

Caen, le 24 mai 2018

N/Réf. : CODEP-CAE-2018-022561

**Monsieur le Directeur
du CNPE de Penly
BP 854
76 370 NEUVILLE-LES-DIEPPE**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Penly, INB n° 136 et 140
Inspection n° INSSN-CAE-2018-0205 du 30 mars 2018
Thème : Gestion des écarts

Réf. : [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] EDF -Note de management – D 5039 – MQ/MP000094
[4] Décision n° 2014-DC-0444 de l'ASN du 15 juillet 2014 relative aux arrêts et redémarrages des réacteurs électronucléaires à eau sous pression
[5] Guide n° 21 de l'ASN du 6 janvier 2015 sur le traitement des écarts de conformité
[6] Lettre ASN CODEP-CAE-2016-001762 du 16 février 2016
[7] Lettre EDF D5039/SEQ/GIL/GDN/16/00225 du 19 avril 2016
[8] Décision de l'ASN 2014-DC-0444 du 15 juillet 2014 relative aux arrêts et redémarrage des réacteurs
[9] Lettre EDF D5039/SSQ/GIL/GDN/17.00321 du 21 août 2017
[10] Manuel de l'utilisateur de l'échelle internationale des événements nucléaires et radiologiques (INES) – Edition 2008

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 [1], une inspection annoncée a eu lieu le 30 mars 2018 au CNPE de Penly, sur le thème de la gestion des écarts.

J'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 30 mars 2018 a concerné la gestion des écarts au titre du management de la sûreté. Les inspecteurs ont effectué un contrôle sur table concernant l'organisation mise en œuvre par le CNPE de Penly pour détecter et traiter les écarts par rapport aux référentiels applicables aux installations au titre de la protection des intérêts. Les inspecteurs ont également réalisé un contrôle de terrain qui s'est centré sur les turbo pompes du système d'alimentation de sauvegarde des générateurs de vapeur (ASG) du réacteur 1, et sur les puits des pompes du système d'eau brute secourue (SEC) du réacteur 2. Les contrôles ont porté dans un premier temps sur les modalités d'identification et de caractérisation des écarts affectant les éléments importants pour la protection (EIP) des intérêts mentionnés à l'article L 593-1 du code de l'environnement, au sens de l'article 1.3 de l'arrêté [2], puis aux modalités de leur traitement. Ces contrôles se sont fondés sur les exigences réglementaires spécifiées aux chapitres V et VI du titre II de l'arrêté [2] relatives, respectivement, aux éléments et activités importantes pour la protection et à la gestion des écarts.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour gérer les écarts apparaît perfectible. En particulier l'exploitant devra améliorer les dispositions prises pour détecter et caractériser les écarts afin d'atteindre le niveau d'exigence requis par l'arrêté [2]. Il est important que les écarts puissent être appréciés en regard des exigences définies, tel que l'exige cet arrêté. Les inspecteurs relèvent que le CNPE est en cours de révision de son processus de traitement des écarts, et de déploiement d'améliorations ; la note relative au traitement des écarts [3] n'est plus à jour. Enfin, le cumul des écarts doit être élargi à l'ensemble des écarts, et pas uniquement aux « écarts de conformité », conformément aux exigences de l'arrêté [2], afin d'apprécier l'état réel de l'installation dans son ensemble.

A. Demandes d'actions correctives

A.1 Détection des écarts

La note [3] indique que « *Si le non-respect des exigences définies assignées à l'EIP n'est pas susceptible d'affecter la démonstration de protection des intérêts, il s'agit d'un constat* ». Cette indication n'est pas conforme aux dispositions de l'arrêté [2], qui définit en son article 1.3 l'écart comme le « non-respect d'une exigence définie, ou non-respect d'une exigence fixée par le système de management intégré de l'exploitant susceptible d'affecter les dispositions mentionnées au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement. ».

A.1.1 : Je vous demande de considérer comme écart tout non-respect d'une exigence définie, tel que défini par l'article 1.3 de l'arrêté [2].

