

DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 23 août 2017

N° Réf : CODEP-STR-2017-034623
N/Réf. Dossier : INSSN-STR-2017-0079

Monsieur le directeur du centre nucléaire de
production d'électricité de Cattenom
BP n°41
57570 CATTENOM

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Cattenom
Inspection du 11 juillet 2017
Thème : Prévention des pollutions : Unités de traitement à la monochloramine (CTE) et de traitement
à l'acide sulfurique (CTF)

Références : [1] Décision n°2014-DC-0415 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 janvier 2014 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau et de rejet dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n°124, n°125, n°126 et n°137 exploitées par Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) sur la commune de Cattenom (département de la Moselle).
[2] Décision n°2013-DC-0360 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base.
[3] 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) concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 11 juillet 2017 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom sur le thème « Prévention des pollutions » et plus particulièrement sur les unités de traitement à la monochloramine (CTE) et de traitement à l'acide sulfurique (CTF).

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 11 juillet 2017 portait sur le thème « Prévention des pollutions » et sur le respect des prescriptions figurant en références. Les unités, objet de l'inspection, étaient les unités de traitement à la monochloramine (CTE) et de traitement à l'acide sulfurique (CTF).

Elle avait pour objectif de contrôler l'organisation de l'exploitant en matière de surveillance des prestataires, de suivi des équipements importants pour la protection (EIP) et les exigences définies afférentes, d'analyse au point de rejet et de détection en cas de dysfonctionnement de l'installation.

Les inspecteurs ont examiné le plan de surveillance des prestataires en charge du suivi du processus de production de monochloramine, du dépotage des produits dangereux (ammoniac, eau de javel et acide sulfurique) et des prélèvements pour les analyses sur les légionnelles et les amibes.

Ils ont contrôlé la maintenance et les essais réalisés sur quelques EIP (8 CTF 418 MG et CTF 421 MG) et demandé le programme de suivi des canalisations de transport de l'acide sulfurique.

Les inspecteurs se sont rendus sur les installations des unités de traitement à la monochloramine, de traitement à l'acide sulfurique et de traitement à l'acide chlorhydrique et, dans le cadre d'un exercice, ont vérifié le bon fonctionnement de la chaîne de déclenchement de l'aspersion et des signaux lumineux et sonore sur l'atteinte d'un seuil de 150 ppm au niveau d'un détecteur d'ammoniac.

Il ressort de cette inspection que les dispositions prises par le CNPE pour maîtriser la production et l'injection de monochloramine ainsi que le traitement antitartre à l'acide sulfurique sont globalement satisfaisantes. Les inspecteurs ont cependant relevé plusieurs axes d'améliorations concernant certains contrôles notamment sur les détecteurs d'ammoniac et les canalisations de transport d'acide sulfurique. Il paraît également nécessaire de statuer définitivement sur le maintien en fonctionnement ou non de l'ancienne installation CTF, en particulier le stockage d'acide chlorhydrique, et d'engager, le cas échéant, son démantèlement et sa mise en sécurité.

A. Demandes d'actions correctives

Selon la décision en référence [2], au chapitre III « Stockage, entreposage et manipulation de substances radioactives ou dangereuses » Section 1-Art. 4.3.4, il est précisé :

« Les contrôles, les essais périodiques et la maintenance des éléments importants pour la protection visent à garantir au minimum :

- le bon état et l'étanchéité des canalisations, des rétentions, des réservoirs et capacités ;*
- le bon fonctionnement, le contrôle périodique et l'étalonnage des appareils de mesure et des alarmes équipant ou associées à ces équipements importants pour la protection ;*
- le bon fonctionnement des vannes, clapets et systèmes d'obturation ;*
- le bon fonctionnement des dispositifs de mesure de niveau dans les réservoirs et capacités, les détecteurs de présence dans les rétentions et les reports d'information associés pour prévenir les débordements. »*

Détecteurs d'ammoniac

Lors de la mise en service des installations de production et d'injection de monochloramine, des critères d'entrée dans le plan d'urgence interne (PUI) toxique ont été mis en place pour prendre en compte le scénario d'un nuage d'ammoniac.

Les inspecteurs se sont intéressés à la maintenance et aux essais effectués sur ces capteurs et sur les automatismes associés et ont constaté qu'aucune maintenance ni essais périodiques n'étaient réalisés depuis la mise en service de l'installation en 2014 ce qui peut affecter le bon fonctionnement de ceux-ci et retarder la phase de déclenchement du PUI toxique.

Demande n°A.1 : *Je vous demande de mettre en place un suivi des détecteurs d'ammoniac et des essais périodiques permettant notamment de vous assurer de l'étalonnage des détecteurs, de leur temps de réponse et des actions associées.*

Canalisations d'acide sulfurique

Les inspecteurs ont constaté que votre note technique D5320/NT/MC/804021 indice 7 du 8 décembre 2016 « PLMP canalisations et appareils véhiculant des substances dangereuses » ne prévoyait aucun contrôle des canalisations de transfert d'acide sulfurique vers les aéroréfrigérants. Seules les canalisations d'acide chlorhydrique sont mentionnées.

Demande n°A.2 : *Je vous demande de mettre à jour votre programme local de maintenance préventive afin de prendre en compte le contrôle des nouvelles canalisations d'acide sulfurique.*

B. Compléments d'information

Dépotage l'acide sulfurique

Le positionnement de la vanne de dépotage de l'acide sulfurique 8 CTF 301 RI, plus élevée que la vanne de vidange des citernes mobiles apportées par camion, conduit au moment de la déconnexion à un écoulement d'acide sulfurique, correspondant au volume du flexible de raccordement, dans la rétention de la zone de dépotage.

