

Lyon, le 26/12/2022

Référence courrier : CODEP-LYO-2022-063430

Affaire suivie par :

Monsieur le directeur
EDF-Site de Creys-Malville
HAMEAU DE MALVILLE
38510 CREYS-MEPIEU

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
EDF / DP2D - Site de Creys-Malville (INB n° 91 et 141)
Lettre de suite de l'inspection du 15 décembre 2022 sur le thème de la maintenance

N° dossier : Inspection n° INSSN-LYO-2022-0409

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] Décision n° 2017-DC-0587 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 23 mars 2017 relative au conditionnement des déchets radioactifs et aux conditions d'acceptation des colis de déchets radioactifs dans les installations nucléaires de base de stockage

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 15 décembre 2022 du site nucléaire EDF de Creys-Malville (INB n°91 et 141) sur le thème de la maintenance.

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

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 15 décembre 2022 du site nucléaire EDF de Creys-Malville, concernait le thème de la maintenance et de l'obsolescence. Les inspecteurs ont pu échanger avec les responsables des sections maintenance, exploitation et du magasin général ; les intervenants de la journée des opérations contrôlées ; ainsi qu'avec la mission SSQE¹. Les inspecteurs se sont intéressés à la gestion de la maintenance, notamment en observant le contrôle de protection ampèremétrique du local L142 et l'essai périodique de contrôle du bon fonctionnement de la détection incendie du BAN². Ils ont également échangé sur le déroulé du plan d'action obsolescence, et se sont rendus dans le magasin

¹ Sûreté sécurité qualité environnement

² Bâtiment auxiliaire nucléaire

général de l'installation pour contrôler, par sondage, la gestion des pièces de rechange.

Au vu de cet examen, la maintenance est jugée globalement performante, avec quelques points d'amélioration notamment sur le contrôle de la conformité associée à la gamme de réalisation. D'autres points sont à perfectionner, comme la gestion des indisponibilités des voies de refroidissement de l'APEC ainsi que l'évacuation de matériel usagé au sein du magasin général.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Indisponibilité de la fonction refroidissement de l'APEC

La piscine de l'APEC comporte deux chaînes d'évacuation de sa puissance calorifique (notées voies A et B), séparées physiquement. Chaque voie comporte notamment trois systèmes en série classés EIP³ permettant d'assurer le refroidissement : MPP (refroidissement du bassin), MPS (envoi vers la source froide) et MPF (aéroréfrigérants). Chaque chaîne n'est considérée comme opérante que si l'ensemble des systèmes fonctionne.

Le chapitre 3 des RGE⁴ définit les spécifications techniques de l'APEC, et notamment les délais d'indisponibilité maximum en cas de défaillance du refroidissement, système par système.

La définition de l'indisponibilité est la suivante : *« D'une manière générale, une Fonction de Sécurité (matériel, équipement ou système) est déclarée disponible si et seulement si on peut démontrer à tout moment qu'elle est capable d'assurer les objectifs qui lui sont assignés avec les performances requises [...] ».*

Toutes les Fonctions de Sécurité (matériels, équipement ou systèmes) ne satisfaisant pas aux conditions de disponibilité définies ci-dessus sont considérées comme indisponibles. ».

Pour le système élémentaire MPP, les spécifications sont les suivantes :

- *« Spécification 1 - Indisponibilité d'une file de refroidissement du bassin principal MPP - Type B*

En cas d'indisponibilité d'une file de refroidissement MPP on tolère un délai de deux mois pour effectuer la réparation. Si initialement la température piscine est au-delà des 34 °C, l'exploitant ramènera la température piscine en dessous de cette valeur.

- *Spécification 2 - Indisponibilité des deux files de refroidissement du bassin principal MPP - Type A*

En cas d'indisponibilité des deux files de refroidissement MPP, la réparation d'une file devra être réalisée sous 7 jours. »

³ Elément important pour la protection

⁴ Règles générales d'exploitation

Ces spécifications sont identiques pour les deux autres systèmes MPS et MPF : en cas de perte d'une des files d'un des systèmes précités, l'exploitant a un délai de deux mois pour faire la réparation. Si les deux files du même système sont indisponibles simultanément, l'exploitant a un délai de 7 jours pour faire la réparation.

Les régimes d'indisponibilité ont donc été construits à l'échelle du système constituant une fonction associée, et non pas d'une voie complète. Cette démarche ne traduit pas opérationnellement les indisponibilités qui peuvent caractériser une fonction donnée.

En salle de conduite, le système MPF de la voie A était indisponible (file A indisponible). Le refroidissement était donc assuré par la voie B. Pour autant, l'une des pompes de la file B composant le système MPP était indisponible.

