

Référence courrier :
CODEP-CAE-2024-010660

**Monsieur le Directeur
du CNPE de Penly
BP 854
76370 NEUVILLE-LES-DIEPPE**

À Caen, le 21 février 2024

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centrale nucléaire de Penly – INB 136 et 140
Lettre de suite de l’inspection du 14 février 2024 sur le thème de la conduite incidentelle et
accidentelle

N° dossier : Inspection n° INSSN-CAE-2024-0204

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

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l’Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence [1] concernant le
contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 14 février 2024 sur le thème de
la conduite incidentelle et accidentelle (CIA).

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 avait pour objectif de contrôler l’organisation mise en œuvre par le CNPE de
Penly pour les opérations de conduite en situation incidentelle et accidentelle. Les inspecteurs ont
visité la salle de commande et le panneau de repli du réacteur n°1 afin de s’assurer que les consignes
évènementielles et d’approche par état (APE)¹ étaient disponibles et à jour. Les inspecteurs ont
également réalisé plusieurs mises en situation consistant à mettre en œuvre des moyens locaux de crise
(MLC) et à simuler en local la réalisation de fiches de lignage par un agent de terrain. Les inspecteurs
ont par ailleurs examiné l’organisation mise en place afin de mettre à jour les consignes applicables en

¹ Approche qui consiste à appliquer des stratégies de conduite du réacteur en fonction de l’état réel de la
chaudière, quels que soient les évènements qui ont conduit à cet état, contrairement à l’approche dite «
évènementielle ».



CIA ainsi que les modalités de recours à la sous-traitance pour ces activités. Ils ont également contrôlé la réalisation des vérifications des consignes par simulation en local (VSL), l'intégration et le partage du retour d'expérience sur l'applicabilité de ces procédures avec le parc EDF, ainsi que l'analyse des entrées en CIA précédentes. Les inspecteurs ont enfin vérifié par sondage la maintenance et les essais périodiques réalisés sur les MLC dont notamment la motopompe thermique 0PTR302PO et la pompe portative d'exhaure 0FAL010PO.

Au vu de cet examen par sondage, les inspecteurs ont jugé satisfaisante l'organisation mise en œuvre pour l'intégration des évolutions documentaires sur les documents opérationnels utilisés en CIA. Ils ont notamment apprécié la surveillance mise en œuvre sur les activités sous-traitées en lien avec la CIA. La réalisation des VSL sur toutes les modifications liées au dossier d'amendement de la visite décennale n°3 du réacteur n°1 a également été vu positivement par les inspecteurs, notamment grâce aux nombreuses améliorations que ces VSL ont entraînées sur les différentes consignes testées. Toutefois, les inspecteurs ont noté quelques difficultés d'organisation interne pour la gestion des indices des documents opérationnels liés à la CIA ainsi que pour la traçabilité des analyses justifiant la non-réalisation de certaines VSL.

Les mises en situation ont été réalisées de manière satisfaisante par l'agent du service conduite. Les inspecteurs ont relevé quelques points d'amélioration dans l'ergonomie des fiches de lignage utilisées nécessitant une analyse de votre part. Concernant la maintenance et les essais périodiques des moyens locaux de crise, les inspecteurs ont relevé un point de difficulté sur la justification de la disponibilité de la motopompe 0PTR302PO permettant de restaurer l'inventaire en eau du circuit primaire en cas de perte des alimentations électriques secourues ou de perte de la source froide.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Néant.

II. AUTRES DEMANDES

Justification de la disponibilité de la motopompe 0PTR302PO

Les inspecteurs ont examiné les derniers essais périodiques réalisés sur la motopompe thermique 0PTR302PO qui permet de restaurer l'inventaire en eau du circuit primaire en cas de perte des alimentations électriques secourues ou de perte de la source froide. Les inspecteurs ont relevé que l'essai de vérification des caractéristiques hydrauliques de la pompe, réalisé sur banc tous les 5 ans, avait été déclaré satisfaisant alors que sa hauteur manométrique ne respectait pas son critère théorique spécifié dans la documentation d'essai. Vos représentants ont indiqué que ce critère règles générales d'exploitation (RGE) de type A concernait le bon fonctionnement de la pompe et que, compte tenu de l'atteinte des débits prescrits, celle-ci avait un comportement conforme à l'attendu.

