

Référence courrier : CODEP-LYO-2022-024483

Lyon, le 17 mai 2022

Orano CE
BP 16
26701 PIERRELATTE CEDEX

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Orano CE – INB n°155
Inspection n° INSSN-LYO-2022-0369 du 12/05/2022.
Thème : Fonctions supports (dont alimentations électriques et fluides)

Références : Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V

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, une inspection des installations TU5 et W (INB n° 155) du site nucléaire Orano Chimie-Enrichissement de Pierrelatte a eu lieu le 12 mai 2022 sur le thème des alimentations électriques et fluides.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 12 mai 2022 concernant les fonctions supports de l'installation nucléaire de base n° 155, exploitée par Orano CE, avait pour objectif de vérifier l'organisation de l'exploitant en matière de maintien des fonctions concourant à la sûreté de l'installation en cas de perte d'alimentation électriques ou en fluides notamment. Les inspecteurs se sont donc intéressés aux conduites à tenir en cas de pertes d'alimentation en électricité ou fluides, aux schémas électriques des installations et au déroulement des procédures d'essais et procès-verbaux attestant de ces essais. Une visite des installations a également été réalisée, notamment dans les locaux des batteries et onduleurs, le bâtiment dit « auxiliaires », la zone du groupe électrogène (GE) de secours, et les locaux 209, 304 et 402 de l'atelier TU5.

Les inspecteurs soulignent la bonne tenue des locaux visités, en particulier en période d'arrêt technique des installations. L'organisation de l'exploitant en termes de maintien des fonctions importantes pour la sûreté en cas de perte des fonctions supports semble robuste. Il devra cependant faire des mises à jour documentaires et des reprises d'affichages.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Mise en cohérence du référentiel de l'exploitant concernant les récepteurs permanents

Le volume L des règles générales d'exploitation (RGE) liste de manière exhaustive les récepteurs permanents (dans son paragraphe 3.4), qui ont pour caractéristique de continuer de fonctionner en cas de perte d'alimentation électrique car leur alimentation est secourue par un système de batteries et d'onduleurs dans un premier temps, puis par la mise en service du groupe électrogène de secours dans un deuxième temps. En particulier, la commande de l'obturateur du caniveau d'eaux pluviales (EP) de l'aire d'entreposage fait partie de ces récepteurs permanents.

Les inspecteurs ont par la suite examiné la conduite à tenir en cas de perte de l'alimentation électrique, référencée ANC Pie-11-000343. Ils ont alors comparé la liste des récepteurs permanents et ont relevé que la commande de l'obturateur du caniveau EP de l'aire d'entreposage n'y figurait pas. Afin de vérifier le branchement effectif de cette commande sur le réseau électrique secouru, ils ont consulté le schéma de distribution électrique de l'atelier TU5, référencé 594-70E FKX31D33170. Ce dernier indique que la commande de l'obturateur est branchée sur un réseau électrique non secouru.

Par la suite l'exploitant a apporté une preuve de branchement de la commande d'obturateur sur le réseau électrique secouru. En effet, des travaux ont été effectués dans l'année 2021 afin de déplacer le coffret de commande de l'obturateur. Dans ce cadre, la commande a bien été reliée au réseau électrique secouru. Ce point a été vérifié grâce au « schéma de distribution puissance – TU5 – Unité 70 Coffret onduleur 594-70ECT1016 NIV. 0.00m », référencé 594-70JGFKX31D37110.

Demande A1 : Je vous demande de mettre à jour la conduite à tenir en cas de perte de l'alimentation électrique, référencée ANC Pie-11-000343 et le schéma de distribution électrique de l'atelier TU5, référencé 594-70E FKX31D33170, afin de compléter la liste des récepteurs permanents en ajoutant la commande de l'obturateur du caniveau d'eaux pluviales (EP) de l'aire d'entreposage.

