

DIVISION DE LYON

Lyon, le 25 juillet 2019

N/Réf. : CODEP-LYO-2019-033509

**Monsieur le Directeur
du CNPE de Saint-Alban Saint-Maurice**
Electricité de France
BP 31
38 550 SAINT-MAURICE-L'EXIL

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice (INB n° 119 et 120)
Inspection INSSN-LYO-2019-0448 du 4 juillet 2019
Thème : « Environnement »

Référence à rappeler en réponse à ce courrier : INSSN-LYO-2019-0448

Référence : [1] Code de l'environnement, notamment le chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 7 février 2012 modifié 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) concernant le contrôle des installations nucléaires de base, prévu au code de l'environnement cité en référence [1], une inspection courante a eu lieu le 4 juillet 2019 sur la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice, sur le thème « environnement ».

J'ai l'honneur de vous communiquer 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.

Synthèse de l'inspection

L'inspection menée le 4 juillet 2019 sur la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice concernait la gestion de la station d'épuration et la gestion des risques non radiologiques. A cette occasion, les inspecteurs se sont rendus à la station d'épuration, à la station de déminéralisation, au parc à gaz du réacteur n°2, à la déchetterie et à l'aire d'entreposage de conteneurs d'outillages contaminés (aire « AOC »).

Il ressort de cette inspection que l'organisation de la centrale nucléaire de Saint-Alban pour la gestion de la station d'épuration est perfectible. Concernant la gestion des risques non radiologiques, l'inspection a mis en avant la nécessité que le site mette en place une organisation lui permettant de mieux maîtriser les risques identifiés dans l'étude de dangers conventionnels.

A. Demandes d'actions correctives

Étude des dangers conventionnels (EDDc)

Concernant le scénario de déversement accidentel d'acide chlorhydrique lors d'une opération de dépotage, votre étude des dangers conventionnels met en évidence la nécessité de valoriser une mesure de maîtrise des risques (MMR) afin de réduire la probabilité de ce scénario et d'arriver à un niveau de risque « acceptable » au sens de la grille d'acceptation des risques. Cette MMR consiste en un système de récupération de l'acide qui permet de limiter la taille de la nappe d'acide chlorhydrique et de confiner le déversement dans une des fosses de neutralisation repérées 0 SDP 702 et 701 BA.

Les inspecteurs ont constaté que, contrairement à ce qui est indiqué dans l'EDDc, cette barrière n'est pas une barrière passive. En effet, celle-ci s'appuie sur une pompe de relevage qui est utilisée pour transférer l'acide collecté gravitairement et l'acheminer dans une zone de collecte située au rez-de-chaussée de la station de déminéralisation, avant d'atteindre ensuite la fosse de neutralisation.

Par ailleurs, l'exploitant n'a pas pu démontrer que les matériels nécessaires au bon acheminement de l'acide chlorhydrique (tuyauteries, canalisations, pompe, caniveaux, etc.) étaient adaptés à de l'acide chlorhydrique.

Demande A1 : Concernant la MMR dénommée « système d'évacuation de l'aire de dépotage », permettant d'évacuer une fuite accidentelle d'acide chlorhydrique vers l'une des fosses de neutralisation repérées 0 SDP 701 et 702 BA, je vous demande de justifier :

- l'efficacité de cette mesure en précisant notamment les paramètres de dimensionnement pris en compte et la résistance chimique à l'acide chlorhydrique de l'ensemble des éléments la constituant ;
- la cinétique de mise en œuvre de cette mesure ;
- la probabilité de défaillance de cette mesure, celle-ci ne répondant pas à la définition d'une MMR passive.

Vous mettez à jour l'EDDc en conséquence.

Demande A2 : Je vous demande de considérer la MMR dénommée « système d'évacuation de l'aire de dépotage » comme un EIP. Vous veillerez notamment à expliciter les exigences définies afférentes.

Les inspecteurs ont constaté que vos programmes de maintenance préventive ne prévoient pas un contrôle spécifique des différentes MMR valorisées dans votre EDDc, notamment des deux MMR valorisées pour le confinement d'acide chlorhydrique en cas de déversement accidentel sur l'aire de dépotage de la déminéralisation et sur l'aire à déchets conventionnels. Or, lors de l'inspection, il a été constaté que les fosses de neutralisation et la rétention de sur l'aire de déchets conventionnels avaient été contrôlées au titre des rétentions ultimes en octobre 2015 mais que certains voiles de ces rétentions n'avaient pas été pris en compte car ils ne jouaient pas de rôle pour la protection de l'environnement.