Les inspecteurs ont donc demandé la gestion de la situation dans le cas où le système MPP voie B serait indisponible en même temps qu'un autre système de la voie A (MPS ou MPF). Vos équipes ont expliqué que l'ensemble des paramètres seraient analysés par la cellule sûreté qui détecterait une indisponibilité simultanée des deux voies de refroidissement, et donc amènerait à retrouver un fonctionnement normal en 7 jours (contre 2 mois). Pour autant, il n'est pas indiqué dans la rédaction des RGE actuelles que la fonction de sûreté « évacuation de la puissance calorifique de l'APEC » nécessite une remise en service d'une voie en moins de 7 jours. En effet, le raisonnement n'est porté que système par système, sans regarder la cascade de refroidissement dans son ensemble. Il est donc nécessaire de réaliser une analyse des RGE afin de pouvoir identifier si les systèmes associés aux fonctions dont les régimes d'indisponibilité devront être adaptés à l'échelle de la fonction et non du plus du système.

Par ailleurs, le tableau des indisponibilités présent en salle de surveillance générale affiche seulement les indisponibilités dues à une intervention, mais pas les indisponibilités du refroidissement liées à un défaut en amont.

Demande II.1 Réaliser une analyse des RGE de l'APEC en prenant en considération : l'indisponibilité globale de la fonction de sûreté « refroidissement » de l'APEC, la conduite à tenir et les spécifications techniques adossées, et en précisant notamment si une indisponibilité d'une voie d'un des trois éléments MPP, MPS ou MPF induit une indisponibilité des autres systèmes sur la même voie.

Demande II.2 Formaliser les informations disponibles en salle de surveillance concernant les indisponibilités de matériel dues à une indisponibilité de la voie de refroidissement.

Prélèvements cheminée KRT

Les inspecteurs ont demandé la gamme⁵ associée à une intervention de prélèvement de cheminée KRT réalisée le jour de l'inspection. Cette intervention est classée AIP⁶, et fait donc l'objet d'une vérification et d'un contrôle technique indépendant. Cependant, l'opération S29 relative aux mesures de températures de four et des pots de barbotage présentait pour les pots de barbotage une valeur de 1.8°C alors que la plage de fonctionnement normal est située entre 3 et 7°C. Cette situation non conforme

⁵ Gamme référencée DS_OP_LABO_NT_78.AB002.CRE concernant le rejet gazeux à la cheminée BR – prélèvement et analyses

⁶ Activité importante pour la protection

n'a pas été détectée et remontée dans les observations et n'a pas fait l'attention d'un suivi de la part du contrôleur technique.

Demande II.3 Mettre en place les dispositions nécessaires pour une meilleure détection des écarts ainsi que sur le contrôle technique de cette AIP. Indiquer si le résultat obtenu est conforme, les conditions de prélèvement n'ayant pas été réalisées dans la plage de tolérance.

Concernant l'opération S40, il est noté la nécessité de remettre en fonctionnement la chaîne KRT, voie B, alors que les opérations concernent la chaîne KRT, voie A.

Demande II.4 Corriger la gamme d'essai de prélèvement KRT.

Plan d'action obsolescence

Les inspecteurs ont demandé une nouvelle présentation du plan d'action relatif à l'obsolescence du site. Il a été noté que la première phase, concernant l'identification exhaustive des repères fonctionnels était finalisée, ce qui a été salué positivement par les inspecteurs. Les équipes en charge de ce projet sont donc actuellement dans la seconde phase, à savoir la contractualisation des pièces de rechange avec les fournisseurs, afin de pouvoir en cas de panne avoir une meilleure gestion. Cette phase ne fait pas l'objet d'indicateurs précis permettant le pilotage par le comité technique obsolescence.

Demande II.5 Définir de nouveaux indicateurs concernant l'avancement de l'identification et de la contractualisation de l'approvisionnement des pièces de rechange avec les fournisseurs.

Magasin général

Les inspecteurs se sont rendus dans le magasin du site de Creys-Malville, pour voir la gestion des pièces réalisée. L'examen s'est révélé satisfaisant. Pour autant, les inspecteurs notent la présence de matériel étiquetés « à envoyer en déchetterie », notamment un coffret électrique dont la fiche d'entreposage date de 2009, et dans l'armoire coupe-feu des pots de peintures usagés.

Concernant la gestion des produits dangereux, le bilan est plus mitigé, car vos équipes n'ont pas pu indiquer si l'entreposage des différents produits était conforme à l'attendu (au regard des natures de produits (inflammables et toxiques) stockés sur la même rétention). En outre, les étagères présentaient un volume utile de rétention de 2.8L, inférieur au volume total des solvants entreposés dessus (>8L).

Demande II.6 Clarifier la gestion des produits dangereux de l'armoire coupe-feu associée.

Demande II.7 Vérifier la compatibilité des produits dangereux entreposés dans l'armoire.

Demande II.8 Justifier le dimensionnement des rétentions de l'armoire

Demande II.9 Evacuer le matériel usagé du magasin.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE RÉPONSE À L'ASN

Sans objet.

*

* *

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 et répondre aux demandes. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

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, le courrier de suite de cette inspection sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr) selon le nouveau [formalisme](#) adopté par l'ASN pour renforcer son approche graduée du contrôle.

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

L'adjoint à la chef de division

Signé par

Fabrice DUFOUR