Concernant les récepteurs permanents, les inspecteurs ont procédé par échantillonnage pour consulter les formulaires de contrôles et essais périodiques (CEP), les exigences définies (ED) afférentes aux

éléments important pour la protection (EIP), et la conduite à tenir en cas de perte électrique. Ils considèrent que, si l'exigence de brancher les équipements sur un réseau électrique secouru est bien prise en compte à la conception (ED de conception), les CEP ne comportent pas de vérification du bon fonctionnement de la ligne secourue jusqu'au niveau du récepteur permanent lui-même.

Pour autant, il existe un CEP qui permet de tester le basculement de la ligne électrique secourue sur le système de batteries et d'onduleurs puis sur le groupe électrogène en cas de perte électrique. Ce contrôle s'appuie sur la vérification de la bonne reprise d'alimentation au niveau des organes électriques TB130 et TB131¹. Cependant ce contrôle ne permet pas de détecter une éventuelle défaillance en aval de ces tableaux électriques et donc d'assurer le fonctionnement du matériel classé EIP.

Les inspecteurs ont également consulté les domaines de fonctionnement² de certains récepteurs permanents. Les domaines de fonctionnement définis spécifiés dans les fiches EIP des récepteurs permanents sont axés principalement sur le fonctionnement de l'organe lui-même et ne prennent pas en compte l'exigence d'alimentation secourue.

Enfin la conduite à tenir en cas de perte électrique ne stipule pas clairement si une vérification doit être faite au niveau de chaque récepteur permanent pour garantir le maintien de son fonctionnement en cas de perte électrique.

Demande A2 : Je vous demande de mener une réflexion globale en analysant de manière croisée les fiches EIP, les CEP associés, et la conduite à tenir en cas de perte électrique afin de définir une organisation vous permettant de garantir la fourniture d'électricité secourue jusqu'à tous les récepteurs permanents définis dans vos RGE.

Approvisionnement d'un groupe électrogène mobile (GEM) :

Le paragraphe 5 du volume E des RGE présente la possibilité de mise à disposition d'un groupe électrogène mobile (GEM) en cas de perte du réseau électrique, concomitante à une défaillance du groupe électrogène fixe. Considérant que, à la lecture de la conduite à tenir en cas de perte de l'alimentation électrique certains récepteurs permanents n'auraient qu'une autonomie de fonctionnement d'une heure sur le système de batteries, le temps imparti pour approvisionner un GEM serait de moins d'une heure.

¹ Ces deux tableaux électriques TB130 et TB131 sont les deux seuls tableaux connectés en aval du système de batteries et onduleurs, et réalimentés par le GE après basculement.

² Les domaines de fonctionnement sont définis dans les fiches EIP

Demande A3 : Je vous demande de me préciser les modalités de mise à disposition d'un GEM dans le cas de la défaillance de votre GE fixe.

Repères fonctionnels des vannes d'isolement des échangeurs d'eau réfrigérée (ER)

Les inspecteurs ont consulté la conduite à tenir en cas de perte de l'alimentation d'un fluide, référencée ANC Pie-11-000341. Ils jugent que, dans cette conduite à tenir, la fiche n° 2 « Perte de l'eau réfrigérée » ne précise pas suffisamment les actions à réaliser pour isoler l'ER sur les échangeurs 10 10 RE01, 90 70 RE11, 90 70 RE13. Il convient à minima de lister les vannes d'ER à fermer pour isoler chacun de ces échangeurs, en précisant les repères fonctionnels de ces vannes et leur localisation dans l'atelier TU5.

En outre, lorsque les inspecteurs ont indiqué vouloir examiner ces vannes lors de leur visite des installations, l'exploitant a recherché la localisation de celles-ci. Plusieurs informations erronées ont été communiquées, avant d'avoir la bonne localisation des vannes. Cette situation est à éviter lors d'actions « réflexe » à effectuer. Par la suite, les vannes ont toutes été visualisées par les inspecteurs et l'exploitant. Elles présentaient presque toutes une absence de repère fonctionnel visible.

Demande A4 : Je vous demande de mettre à jour votre conduite à tenir en cas de perte de l'alimentation d'un fluide, référencée ANC Pie-11-000341, notamment sa fiche n° 2, pour y ajouter les repères fonctionnels et les localisations des vannes à manœuvrer pour isoler les échangeurs 10 10 RE01, 90 70 RE11, 90 70 RE13.