De ce fait, les contrôles réalisés au titre des rétentions ultimes ne suffisent pas à garantir que ces deux rétentions sont aptes à confiner l'acide chlorhydrique en cas de déversement accidentel. De plus, l'exploitant n'a pas pu apporter la preuve que la rétention de l'aire à déchets conventionnels pouvait résister à l'action de l'acide chlorhydrique.

Demande A3 : Je vous demande de définir et de mettre en œuvre un programme de maintenance préventive adapté pour l'ensemble des éléments constituant les mesures de maîtrise des risques identifiées dans votre EDDc.

Demande A4 : Je vous demande de justifier que la rétention de l'aire à déchets conventionnels résiste à l'action de l'acide chlorhydrique pur.

Les inspecteurs ont également vérifié les contrôles des tuyauteries de la station de déminéralisation pouvant véhiculer l'acide chlorhydrique. La portion de canalisation allant du regard de l'aire de dépotage au caniveau en sous-sol de la station de déminéralisation n'apparaissait pas sur les plans et les inspecteurs n'ont pas pu avoir l'assurance quelle était contrôlée.

De plus, ils ont constaté que l'ordre de travail pour le contrôle des canalisations en PVC de la station de déminéralisation, qui devait être réalisé en mai 2019, n'avait pas été créé au jour de l'inspection bien que son échéance soit dépassée.

Demande A5 : Je vous demande de mettre à jour les plans de la station de déminéralisation afin de faire apparaître toutes les canalisations, d'identifier leur matériaux et de prévoir un programme de maintenance préventive pour en contrôler l'intégralité.

Parc à gaz des réacteurs

L'article R. 4227-51 du code du travail dispose que : « *Les accès des emplacements dans lesquels des atmosphères explosives peuvent se présenter en quantités susceptibles de présenter un risque pour la santé et la sécurité des travailleurs sont signalés conformément aux dispositions de l'arrêté relatif à la signalisation de santé et de sécurité au travail prévu par l'article R. 4224-24* ».

Lors de la visite du parc à gaz du réacteur n° 2, les inspecteurs ont constaté qu'aucune matérialisation de zonage ATEX au sol n'était présente au niveau de l'évent du parc à gaz.

De plus, ils ont constaté la présence de cadres d'azotes (N₂) entreposés dans des casiers identifiés comme contenant des cadres d'hydrogènes (H₂).

Demande A6 : Je vous demande d'afficher un plan de zonage ATEX à jour au niveau de l'entrée des différents parcs à gaz. Je vous demande par ailleurs de matérialiser le zonage ATEX au sol, en veillant en particulier au marquage qui doit être présent au niveau de l'évent du parc.

Demande A7 : Je vous demande de mettre en cohérence la signalisation des casiers avec les cadres qui y sont entreposés.

Respect de la DP 212

Les inspecteurs ont constaté que 5 cadres d'H₂ et 6 cadres de N₂ étaient présents sur le parc à gaz le jour de l'inspection. De plus, deux cadres étaient connectés avec la vanne d'alimentation ouverte.

Cette situation n'est pas conforme aux exigences présentées dans la demande particulière (DP) du groupe EDF n° 212 indice 0 du 9 mars 2007, limitant le nombre de cadres d'H₂ (vides ou pleins) à 4 au maximum, un nombre de cadres de N₂ (vides ou pleins) à 5 au maximum et un seul cadre d'H₂ dont la vanne d'alimentation est ouverte par réacteur.

Demande A8 : Je vous demande de mettre en conformité vos parcs aux exigences figurant dans la DP n° 212. Vous vous assurerez notamment que le nombre de cadres de bouteilles d'hydrogène et de cadres d'azote présents sur le parc à gaz (vides ou pleins) ne dépasse en aucun cas respectivement 4 cadres et 5 cadres et qu'un seul cadre d'hydrogène soit connecté, vanne ouverte, au circuit d'alimentation.

Concernant le contrôle des flexibles reliant les cadres d'H₂ aux poteaux de raccordement, les inspecteurs ont constaté que la programmation du remplacement tri-annuel n'était pas renseignée dans le système d'information du nucléaire (SDIN). De plus, le contrôle annuel des flexibles présents sur le parc à gaz du réacteur n°2 qui aurait dû être réalisé avant le 18 juin n'était pas fait.

En outre, les inspecteurs ont identifié que les ordres de travail relatifs à ces contrôles n'étaient émis qu'une fois la date butée atteinte, ce qui ne permet leur anticipation.