Demande n°B.1 : ***Je vous demande de me faire part des possibilités d'amélioration de l'ergonomie de la liaison entre la vanne de dépotage et la connexion au camion pour éviter l'écoulement d'acide sulfurique lors du retrait du flexible.***

Détecteurs d'ammoniac

Lors de la visite, il est apparu que le détecteur d'ammoniac 8 CTE 901 MG apparaissait en défaut au niveau de la centrale d'acquisition des détecteurs d'ammoniac 8 CTE 510 MG.

Demande n°B.2 : ***Je vous demande de m'indiquer depuis quand date cette indisponibilité et de me présenter les dispositions prévues pour y remédier.***

Traitement à l'acide chlorhydrique

Les inspecteurs ont bien noté que l'installation de traitement à l'acide chlorhydrique est destinée à être mise hors service, remplacée par l'installation de traitement à l'acide sulfurique, mais est maintenue provisoirement en conditions de fonctionnement afin de pouvoir pallier une éventuelle indisponibilité de la nouvelle installation pendant le début de son exploitation. Néanmoins les inspecteurs ont constaté que les réservoirs contenaient encore de l'acide chlorhydrique en grande quantité, que les réservoirs 8 CTF 001 à 003 BA ne comportent pas d'étiquetage réglementaire à jour (pictogrammes anciens), que l'étiquetage réglementaire du réservoir 8 CTF 004 BA est constitué d'un simple feuillet plastifié, que le piquage en pied de bêche 8 CTF 003 BA est corrodé par des égouttures d'acide et que le poste de contrôle est vétuste.

Demande n°B.3 : ***Je vous demande de me préciser la date de mise en hors service de cette installation, et de veiller à sa mise en sécurité dès son arrêt notamment par l'élimination de l'acide chlorhydrique restant.***

C. Observations

C.1 Traitement à l'acide sulfurique : Au niveau des pieds de bêche d'acide sulfurique, la condamnation des vannes 8 CTF 407, 416, 470 (...) VR est signalée par un papier exposé aux intempéries et rendu illisible. Or la décision de condamnation vient d'un retour d'expérience d'un événement du 25 juin 2015 ; il conviendrait ainsi d'installer une signalisation pérenne.

C.2 Rapport annuel sur l'environnement : Plusieurs points du rapport sont apparus erronés ou insuffisamment expliqués. Par exemple les chiffres d'émission annuelle de sulfates indiqués page 26 et 28 sont différents (le chiffre page 26 étant erroné, la valeur du mois de décembre de 580 tonnes a pris la place du total annuel de 4795 tonnes) ; sur ce même paramètre, la hausse très significative des émissions prévisionnelles, estimées à 18 750 tonnes pour l'année 2017, n'est pas commentée dans le rapport, alors qu'il s'agit d'un des principaux impacts de la substitution de l'utilisation de l'acide chlorhydrique par l'acide sulfurique dans l'installation CTF. Enfin les valeurs d'émission de chlorures en concentration indiqués page 32 (moyenne de 3 mg/L) sont difficiles à recouper avec les chiffres en flux (1 638 tonnes), ce qui pourrait utilement être éclairé par un commentaire sur les modalités et incertitudes de mesure et l'articulation des flux entrants, sortants et mesurés.

C.3 Le programme de surveillance des prestataires est apparu conforme aux exigences réglementaires de l'arrêté [3] avec des points de contrôles bien adaptés et un suivi des constats relevés dans les fiches de surveillance avec un retour du prestataire.

C.4 Fiches de données de sécurité (FDS) : les inspecteurs ont consulté les FDS de l'acide sulfurique, de l'ammoniaque, de l'eau de javel, et du Fyrquel EHC-N. Ils ont également examiné le système des Fiches locales d'utilisation (FLU) prévu pour répondre aux obligations réglementaires de la « notice de poste » telle que définie par le Code du travail à son article R. 4412-39.

La FDS de l'eau de javel n'est pas à jour ; elle n'est pas au format FDS « étendue » (ou « e-FDS ») tel que prévu par le Règlement 1907/2006/CE (Règlement « REACH », article 31) et ne comporte donc pas de scénario d'exposition. Il conviendra de veiller à la tenue à jour de l'ensemble des FDS, compte tenu de la généralisation des enregistrements de substances au titre du Règlement REACH, sans attendre l'échéance périodique de 3 ans définie en interne à EDF.

Les trois autres FDS consultées disposent des scénarios d'exposition en annexe ; toutefois l'articulation nécessaire entre les recommandations issues des scénarios d'exposition, et le contenu des FLU, n'apparaît pas claire et systématique. Un exemple ponctuel de cette bonne articulation a pu être constaté pour le cas du Fyrquel EHC-N, où la lettre référencée D455016034853, « Réponse à la demande de Cattenom sur la définition des EPI pour l'usage du Fyrquel » formalise l'exploitation des recommandations issues des scénarios d'exposition en vue de la désignation des EPI dans la FLU. Une telle démarche, illustrative d'une bonne pratique, gagnerait à être systématisée, de sorte à garantir la conformité du système local des FLU aux exigences issues du Règlement REACH.

C.5 Recensement des produits chimiques : Les inspecteurs ont examiné la note technique « Quantité de matière dangereuse présente sur le CNPE de Cattenom » référencée D5320/NT/PR/515266 indice 2 du 6 juin 2017 et répondant notamment à l'article 4.2.1.III de la décision [2], ainsi que le tableau Excel servant au recensement Seveso. Ces deux documents répondent de manière satisfaisante aux obligations réglementaires correspondantes.

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.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'assurance de ma parfaite considération.

L'adjoint au chef de la division de Strasbourg

SIGNÉ PAR

Vincent BLANCHARD