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont relevé certaines anomalies qui ne faisaient pas l'objet de traçabilité, contrairement à ce que prévoit la note [3], alors que cette étape constitue la première étape de détection des écarts :

- écrou non suffisamment dépassant, concernant les assemblages à bride à côté du détendeur d'alimentation en azote 1ASG171VZ, remettant potentiellement en cause la tenue au séisme de cette bride (*pour que le freinage de l'ensemble écrou/boulon soit efficace en cas de séisme, il faut qu'au moins un filet du boulon dépasse de l'écrou associé*) ;
- absence de collecte de la condensation normale des turbo pompes ASG au niveau des vannes 1ASG160VV ;
- présomption de difficulté de manœuvrabilité de la vanne 1ASG145VV, du fait d'un calorifuge présent sur une tuyauterie à proximité qui empêche de tourner la vanne, et, une fois démonté, pourrait rendre les conditions d'ambiance difficiles pour réaliser cette opération ;

- présence d'huile au niveau d'une bride sous le capteur 1ASG347MT ;
- présence de corrosion marquée sur une partie coudée de tuyauterie CFI, au niveau de la vanne 2CFI421VC, dans le puits de la pompe SEC voie A du réacteur 2.

A.1.2 : Je vous demande de tracer ces anomalies dans les outils de votre processus prévus à cet effet, d'en réaliser la caractérisation notamment vis-à-vis du statut d'écart, et d'en assurer le traitement de façon proportionnée aux enjeux identifiés.

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont relevé la présence de corrosion marquée sur la partie arrière de la volute de de la pompe SEC, y compris de la boulonnerie, dans le puits de la pompe SEC voie A. Vous avez indiqué que cette corrosion faisait l'objet d'un suivi dans le cadre d'une fiche d'anomalie « EXOCET » rattachée à votre processus élémentaire MP2.EEI-01 « traitement des constats - Maintenir l'état des installations » objet de la note de management D5039-MQ/MP000193 du 9 février 2018. Vous avez également indiqué que c'est au moment où le peintre viendrait intervenir sur cette tuyauterie que la caractérisation de l'ampleur de la corrosion serait le cas échéant réalisée si la remise en peinture n'était pas réalisable. La fiche « EXOCET » n° 37242 associée à la corrosion a été émise le 17 mai 2017 ; elle indique une « tuyauterie [...] très corrodée », et donne une échéance de traitement au 31/12/2017.

Ce fonctionnement ne permet pas une caractérisation rapide d'une situation ayant un impact potentiel sur la protection des intérêts ; il permet en outre une gestion de constats concernant des EIP dans un système parallèle à votre processus de traitement des écarts, avec par exemple la possibilité d'un processus de traitement d'écarts concernant des matériels EIP-S requis qui seraient indisponibles (voir annexe 5 de la note D5039-MQ/MP000193).

A.1.3 : Je vous demande de clarifier l'interface entre les processus élémentaires MP2.EEI-01 « Traitement des constats - Maintenir l'état des installations » et MP3.MSE-11 « Traiter un écart » en ce qui concerne les événements susceptibles d'affecter les intérêts protégés.

A.1.4 : Je vous demande d'évaluer l'importance de la corrosion affectant l'état des tuyauteries SEC, au besoin au moyen de mesures d'épaisseur, et de définir en conséquence les moyens et délai adaptés au traitement de cet écart.

A.2 Caractérisation des écarts

L'article 2.6.2 de l'arrêté [2] stipule 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 [...] ;*
- *s'il constitue un manquement aux exigences législatives et réglementaires applicables ou des prescriptions et décisions de l'ASN le concernant ;*
- *si des mesures conservatoires doivent être immédiatement mises en œuvre ».*

L'article 2.5.6 de l'arrêté [2] stipule 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. 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 ».*

L'analyse de plusieurs fiches de constat par les inspecteurs montre que la partie liée à l'impact des conséquences du constat vis-à-vis des intérêts protégés ne sont pas toujours renseignés (exemples : fiches de constat liées à l'intervention sur le robinet 1RRI104VN, ou à la présence de collier sur le robinet en aval de 2LHP084VH). En particulier, aucune des fiches de constat examinées n'identifie clairement l'exigence définie potentiellement remise en cause par ledit constat.

Le format des fiches de constat des prestataires intervenant en « cas 1 »¹ ne prévoit pas le positionnement d'EDF sur la caractérisation du constat.

L'exercice de vérification hebdomadaire des demandes de travaux « DT » par les services « métiers » pour s'assurer qu'elles ne relèvent pas de plan d'action « PA CSTA » ne fait pas l'objet de formalisation.