Demande A5 : Je vous demande d'ajouter des affichages robustes indiquant in situ les repères fonctionnels des vannes à manœuvrer pour isoler les échangeurs 10 10 RE01, 90 70 RE11, 90 70 RE13. Vous pourrez utilement élargir cette démarche à d'autres organes qui n'auraient plus de repères fonctionnels visibles.

Consignes en cas d'utilisation du réseau d'air respirable

Les inspecteurs ont consulté la consigne d'utilisation de l'air respirable sur l'installation n° 18 référencée Q04827. Celle-ci stipule notamment « *Le déraccordement ou l'isolement intempestif est strictement interdit et rappelé dans la consigne « air respirable » affichée à chaque point de distribution* ». L'exploitant a cependant expliqué que cet affichage n'était pas présent, ce qui a également été vu lors de la visite des installations.

Demande A6 : Je vous demande de vous positionner sur la nécessité d'apposer cet affichage à chaque point de distribution d'air respirable. Le cas échéant vous ajouterez ces affichages.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Approvisionnement en fioul du GE fixe.

Les inspecteurs se sont intéressés aux modalités d'approvisionnement en fioul servant au GE de secours. L'exploitant a présenté le mode opératoire du CEP relatif au contrôle du bon fonctionnement du GE. Celui-ci stipule l'exigence de vérifier la bonne autonomie du GE en fioul dans le but de réapprovisionner du fioul lorsque le niveau est trop bas. Cependant il n'est pas précisé de limite basse devant donner lieu à une demande de réapprovisionnement. En revanche, dans la fiche alarme de niveau bas de la cuve du GE (référéncée TRICASTIN-19-005263), il est précisé qu'en cas d'atteinte du niveau bas correspondant à 1000L, l'exploitant déclenche une demande de réapprovisionnement en fioul. Ce volume de 1000L correspond environ à une autonomie de fonctionnement du GE d'un peu moins de quatre heures.

Par ailleurs l'exploitant a expliqué que la pratique en vigueur est de réapprovisionner en fioul la cuve du GE dès l'utilisation de combustible, afin de maintenir en permanence le remplissage de la cuve proche de son niveau maximum. Le volume total de la cuve permet une autonomie de fonctionnement du GE d'environ trente heures.

Demande B1 : **Je vous demande de réfléchir à l'opportunité de mettre à jour vos documents de CEP et de fiche alarme relatifs au GE afin de décrire dans le détail les modalités de réapprovisionnement en fioul que vous suivez effectivement.**

C. OBSERVATIONS

C1 : PIRL³ apposée contre une tuyauterie de nitrate d'uranyle dans le local 402 de l'atelier TU5

Lors de leur visite des installations, les inspecteurs ont remarqué qu'une échelle de type PIRL était apposée contre une tuyauterie véhiculant du nitrate d'uranyle dans le local 402 de l'atelier TU5, ils ont indiqué à l'exploitant que cette pratique n'était pas satisfaisante et ont demandé à ce que cette échelle soit remplacée dans son emplacement prévu, dans les plus bref délais. L'exploitant a fait déplacer cette échelle PIRL à l'emplacement prévu pour son rangement.

³ Plateforme individuelle roulante légère

C2 : Sas d'habillement en tenue « tenue étanche ventilée » dans le local 304 de l'atelier TU5

Les inspecteurs ont remarqué que le sas d'habillement en tenue « tenue étanche ventilée » à l'entrée du local 304 n'était plus intègre. L'exploitant a expliqué que les chantiers dans ce local étaient terminés, et qu'aucun intervenant n'était susceptible d'utiliser ce sas ni d'entrer dans ce local.

Après l'inspection, l'exploitant a expliqué que certaines opérations étaient planifiées dans ce local et il a apporté la preuve de la remise en état du sas d'habillement en « tenue étanche ventilée ».

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois** des 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. 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.

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 et conformément à l'article R.596-5 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.

L'adjoint à la chef de la division

Signé par

Eric ZELNIO

