse de la mise en place de restrictions de choix et/ou de limitation dans vos outils de traitements des écarts en cohérence avec vos exigences internes relatives au traitement des écarts ainsi qu'avec les articles 2.6.3 et 2.5.3 de l'arrêté [2].**

**Demande II.7 : Se positionner par rapport à la réalisation ou non d'un contrôle technique en bonne et due forme lors des différentes étapes du cycle de vie d'un PA-CSTA, et intégrer cela dans la note [7] le cas échéant.**

### **Mise en place de l'A2N-DT et fonctionnement**

L'analyse de deuxième niveau des demandes de travail (A2N-DT) est une parade supplémentaire mise en place à la suite d'un engagement pris par l'exploitant en réponse à la lettre de suite CODEP-CAE-2021-044540. Cette parade vise à renforcer l'analyse des DT des métiers au regard de la nécessité d'ouvrir un PA-CSTA ou non et de les questionner en demandant des justifications sur les critères de non-ouvertures.

L'A2N-DT est réalisée une fois par semaine par l'ingénieur sûreté tranche en marche (ISTEM) qui se trouve être également le référent écart du site à hauteur de 50 à 60 % du temps de son activité.

Questionner sur sa présence quotidienne en RDT-TEM, l'ISTEM a indiqué y participer une fois par semaine et de réaliser l'A2N-DT pour rattraper notamment l'ensemble des points soulevés lors des autres RDT-TEM. Un bilan de l'A2N-DT sur l'année écoulée a été évoqué :

- 266 DT AM (Anomalie Matériel) ont fait l'objet d'une demande de compléments d'information auprès du métier à l'issue de l'A2N-DT où l'attribut « Écart à OUI » a été mis par l'ISTEM,
- 80 DT AM sont toujours à ce jour avec l'attribut écart à OUI dont seulement 8 sans plan d'action constat (PA-CSTA) ouvert. Cela signifie que pour les 72 autres, les métiers ont bien ouvert un PA-CSTA pour caractériser l'anomalie.

Les inspecteurs ont toutefois fait le constat que l'A2N-DT ne joue pas pleinement son rôle de second niveau compte tenu de l'absence de l'ISTEM au RDT-TEM 4 jours sur 5, alors que l'ISTEM y a « *un rôle d'aiguillon sur les propositions métiers* ». Il s'opère ainsi un report de charge de l'analyse de l'ITEM en A2N-DT.

**Demande II.8 : Renforcer la présence de l'ISTEM en RDT-TEM pour qu'il y joue son rôle d'aiguillon sur les propositions métiers et pour que l'A2N-DT ne soit pas dévoyée en tenant compte des engagements que vous prendrez en réponse à la demande I.1.**

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

Observation III.1 : Postérieurement à l'inspection, il a été porté à la connaissance des inspecteurs que les FNC/FC produites par le métier SEM en interne ne peuvent pas être versées en référence croisées au sein d'un PA-CSTA dans l'EAM. *A contrario*, le tableur OneNote présent au sein du métier SEM listant l'ensemble des FNC/FC internes par spécialité contient une colonne au sein de laquelle la référence d'un éventuel PA-CSTA peut être indiquée.

Observation III.2 : Lors de l'analyse des documents envoyés par l'exploitant en amont de l'inspection, les inspecteurs ont remarqué que l'exploitant n'avait pas mentionné dans le compte rendu de l'événement significatif RES202922 (08 décembre 2022), la vérification approfondie réalisée du 10 au 17 octobre 2022 relatives au traitement des écarts. De la même façon, l'ensemble des recommandations et suggestions issues de cette vérification n'y ont pas été reprises.

Ce compte rendu indique en mesure corrective ultérieure la réalisation d'une action qui s'avère être déjà effectuée.

Les inspecteurs ont rappelé qu'il est nécessaire pour le site de valoriser les actions faites dès que possible notamment au sein des comptes rendus d'événements significatifs. Multiplier les références d'engagements informatiques (constat caméléon) mais portant sur les mêmes actions fait perdre en lisibilité des actions entreprises et/ou réalisées pour l'ensemble des acteurs.

Pour rappel, la diffusion du compte rendu de la vérification approfondie mentionnée ci-dessus a été faite en interne le 26 octobre 2022, le partage des résultats de la vérification a été réalisé le 07 novembre 2022 avec le commanditaire et les métiers impactés, puis le 12 décembre 2022 en comité de management (CDM).

\*

\* \*

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 de division

Signé par

**Gaëtan LAFFORGUE-MARMET**