L'examen des fiches de constat « prestataire » liées au chantier de maintenance de la pompe 1ASG021PO lors du dernier arrêt pour rechargement du combustible montre qu'elles n'ont pas donné lieu à l'émission de « PA CSTA », comme par exemple celles concernant :

- un jeu de butée de pompe insuffisant (DT 1327554-25) ;
- une fuite d'huile sur accouplement multi/pompe côté pompe (DT 1327554-20) ;
- des clavettes de l'accouplement GV de longueur différentes (DT 1327554-20) ;
- un défaut d'un roulement.

Enfin, la note [3] prévoit (paragraphe 4.2.1.3) que lorsque le constat peut être traité dans la continuité de l'activité en cours, l'ouverture d'un « PA CSTA » n'est pas requise, c'est-à-dire que ces constats n'entrent pas dans le processus de traitement des écarts qui implique que vous en évaluiez l'importance à travers sa caractérisation, que vous en tiriez les conséquences au titre du retour d'expérience, voire que vous le déclariez en tant qu'évènement significatif. Je note que cette remarque vous avait déjà été faite à la suite de la dernière inspection sur le thème de la « gestion des écarts de conformité » du 9 décembre 2015, ayant fait l'objet du courrier [6].

A.2.1 : Je vous demande d'améliorer la qualité des analyses portées par les fiches de constat, demandes de travaux « DT » et plans d'actions « PA CSTA » concernant l'impact vis-à-vis des intérêts protégés et notamment le respect ou non des exigences définies, ce qui permettrait de statuer sans ambiguïté sur la présence ou non d'un écart au titre de l'arrêté [2]. Vous réviserez en particulier « DT » précités et procéderez à l'ouverture de « PA CSTA ».

A.2.2 : Je vous demande d'assurer la traçabilité des actions que vous menez au titre de l'activité importante pour les intérêts protégés (AIP) « traitement des écarts » (actions, contrôles, vérification). Les constats précités devront faire l'objet de « PA CSTA ». Les fiches de constat émises par les prestataires disposant d'un niveau de qualification « cas 1 » doivent également permettre de formaliser le positionnement d'EDF sur la caractérisation du constat.

A.2.3 : Je vous rappelle que tout écart doit faire l'objet d'une évaluation de son importance vis-à-vis des intérêts protégés, et que partant, le principe d'une absence de cette évaluation ou d'ouverture de plan d'action « PA CSTA » pour les constats pouvant être traités dans la continuité de l'activité en cours n'est donc pas acceptable.

A.3 Gestion des écarts de conformité

Suite à l'inspection du 9 décembre 2015 sur le traitement des écarts de conformité, des faiblesses dans votre organisation avaient été relevées par les inspecteurs, concernant notamment :

- les écarts de conformité en émergence : rappel de la demande A2 du courrier [6] : « *Je vous demande [...] de renforcer votre organisation pour permettre l'identification exhaustive des écarts de conformité en émergence dans des délais appropriés en tenant compte de l'ensemble des supports mis en œuvre pour documenter les écarts, en garantissant le respect des délais définis dans le guide en référence [5], en anticipant les situations pour lesquelles le délai de caractérisation ne permettrait pas de respecter le délai maximal de deux mois et en précisant les actions à mettre en œuvre pour respecter la décision en référence [8]* » ;
- les mesures conservatoires et compensatoires : rappel de la demande A5 du courrier [6] : « *Je*

¹ Un prestataire intervenant selon le « cas 1 » au sens de la note technique d'EDF 85/114 assure totalement la maîtrise d'œuvre de réalisation d'une activité de maintenance à partir d'exigences définies par EDF.

vous demande de mettre en place des dispositions permettant, via vos outils de gestion, de préciser les mesures compensatoires, conservatoires et de résorption nécessaires et d'indiquer si elles sont effectivement mises en œuvre pour chaque écart de conformité. Lorsque ces mesures ne sont pas nécessaires, la justification associée doit en être explicitée ».

Malgré les réponses apportées par courrier [7], la note [3] ne prend toujours pas compte de manière satisfaisante ces demandes.

Par ailleurs, vous avez indiqué oralement lors de l'inspection que les contrôles de vérification de l'existence d'écarts de conformité issues d'une analyse générique portée par les services centraux, faisaient l'objet d'une traçabilité à travers des demandes de travaux « DT » ouvertes à cet occasion. La vérification de vos propos à travers quelques exemples a montré que ce n'était pas le cas.