Cependant, le paragraphe 4.3 de la note d'analyse d'exhaustivité des essais périodiques du système PTR référencé EMECR0000101 indice E du 21 septembre 2001 prévoit que : « *La motopompe de site 0PTR302PO est utilisée en situation de perte totale des sources électriques (ancienne procédure événementielle H3-2). Elle est soumise aux vérifications suivantes :*

- Le bon fonctionnement de la motopompe est vérifié tous les ans (critère de groupe A)
 - Les caractéristiques de la pompe et du moteur sont vérifiées sur banc tous les 5 ans (critère de groupe A). ... ».
- De plus, au paragraphe 2.5 de la note d'étude concernant la règle d'essais périodique du système PTR, référencée EMECR000102 indice E du 21 septembre 2001, il est indiqué : « Essais tous les cinq ans : [...]»
- Vérification sur banc des caractéristiques de pompe de site 0PTR302PO et de son moteur – Critère de groupe A. »

Les inspecteurs considèrent donc que votre gamme d'essais périodique concernant l'essai de bon fonctionnement de la pompe et de son moteur réalisé sur banc tous les 5 ans référencée D5039-GIMP001352 indice 10 du 11 juin 2015 ne retranscrit pas correctement les exigences de la règle d'essais susnommée. L'essai périodique réalisé le 27 avril 2023 ne permet donc pas de garantir la disponibilité de la pompe 0PTR302PO puisqu'il s'agissait de vérifier les caractéristiques de la pompe, à savoir la courbe de débit en fonction de la hauteur manométrique, et pas seulement son bon fonctionnement (celui-ci étant vérifié annuellement et associée à un critère RGE de groupe A).

Demande II.1 : Justifier la disponibilité de la pompe 0PTR302PO en respectant les critères définis dans la règle d'essais susnommée.

Demande II.2 : Mettre à jour votre gamme d'essai sur banc de la pompe 0PTR302PO réalisé tous les 5 ans afin de retranscrire les critères à vérifier définis dans la règle d'essais.

Mise à jour des règles générales d'exploitation

Le II. de l'article 2.5.2 de l'arrêté en référence [2] dispose que : « II. — 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. »

Les inspecteurs ont examiné les procédures d'approche par état (APE) et événementielles présentes en salle de commande du réacteur n°1 ainsi qu'au panneau de repli. Ils ont constaté que certaines procédures n'étaient pas aux mêmes indices que ceux indiqués dans le chapitre VI « Conduite à tenir en cas d'incident ou d'accident » de vos règles générales d'exploitation (RGE). Vos représentants, après analyse de la situation, ont indiqué que les consignes présentes dans la salle de commande ainsi qu'au panneau de repli étaient bien celles applicables et que des erreurs d'indication avaient été commises lors de l'élaboration de la note composant la section 2 du chapitre VI des RGE. La mise à jour de cette note, listant les procédures APE et événementielles applicables sur Penly, est pourtant une activité importante pour la protection des intérêts protégés au sens de l'arrêté en référence [2]. Vos représentants ont indiqué qu'ils avaient eu des difficultés de gestion des indications des consignes APE lors de l'intégration documentaire du dossier d'amendement de la visite décennale n°3 sur le réacteur n°1, notamment à cause de votre outil de gestion documentaire.

Demande II.3 : Mettre en conformité vos documents composant le chapitre VI de vos règles générales d'exploitation.



Demande II.4 : Analyser cet écart et prendre les mesures nécessaires afin d'empêcher le renouvellement de celui-ci.

Justification de la réalisation ou non d'une vérification par simulation en local (VSL)

Votre guide technique relatif au processus de mise à jour des consignes APE et événementielles de tranche référencé D5039-GT/SQ/031 indice 4 du 14 juin 2021 prévoit que : « *La nécessité de réaliser ou non une VSL pour chaque fiche locale modifiée fait l'objet d'une analyse par l'IS CH6. Cette analyse est tracée et archivée.* ».