Demande A9 : Je vous demande de programmer dans le SDIN le contrôle des flexibles reliant les cadres d'hydrogène aux poteaux de raccordement

Demande A10 : Je vous demande d'améliorer le processus de contrôle et de remplacement de ces flexibles et son anticipation. Vous conduirez une revue des pratiques actuelles dont vous me transmettez les conclusions ainsi que les actions correctives que vous mettrez en place.

Station d'épuration

Les inspecteurs ont constaté que le suivi des anomalies affectant la station d'épuration n'est pas tracé dans le SDIN mais qu'il est directement géré par le prestataire qui en est chargé, sans donner lieu à une traçabilité formalisée. L'exploitant a entrepris des actions afin d'avoir connaissance de toutes les anomalies survenant à la station d'épuration mais l'utilisation du SDIN n'est pas encore prévue.

Demande A11 : Je vous demande de tracer les actions de maintenance préventive ou curative ainsi que les anomalies, relatives à la station d'épuration, dans le SIDN.

Lors de la visite de la station d'épuration, les inspecteurs ont constaté la présence d'une fuite d'eau au niveau de la canalisation en béton, en sortie du bassin de clarification. Lors de l'inspection, vos représentants n'ont pas pu indiquer quand avaient été réalisés les derniers contrôles du génie civil de la station d'épuration, ni si ces ouvrages faisaient l'objet d'un programme de maintenance préventive sur ces ouvrages.

Demande A12 : Je vous demande de réparer la fuite d'eau présente au niveau de la canalisation en sortie du bassin de clarification.

Demande A13 : Je vous demande de prévoir un programme de contrôle des ouvrages en génie civil et des tuyauteries de la station d'épuration.

Une nouvelle station d'épuration est en cours de construction afin de remplacer la station d'épuration actuelle. Ce projet prévoit notamment la mise en place d'alarmes afin de détecter plus rapidement la défaillance d'un matériel.

Demande A14 : Je vous demande de prévoir un programme de maintenance préventive pour cette nouvelle installation. Ce programme devra également inclure les chaînes de sécurité (alarme, organes de transmission de l'information et éventuellement organes avant une action requises par l'alarme) et le génie civil.

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont constaté la présence d'eau au niveau la rétention référencée 0 HAA 005 FW et du puisard référencé 0 HYA 005 Ps présent sur l'aire de dépotage de chlorure ferrique. De plus, la rétention repérée RN020SAL de la station d'épuration contenait également de l'eau.

Demande A15 : Je vous demande à veiller à ce que les rétentions soient maintenues vides et à l'absence d'eau dans les regards, les puisards, et les canalisations des aires de dépotage.



B. Compléments d'information

Étude des dangers conventionnels (EDDc)

L'article 3.5 de l'arrêté cité en référence [2] et le guide interne « Guide méthodologique pour la réalisation d'études de dangers conventionnels en application de l'arrêté INB », référencé D305615017989 en date du 2 mai 2016, prévoient que l'exploitant identifie les scénarios ayant des effets sur les éléments important pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement (EIP) et les activités importantes pour la protection (AIP). Lors de l'inspection, l'exploitant n'a pas pu apporter les éléments permettant de vérifier que l'impact des différents scénarios sur les EIP et les AIP a été analysé.

Demande B1 : Je vous demande de m'indiquer comment vous avez identifié les EIP et les AIP potentiellement affectés par des scénarios de l'étude des dangers conventionnels et de me transmettre la liste des EIP et AIP impactés avec les références des études d'agression associées.

Les inspecteurs ont constaté que votre étude de danger ne fait pas référence au stockage de bore sur l'installation. Lors de l'inspection, l'exploitant n'a pas pu indiquer comment avaient été définis les potentiels de danger lors de la réalisation de l'EDDc.

Demande B2 : Je vous demande de m'indiquer quelles sont les raisons pour lesquelles le local de stockage de bore n'a pas été pris en compte dans les potentiels de danger retenus pour l'EDDc.

Vous avez réalisé une modification de l'estimation de la probabilité d'apparition du scénario de déversement d'acide chlorhydrique sur l'aire de dépotage de la station de déminéralisation en modifiant la probabilité de mauvaise connexion du flexible.

Demande B3 : Je vous demande de me transmettre les justifications motivant le changement de la probabilité de mauvaise connexion du flexible dans le scénario de déversement d'acide chlorhydrique sur l'aire de dépotage de la station de déminéralisation.

C. Observations

Sans objet.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois, sauf mention contraire. 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. 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, 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 cheffe de la division de Lyon

Signé par :

Richard ESCOFFIER