A.3.1 : Je vous demande de décliner de façon précise et opérationnelle dans votre note de processus [3] la façon dont le CNPE de Penly traite les écarts de conformité, qu'ils soient locaux ou génériques. Vous prendrez notamment en compte les demandes concernant les écarts de conformité en émergence et les dispositions prises concernant la mise en œuvre de mesures conservatoires et compensatoires portées par le courrier [6].

Vous avez déclaré en juin 2017 un évènement significatif relatif au manque de résistance au séisme des ancrages des capacités TEG 101, 102 et 103BA. L'analyse du rapport de cet évènement n° D5039-RESS/17.008 transmis par courrier [9] révèle que cet écart a fait l'objet d'une caractérisation très tardive, conduisant à laisser en l'état l'installation pendant plus de 5 ans sans connaître l'importance réelle de l'écart. Ce manquement à l'exigence de l'article 2.6.2 de l'arrêté [2] relève *a minima* d'un manque de culture de sûreté, voire de procédures inadaptées. Par ailleurs vous projetez de résorber cet écart lors des arrêts suivants : 1P20 et 2R19. Ces délais dépassent les délais de résorption maximum fixés par le guide [5] qui sont de 5 ans après caractérisation normale (sous 2 mois maximum) de l'écart.

Par ailleurs, le courrier [9] ne prévoit pas de tirer le retour d'expérience au niveau de l'installation pour examiner si d'autres fiches d'écarts auraient pu faire l'objet d'une caractérisation difficile et longue dans les mêmes circonstances que celles ayant conduit à cet écart. L'ASN vous rappelle qu'il vous appartient de tirer tous les enseignements de l'analyse de chaque évènement significatif (article 2.6.5 de l'arrêté [2]) ainsi que les actions, notamment correctives, associées.

A.3.2 : Je vous demande d'étendre systématiquement les actions correctives liées aux évènements significatifs, à l'examen des situations potentiellement similaires à celles révélées par l'analyse des causes profondes. Dans le cas d'espèce, vous préciserez le résultat de cet examen concernant l'existence potentielle de fiches d'écarts qui n'auraient pas fait l'objet d'une caractérisation.

A.4 Cumul des écarts

L'article 2.6.3-III de l'arrêté [2] stipule que « *L'exploitant tient à jour la liste des écarts et l'état d'avancement de leur traitement* ».

L'article 2.7.1 de ce même arrêté stipule que « *En complément du traitement individuel de chaque écart, l'exploitant réalise de manière périodique une revue des écarts afin d'apprécier l'effet cumulé sur l'installation des écarts qui n'auraient pas encore été corrigés [...]* ».

L'article 8.1 du guide [5] indique que « *dans le cadre de la revue des écarts mentionnée à l'article 2.7.1 de l'arrêté du 7 février 2012, l'exploitant examine l'effet cumulé des écarts de conformité non résorbés ayant donné lieu à une déclaration d'évènement significatif [...]*. » En vertu de l'article 8.2 de ce même guide, « *l'exploitant met régulièrement à jour son analyse du cumul des écarts de conformité [...]* :

- [...].

- R2 : *avant de procéder au déchargement du cœur [...]* ;
- R3 : *avant de procéder au chargement du cœur puis avant de procéder à la divergence [...]* ».

Lors de l'inspection, l'exploitant a présenté l'analyse en vigueur du cumul des écarts de conformité de son installation prévue par le guide [5], mais n'a pas pu présenter la liste des écarts et l'analyse de leur cumul requis au titre de l'arrêté [2].

Je vous demande de réaliser l'analyse du cumul de l'ensemble des écarts présents sur le site.

B Compléments d'information

B.1 Nouvelle organisation

Vous avez mentionné aux inspecteurs que la nouvelle organisation en cours de déploiement allait se faire conformément à une nouvelle note d'organisation du CNPE pour le traitement des écarts. Par ailleurs un guide interne à l'attention des services « métiers » incluant des critères conduisant à l'ouverture de fiches de plan d'action « PA CSTA » est également en cours de finalisation.

Je vous demande de me transmettre la nouvelle note d'organisation pour le traitement des écarts et le guide d'aide à l'ouverture des « PA CSTA » lorsqu'ils auront été finalisés.