Les inspecteurs ont questionné vos représentants sur le choix de réaliser ou non une VSL lors de la modification d'une consigne ou d'une fiche locale relative à la conduite incidentelle et accidentelle. Vos représentants ont expliqué avoir fait le choix d'effectuer une VSL sur toutes les modifications des fiches concernées par l'intégration du dossier d'amendement de la 3^{ème} visite décennale sur le réacteur n° 1. Pour les autres modifications, ils sélectionnent les fiches devant faire l'objet d'une VSL en fonction des enjeux. Même si certaines fiches modifiées font l'objet d'une traçabilité de la justification du choix de réaliser une VSL ou non, certaines fiches ne font pas l'objet d'une VSL et la justification associée n'est pas tracée et archivée.

Demande II.5 : Systématiser la traçabilité de l'analyse permettant de justifier le choix de réaliser ou non une VSL sur une fiche modifiée.

Mises en situation : Applicabilité des fiches de lignages et mises en œuvre des moyens locaux de crise (MLC)

Les inspecteurs ont effectué des mises en situation consistant à mettre en œuvre des moyens locaux de crise ou bien à appliquer à blanc des fiches de lignages. Ainsi, ils ont suivi un agent de terrain en charge des manœuvres sur l'installation.

Les inspecteurs ont fait simuler la mise en œuvre de la fiche de lignage n° LL149 permettant de faire un appoint gravitaire par la piscine du bâtiment combustible (BK). Cette fiche prévoit que l'agent de terrain doit contrôler régulièrement le niveau de la piscine BK notamment s'il atteint « le niveau de la prise d'eau ». Les inspecteurs ont constaté que l'agent de terrain avait eu des difficultés à identifier la localisation de cette « prise d'eau » dans la piscine. De plus, plusieurs autres prises d'eau sont présentes dans cette piscine et, sans éclairage particulier, aucune n'est identifiable simplement compte tenu du niveau de l'eau. Les inspecteurs considèrent que la fiche de lignage n'est pas suffisamment précise pour permettre à l'agent de terrain de réaliser la surveillance prescrite.

Les inspecteurs ont également fait simuler la fiche de lignage n° LL156 relative à la mise en œuvre du MLC n° 5 qui consiste à réaliser le lignage et la mise en service de l'appoint au circuit primaire par la motopompe thermique 0PTR302PO. Ils ont noté que le repère fonctionnel de la vanne 1RIS030VP était absent. Ils ont également relevé que la fiche de lignage indique que l'agent de terrain doit vérifier le débit d'appoint sur le capteur EAS101LD. Celui-ci est présent sur la motopompe installée en dehors de la zone contrôlée. Or l'agent de terrain exécutant la fiche se trouve en zone contrôlée. Vos représentants ont indiqué qu'en situation réelle, l'agent de terrain aurait probablement trouver une

solution en en sortant de la zone contrôlée par les vestiaires pour aller vérifier le débit ou bien en demandant la lecture du débit par l'astreinte PCM1 en charge de la mise en service de la motopompe. Les inspecteurs considèrent qu'en absence d'instruction claire, l'agent de terrain n'a aucune indication sur la localisation du capteur EAS101LD et peut être en difficulté pour le trouver.

Lors de la mise en situation sur le réacteur n°1 concernant la fiche de lignage n°LL215 relative à la mise en configuration et mise en service de la ventilation DVL² en soufflage forcé, les inspecteurs ont relevé que :

- l'indication « *Se munir de la manivelle de DVK032VA sur le mur en KA0942* » présente en début de fiche concerne DVK031VA et non DVK032VA ;
- le repère fonctionnel sur DVK081VA dans le local KA1040 est monté à l'envers et difficilement lisible ;
- le repère fonctionnel de DVK011VA dans le local KA0935 est cassé et donc illisible ;
- la vanne SAR320VA permettant de commander l'air pneumatique de l'actionneur DVK011VA n'est pas présente dans le même local que l'actionneur, et la fiche n'indique pas où elle est située. De plus, les inspecteurs se sont interrogés sur la technologie de l'actionneur du registre DVK011VA. En effet, pour fermer ce registre, il est indiqué d'isoler lentement en local la commande d'air SAR320VA. Vos représentants ont indiqué que l'absence d'air allait entraîner la fermeture du registre. Or, sans purge de la chaîne de commande, les inspecteurs s'interrogent sur la possibilité pour l'actionneur de permettre la fermeture du registre par gravité. Vos représentants ont indiqué que ce fonctionnement provenait de la technologie de l'actionneur sans pouvoir le justifier formellement.

