

DIVISION DE LYON

Lyon, le 13 décembre 2018

N/Réf : CODEP-LYO-2018-058871

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

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice (INB n°119 et 120)
Inspection INSSN-LYO-2018-0481 du 5 décembre 2018
Thème : « génie civil »

Réf. : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Décision n° 2013-DC-0360 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 modifiée relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base
[3] Courrier de l'ASN référencé DSIN-GRE/SD2/N° 238 – 2001 du 09/11/2001 relatif au traitement des écarts de génie civil

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu en référence, une inspection a eu lieu le 5 décembre 2018 sur la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice, sur le thème du génie civil.

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.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 5 décembre 2018 menée sur la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice portait sur le thème du génie civil. Les inspecteurs ont plus particulièrement examiné l'organisation relative à la maintenance des ouvrages de génie civil et la mise en œuvre des programmes de maintenance préventive sur les ouvrages de génie civil du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN), du bâtiment d'exploitation (BW), de l'enceinte de confinement (BR) et de

divers bâtiments abritant des matières radioactives ou des produits chimiques. Enfin, les inspecteurs ont effectué une visite des rétentions de produits chimiques de la station de déminéralisation du site.

Il ressort de cette inspection que l'organisation mise en place par le site en termes de maintenance des ouvrages de génie civil est satisfaisante. Le site a mis en place un suivi adapté de l'activité relative à la maintenance des ouvrages de génie civil. Les inspecteurs soulignent que le nombre d'analyses de nocivité (ADN) en cours de validation est maîtrisé et que le site est même plus ambitieux que l'organisation prévue par EDF pour le traitement préventif des constats considérés comme pouvant être laissés en l'état à l'issue d'une analyse de nocivité. Seul l'examen de deux ADN appelle des demandes d'actions correctives. De plus, les inspecteurs considèrent que l'état général de la station de déminéralisation est satisfaisant bien que quelques constats aient été relevés. Enfin, les inspecteurs ont constaté la présence d'un entreposage face au bâtiment de traitement des effluents qui n'est pas à l'attendu.

A. Demandes d'actions correctives

Organisation relative à la maintenance des ouvrages de génie civil

Les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en place par la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice relative à la maintenance des ouvrages de génie civil. La note d'organisation de l'équipe commune du site (service en charge de la maintenance des ouvrages de génie civil) spécifie que l'encadrement de la section génie civil est assuré par un chef de section appuyé par un adjoint. Vos représentants ont indiqué que le poste d'adjoint au chef de section n'existe désormais plus depuis la fin des troisièmes visites décennales des deux réacteurs du site.

Demande A1 : Je vous demande de mettre à jour la note d'organisation de l'équipe commune afin que l'organisation effectivement en place soit en adéquation avec celle définie.

Les inspecteurs ont examiné le rapport hebdomadaire du 29/11/2018 relatif au suivi de l'activité de la section génie civil. Si les points suivis dans ce rapport apparaissent pertinents aux inspecteurs, le suivi des plans d'actions (PA) en cours concernant les ouvrages de génie civil se limite à suivre leur statut : or le seul statut d'un PA approuvé ne permet pas de savoir si les actions curatives associées sont effectivement réalisées. En effet, seul l'attribut « solde » permet de suivre la réalisation des actions curatives définies. Cependant, les inspecteurs ont constaté que le nombre de PA en cours concernant les ouvrages de génie civil est faible et que l'état réel d'avancement de ceux-ci était correctement connu de vos représentants.

Demande A2 : Je vous demande de vous positionner quant à l'opportunité de suivre l'attribut « solde » des PA en cours concernant les ouvrages de génie civil dans le rapport hebdomadaire de la section génie civil.

Liste des équipements importants pour la protection

Les inspecteurs ont consulté la liste des équipements importants pour la protection relatifs à la maîtrise des risques conventionnels (EIPR) de la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice afin de s'assurer du classement comme EIPR de la fosse du circuit SEH (circuit véhiculant des effluents composés d'hydrocarbures) de la salle des machines associée au réacteur 2. La liste des EIPR indique que cet ouvrage est situé dans un local associé au réacteur 1 et non au réacteur 2.