B.2 Détection des écarts

L'article 2.6.1 de l'arrêté [2] stipule 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* ».

Les inspecteurs ont noté que la détection des écarts relevait de l'application de la note [3], et, dans le cas des prestataires, de la réalisation des activités dans les règles de l'art qui pouvait conduire, en cas d'identification par les intervenants d'une situation anormale, à l'ouverture d'une fiche de constat. La détection des écarts s'appuie actuellement sur la détection de constats par les agents dans le cadre de leur activité normale ou à l'occasion des rondes dans l'installation au titre de la surveillance en local. Ces constats sont ensuite caractérisés par les services « Métier » et donnent alors lieu à un classement en tant qu'écart ou de constat. Lors de l'inspection, l'exploitant n'a pas présenté de disposition spécifique visant à sensibiliser les intervenants extérieurs à la détection de constats ou d'écarts.

Je vous demande de compléter votre dispositif de gestion des écarts par une sensibilisation des intervenants extérieurs à la détection des constats ou écarts, en application des dispositions prévues par l'article 2.6.1 de l'arrêté [2].

B.3 Caractérisation des opérations d'usinage

L'article 2.6.1 de l'arrêté [2] stipule 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 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* ».

Dans la continuité de l'inspection menée le 15 décembre 2017 et de l'évènement significatif pour la sûreté déclaré le 22 décembre 2017, il n'apparaît toujours pas démontré pour les inspecteurs que l'usinage ou le surfacage d'une pompe « qualifiée », en l'occurrence la pompe ASG, est une opération de réglage normal ; en tout état de cause, les derniers éléments fournis par EDF, notamment la gamme opératoire d'intervention, ne permettent pas de le soutenir.

Je vous demande de démontrer que les opérations d'usinage de la pompe ASG font bien parties d'un processus de réglage normal de cette pompe prévues par le fabricant.

B.4 Gestion des écarts de conformité

Vous avez déclaré en janvier 2014 un évènement significatif relatif à un écart de conformité local, concernant le risque d'agression d'armoires électriques du système JD'T par d'autres armoires. La dernière analyse du cumul prévoyait une résorption de cet écart en 2017. Il n'est pas à présent prévu de traiter cet écart avant 2019, compte tenu d'une difficulté de mise en œuvre liée à la présence d'amiante.

Le problème de la présence d'amiante n'ayant été détecté qu'en 2018, les inspecteurs notent que la résorption de l'écart aurait dû avoir lieu en 2017, et son report n'a donc fait l'objet d'aucune justification.

Je vous demande d'expliquer les conditions dans lesquelles la résorption de cet écart a été reportée au-delà de 2017, d'en tirer le retour d'expérience, et d'apporter les éléments précis de justification du report de la résorption de cet écart à un horizon de 2019.

C Observations

C.1 Détection des écarts

Selon la note [3], seuls les constats associés à des « DT », à des « constats PAC » et à des « fiches de constat » sont susceptibles de faire l'objet d'une caractérisation qui conduira à pouvoir les classer en tant « qu'écart » (§ 4.2.1.1 à 4.2.1.3). Il s'avère qu'à ce jour, les constats suivants provenant d'autres activités des services « métier » ou liés à des applications nationales transverses ne sont pas couverts par cette note :

- historiques de l'équipe commune concernant les modifications (GMEC) ;
- de gestion du combustible ;
- de réalisation et suivi du génie civil ;
- liés à l'environnement, notamment ceux du laboratoire (outils « Merlin », « Effluents ») ;
- sur les tuyauteries (couvert dans les dossiers de traitement d'écarts *DTE* au titre des équipements sous pression).

Par ailleurs, vous avez indiqué aux inspecteurs que les écarts de conformité au sens du guide [5] ne faisaient pas l'objet d'ouverture de plan d'action « PA CSTA ».

Ceci conduit potentiellement à ne pas prendre en compte certains écarts au moment de leur identification exhaustive et de la réalisation de leur cumul, notamment pour la validation des changements d'états dans le cadre des arrêts de réacteur.

Je vous demande d'intégrer dans le cadre de votre processus d'identification et de traitement des écarts, l'ensemble des écarts susceptibles d'avoir un impact sur les intérêts protégés mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous

demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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.

La chef de division,

Signée par

Hélène HERON