Lors de la mise en œuvre du MLC n°29 « anémomètre et sa girouette portable » permettant de déterminer la vitesse et la direction du vent en cas de perte de la station météo en prévision d'éventuels rejets, les inspecteurs ont noté qu'aucune indication de mise en œuvre n'était présente avec le MLC. Les inspecteurs considèrent que la gamme de mise en œuvre ou a minima la fiche réflexe devrait être mise à disposition directement dans la valise contenant l'appareil. De plus, il pourrait être utilement précisé sur cette fiche que l'agent de terrain doit positionner la girouette vis-à-vis de la boussole présente sur l'appareil.

Demande II.6 : Prendre en compte les remarques formulées ci-dessus et m'indiquer les suites données.

Demande II.7 : Justifier le mode de fonctionnement de l'actionneur du registre DVK011VA, notamment son comportement lorsque son alimentation en air comprimé est fermée, mais non purgée.

² DVL : Système de ventilation des locaux électriques

Constats divers

Lors de la visite des installations et notamment lors de la réalisation des mises en situation, les inspecteurs ont effectué les constats suivants qui nécessitent des actions de remédiation de votre part :

- la présence de quatre racks de rangement d'échafaudage entreposés temporairement et sans balisage dans le couloir d'accès au panneau de repli. Ce local est pourtant bien signalé par une inscription jaune sur fond noir au mur : « *ni stockage – ni entreposage* » ;
- dans le local 1NA0591 et 1NB0501, la présence d'un échafaudage posé sur une zone zébrée rouge et blanc matérialisant l'emplacement d'un moyen de crise. De plus, cet échafaudage, classé au titre du risque d'agression « séisme évènement » était composé de deux parties reliées par une unique moise. La première partie était correctement arrimée vis-à-vis de votre référentiel de maîtrise du risque « séisme évènement », cependant, la seconde partie ne l'était pas et ne pouvait donc pas être considérée comme solidaire du premier échafaudage, puisque reliée uniquement par un point à celui-ci.
- dans ce même local, la présence de deux chariots de deux bouteilles d'argon. Un des chariots n'était pas sécurisé et le second était accroché à la seconde partie de l'échafaudage précédemment décrit.

Demande II.8 : Traiter les constats relevés ci-dessus et m'indiquer les suites données.

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

Traitement et partage du retour d'expérience sur les consignes APE et évènementielles

Les inspecteurs ont examiné le traitement du retour d'expérience (REX) sur l'application des consignes APE et évènementielles. Les anomalies ou écarts présents sur les consignes nationales sont principalement remontés à vos services centraux via des fiches d'écart ouvertes sur un outil appelé « forum CIA ». Ces fiches sont ensuite traitées par vos services centraux qui décident de faire évoluer ou non les consignes. Les inspecteurs ont noté que la durée de traitement de ces fiches d'écart avant redescende de la documentation à jour vers les CNPE prenait généralement plusieurs années. De plus, ils ont également constaté que dans l'attente du retour du national sur la proposition d'évolution, le CNPE ne modifiait pas localement les consignes alors que vous en avez la possibilité. Les inspecteurs considèrent que certains cas mériteraient des actions en ce sens.

Les inspecteurs ont également questionné vos représentants sur la prise en compte du retour d'expérience (REX) en provenance des autres CNPE. Vos représentants ont indiqué ne pas faire de veille sur les fiches d'écart ouvertes par les autres CNPE. Ils considèrent que le REX majeur leur parviendra via les réunions de réseau des ingénieurs sûreté en charge du chapitre VI des RGE. Les inspecteurs estiment également qu'une veille pourrait être utilement organisée sur le REX en provenance des autres CNPE pour prendre en compte réactivement certains écarts qui pourraient être applicables sur Penly.



* *

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).

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

Le chef de pôle EPR-REP

Signée par

Jean-Francois BARBOT