Demande A3 : Je vous demande de mettre à jour la liste des EIPR afin de corriger l'erreur relevée relative à l'identification du local abritant la fosse du circuit SEH de la salle des machines associée au réacteur 2.

Mise en œuvre des programmes de maintenance préventive sur les ouvrages de génie civil

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont consultés, par sondage, plusieurs comptes-rendus de visite d'ouvrages de génie civil ainsi que les analyses de nocivité (ADN) éventuellement associées.

Les inspecteurs ont examiné l'ADN associée à la visite de la rétention des réservoirs des concentrats du circuit TEP (traitement des effluents du circuit primaire) repérés 1 TEP 701 et 702 BA réalisée le 02/07/2015. Cette rétention est assurée par le local repéré NB 0582 jusqu'à une hauteur de 70 cm. L'ADN indique explicitement qu'un défaut de calfeutrement d'une traversée, située à 50 cm de haut, remet en cause l'exigence d'étanchéité de la rétention. Ce défaut est considéré comme pouvant être laissé en l'état à l'issue de l'ADN compte-tenu du système de vidange et des siphons de sol situés dans la rétention et des siphons de sol du local adjacent situé de l'autre côté de la traversée affectée du défaut. Le point IV de l'article 4.3.1 de la décision en référence [2] dispose que « les rétentions sont maintenues suffisamment étanches ». Aussi, l'ASN considère qu'un défaut remontant en cause l'étanchéité d'une rétention ne peut pas être laissé en l'état.

Demande A4 : Je vous demande de remettre en conformité la rétention des réservoirs repérés 1 TEP 701 et 702 BA (local NB 0582) afin de restaurer son étanchéité conformément aux dispositions de l'article 4.3.1 de la décision en référence [2].

Les inspecteurs ont consulté l'ADN associée à la visite de la rétention du fond du BAN du réacteur 2 réalisée le 14/09/2015. Un défaut de calfeutrement affecte la traversée repérée 2 JSN 004 WL T1105 qui débouche sur un autre local du BAN repéré 2 NC 0502. Compte-tenu de l'identification d'un requis d'étanchéité à l'air, l'ADN conclut à la nécessité d'une expertise complémentaire afin de conclure sur la nocivité de ce défaut. Cet ADN, validée le 05/04/2016, ne fixe pas d'échéance de fin d'étude contrairement à ce qui est prévu dans votre organisation (règle nationale de maintenance du 16/06/2015 relative au traitement des constats et écarts des ouvrages et des matériels de génie civil). L'analyse de vos services centraux du 17/02/2017, référencée ICSA1619, conclut qu'il est nécessaire de reboucher la trémie repérée 2 JSN 004 WL

T1105. Vos représentants ont indiqué ne pas partager l'analyse effectuée par vos services centraux et qu'ainsi cette trémie n'a pas été rebouchée.

Demande A5 : Je vous demande de confronter votre analyse avec celle de vos services centraux afin d'aboutir à une position partagée relative à l'étanchéité de la trémie repérée 2 JSN 004 WL T1105. Vous me transmettez votre avis ainsi que celui de vos services centraux. Le cas échéant, je vous demande de remettre en conformité cette trémie.

Demande A6 : Je vous demande de fixer une échéance de fin d'étude dans l'analyse de nocivité lorsqu'elle conduit à classer un défaut « à étudier » (E) conformément à votre référentiel.

Station de déminéralisation

Lors de l'inspection, les inspecteurs se sont rendus dans la station de déminéralisation du site afin d'apprécier l'état général des rétentions des stockages de produits chimiques.

Dans la rétention du réservoir d'éthanolamine, les inspecteurs ont constaté que plusieurs étiquetages relatifs au réservoir, aux tuyauteries et aux vannes mentionnent comme produit la morpholine. Vos représentants ont indiqué que l'éthanolamine a remplacé la morpholine dans le procédé. Les articles 4.2.1 et 4.3.9 de la décision en référence [2] disposent respectivement que les « réservoirs [...] portent en caractères lisibles le nom des substances ou mélanges, leur état physique et les symboles de danger définis par la réglementation relative à l'étiquetage des substances et mélanges chimiques dangereux » et que les « tuyauteries sont signalées in situ de façon à préciser la nature et les risques des produits véhiculés ».

Demande A7 : Je vous demande de mettre en cohérence la signalisation présente dans la rétention du réservoir d'éthanolamine de la station de déminéralisation conformément aux dispositions des articles 4.2.1 et 4.3.9 de la décision en référence [2].

Demande A8 : Je vous demande de justifier la compatibilité du revêtement de la rétention avec l'éthanolamine compte-tenu de changement récent de produit.

Entreposage de récipients mobiles de produits dangereux

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont constaté, à l'extérieur devant l'accès au vestiaire du bâtiment de traitement des effluents (BTE), la présence de deux récipients mobiles de capacité unitaire de 1000 litres entreposés dans une rétention mobile. Ces récipients ne disposaient d'aucun affichage permettant de connaître le produit qu'ils contiennent. L'article 4.2.1 de la décision en référence [2] dispose que « les fûts, réservoirs et autres contenants, ainsi que leurs emballages, d'une part, ainsi que les aires d'entreposage de substances dangereuses, d'autre part, portent en caractères lisibles le

nom des substances ou mélanges, leur état physique et les symboles de danger définis par la réglementation relative à l'étiquetage des substances et mélanges chimiques dangereux ».

Demande A9 : Je vous demande de mettre en conformité l'étiquetage des récipients mobiles utilisés sur le site conformément aux dispositions de l'article 4.2.1 de la décision en référence [2].

De plus, la rétention associée à cet entreposage était partiellement remplie d'eau. L'article 4.3.1 de la décision en référence [2] dispose que « *afin de maintenir des volumes de rétentions disponibles, l'exploitant met en place, dans le cadre du système de gestion intégrée, les dispositifs et procédures appropriés pour assurer l'évacuation dans les plus brefs délais des liquides susceptibles de s'accumuler dans les rétentions vers le circuit de traitement ou d'élimination adapté. Pour les stockages ou entreposages à l'air libre, les rétentions sont vidées dès que possible lorsque des écoulements s'y versent* ». Toutefois, compte-tenu du niveau de remplissage des deux récipients (le premier était vide, le second rempli environ au tiers de sa capacité), le volume libre de la rétention semblait suffisant.

Demande A10 : Je vous demande de prévoir la vidange des rétentions des entreposages temporaires à l'air libre conformément aux dispositions de l'article 4.3.1 de la décision en référence [2]. Vous me transmettez également les procédures relatives à l'évacuation des liquides susceptibles de s'accumuler dans les rétentions.

B. Compléments d'information

Intégration du prescriptif relatif aux ouvrages de génie civil

Le programme de base de maintenance préventive (PBMP) des ouvrages de génie civil requis au titre de la protection de l'environnement vis-à-vis de la maîtrise du risque de rejet d'effluents chimiques référencé PB 1300-AM 130-10 indice 0 est actuellement en cours d'intégration par la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice. Ce dernier couvre notamment les ouvrages de génie civil de la station de déminéralisation du site. Ce PBMP prévoit notamment une réduction de la périodicité de contrôle de 5 à 3 ans pour certains ouvrages dont l'étanchéité est assurée par un revêtement armé ou du carrelage et lorsqu'il existe un risque de contact avec des bases ou des acides concentrés. Actuellement, les rétentions de la station de déminéralisation revêtues d'un revêtement armé font l'objet d'un contrôle avec une périodicité de 5 ans réalisé au titre du programme local de maintenance préventive (PLMP) des ouvrages de génie civil de site.

Demande B1 : Je vous demande de préciser les critères permettant de considérer qu'un acide ou une base est concentré au titre du PBMP référencé PB 1300-AM 130-10 (limites de concentration, pH, ...). Vous vous positionnerez quant à la périodicité retenue sur les installations suivies au titre de ce PBMP.

Mise en œuvre des programmes de maintenance préventive sur les ouvrages de génie civil

Les inspecteurs ont consulté l'ADN associée à la visite des zones de collecte ultimes du BW du réacteur 2 réalisée en 2013. Lors de l'inspection, vos représentants n'ont pas été en mesure de justifier que la réparation associée aux défauts classés comme écarts de type Rc (à réparer avant le prochain arrêt) a été réalisée dans les délais définis dans l'ADN (au plus tard lors de l'arrêt du réacteur 2 en 2015). Ces défauts classés Rc à l'issue de la visite de 2013 portent sur 7 fissures ouvertes en pied de voile (repérées FISS003, FISS004, FISS005, FISS008, FISS009, FISS010 et FISS011), sur des défauts sur des traversées (repérées JSW004WFL0010, JSW004WFL0011, JSW004WET1018, JSW004WED1020 et JSW004WET1057) et sur un défaut de calfeutrement repéré MAST001 sur le joint repéré JSW410WS. La demande d'intervention n° 765382 a été émise pour la réparation de ces défauts. Toutefois, les inspecteurs ont pu consulter le compte-rendu de la visite des zones de collecte ultimes du BW réalisée en 2018 qui n'a pas mis en évidence d'écart mais uniquement des défauts pouvant être laissés en l'état.

Demande B2 : Je vous demande de justifier que la réparation des défauts classés Rc à l'issue de la visite des zones de collecte ultimes du BW du réacteur 2 de 2013 a été réalisée dans les délais prévus par l'analyse de nocivité associée à cette visite.

Station de déminéralisation

Les inspecteurs ont constaté une trainée de couleur bleue au sol de la rétention du réservoir d'éthanolamine, révélatrice d'un écoulement passé qui n'a toutefois *a priori* pas atteint le caniveau présent dans la rétention. Un dispositif de collecte de fuites était en place sous la vanne repérée 0 SDP 812 VR sans qu'une trace d'un écoulement passé y soit visible. Suite à l'inspection, vous avez informé l'ASN le 6 décembre 2018 que cette trace d'éthanolamine au sol a été nettoyée.

Demande B3 : Je vous demande de m'indiquer les raisons de la présence du dispositif de collecte présent sous la vanne repérée 0 SDP 812 VR et de préciser si le constat à l'origine de la pose de ce dispositif a été traité.

C. Observations

C1. Par courrier du 9 novembre 2001 en référence [3], l'ASN a exigé que le délai entre la détection d'un défaut sur un ouvrage de génie civil et son classement définitif à l'issue de l'analyse de nocivité (ADN) n'excède pas six mois. Lors de l'inspection, les inspecteurs ont consulté trois ADN relatives à des visites d'ouvrages de génie civil réalisées en 2015 dont le délai de validation était supérieur à six mois. Toutefois, au jour de l'inspection, aucune ADN n'était en retard de validation et seule une ADN était en cours de validation par vos services centraux.

C2. Les inspecteurs ont constaté le bon état général des rétentions des stockages de produits chimiques de la station de déminéralisation (acide chlorhydrique, soude et éthanolamine). Dans la rétention des réservoirs de soude, des défauts ponctuels du revêtement ont été constatés. Ces défauts sont tracés dans le compte-rendu de la dernière visite réalisée le 14/10/2015. Une ADN, validée le 10/02/2017 conclut que les défauts recensés peuvent être laissés en l'état sauf un pour lequel une réparation doit être réalisée avant la prochaine visite prévue en 2020. Vos représentants ont indiqué qu'une réfection complète du revêtement de cette rétention est programmée.

* * *

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 chef de la division de Lyon de l'ASN

signé par

Olivier VEYRET

