

Lille, le 31 juillet 2019

CODEP-LIL-2019-034312

Monsieur le Directeur du Centre
Nucléaire de Production d'Electricité
B.P. 149
59820 GRAVELINES

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Gravelines – INB n° 96, 97 et 122
Inspection n° **INSSN-LIL-2019-0288** effectuée le **18 juillet 2019**
Thème : "Prévention des pollutions et maîtrise des nuisances"

Réf. :

- [1] Code de l'environnement, notamment son 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
- [3] Décision n° 2013-DC-0360 modifiée 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
- [4] Décision n° 2018-DC-0647 du 16 octobre 2018 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau, de rejet d'effluents et de surveillance de l'environnement des installations nucléaires de base n° 96, n° 97 et n° 122
- [5] Décision n° CODEP-LIL-2019-010329 du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 28 février 2019
- [6] Courrier SIF-18/058 du 24 octobre 2018 complété par le courrier SIF-19/010 du 19 février 2019

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB), une inspection a eu lieu le 18 juillet 2019 dans le centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Gravelines sur le thème "Prévention des pollutions et maîtrise des nuisances".

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 en objet concernait le thème "Prévention des pollutions et maîtrise des nuisances", et notamment le sujet des rejets et des blocs d'épuration des eaux usées qui ont été à l'origine de nombreux événements en 2018. Les inspecteurs ont effectué une visite des blocs d'épuration, des fosses de rejet des eaux huileuses (SEH) et des eaux pluviales (SEO), des stations de déminéralisation et de décarbonatation, des installations d'électrochloration, des aires d'entreposage d'outillages potentiellement contaminés n° 4 et n° 5 et des parcs à gaz.

Au vu de ce contrôle, les inspecteurs considèrent que la thématique de l'exploitation des blocs d'épuration a été prise en compte par l'exploitant mais qu'une nouvelle organisation pérenne et permettant de respecter les limites de rejets reste à mettre en place.

Concernant les installations de rejet SEH et SEO, les stations de déminéralisation et de décarbonatation, les inspecteurs considèrent que le site possède une bonne connaissance du sujet.

Sur le terrain, les inspecteurs ont néanmoins constaté un certain nombre d'écarts qui révèlent un état général perfectible de certaines installations, notamment des installations d'électrochloration.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Exploitation et maintenance des blocs d'épuration

La prescription [EDF-GRA-98] de la décision en référence [4] fixe des concentrations maximales en DBO¹, DCO² et MES³ en sortie des blocs d'épuration. Au cours des deux dernières années, vous avez déclaré des dépassements de ces concentrations dont l'origine était notamment un défaut de connaissance et de surveillance de vos installations.

Lors de l'inspection, vous avez présenté aux inspecteurs le projet de mise en place d'une nouvelle organisation visant à assurer l'exploitation et la surveillance des blocs d'épuration.

Demande A1

Je vous demande de me transmettre votre plan d'actions relatif à la formalisation de votre nouvelle organisation. Cette formalisation reprendra notamment votre note d'organisation, le programme de maintenance, l'organisation de la surveillance de votre prestataire ainsi que les actions permettant d'avoir une bonne connaissance de vos installations, notamment des canalisations en amont des blocs d'épuration. La mise à jour documentaire, notamment des plans, devra être réalisée en conséquence conformément à l'article 2.1.3 de la décision en référence [3]. Ce plan d'actions sera assorti d'échéances réalistes visant à vous assurer de la conformité de vos rejets aux dispositions de la prescription [EDF-GRA-98] de la décision en référence [4].

Aires d'entreposage d'outillages potentiellement contaminés (AOC) n° 4 et n° 5

La décision en référence [5] vous autorise à modifier les modalités d'exploitation autorisées des réacteurs 1 à 6 des installations nucléaires de base n° 96, 97 et 122 de la centrale nucléaire de Gravelines dans les conditions prévues par votre demande en référence [6]. Dans cette demande, vous indiquez qu'afin de limiter les risques de propagation d'un incendie, une distance de 8 mètres sera laissée libre et matérialisée entre l'aire AOC n° 4 et la zone de colisage froid adjacente et entre l'aire AOC n° 5 et cette même zone de colisage.

Le 18 juillet 2019, les inspecteurs ont constaté que la distance de 8 mètres entre l'aire AOC n° 4 et la zone de colisage froid n'était pour partie pas respectée : les barrières permettant la matérialisation de cette distance ont été déplacées afin de permettre du stockage de matériels. Par conséquent, les inspecteurs se sont interrogés sur la pertinence et la pérennité de l'utilisation de barrières mobiles pour matérialiser cette distance.

¹ DBO5 : demande biologique en oxygène à 5 jours

² DCO : demande chimique en oxygène

³ MES : matières en suspension

Demande A2

Je vous demande de veiller au respect de la distance de 8 mètres entre les aires AOC n° 4 et 5 et la zone de colisage froid conformément à votre demande en référence [6] et de vous interroger sur la pertinence et la pérennité de l'utilisation de barrières mobiles pour matérialiser cette zone.

Parc à gaz

Les inspecteurs ont vérifié si, conformément à vos programmes locaux de maintenance préventive (PLMP), les flexibles reliant les cadres d'hydrogène aux poteaux de raccordement étaient remplacés tous les 3 ans. Les inspecteurs ont relevé, sur le parc à gaz des tranches 1-2, que certains flexibles devaient être changés en juillet 2019, ils ont également constaté que des fiches unitaires permettant d'assurer la traçabilité du remplacement de ces flexibles étaient absentes. Enfin plusieurs vannes d'isolement présentaient des traces de corrosion.

Demande A3

Je vous demande de veiller au bon entretien des parcs à gaz, notamment à la corrosion des installations, à la présence des fiches unitaires et au respect des périodicités prévues dans le PLMP.

La demande particulière (DP) 212 indice 0 du 9 mars 2007 limite le nombre de cadres d'hydrogène (vides ou pleins) à 4 au maximum par tranche et le nombre de cadres d'azote (vides ou pleins) à 8 au maximum par paire de tranche.

Les inspecteurs ont constaté la présence de 11 cadres d'hydrogène vides, 6 cadres d'hydrogène pleins et 11 cadres d'azote sur le parc à gaz des tranches 3-4 le jour de l'inspection.

Demande A4

Je vous demande d'évacuer, sans délai, les cadres surnuméraires afin de vous conformer aux exigences de la DP 212. Je vous demande de veiller au bon respect des exigences figurant dans la DP 212 et de vous assurer 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 d'hydrogène par tranche et 8 cadres d'azote par paires de tranches, que ces derniers soient vides ou pleins.

Identification des tuyauteries

Le I de l'article 4.3.9 de la décision en référence [3] indique que : *"Les canalisations ou tuyauteries sont signalées in situ de façon à préciser la nature et les risques des produits véhiculés"*.

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont constaté que les canalisations présentes dans les installations d'électrochloration et de décarbonatation n'étaient pas toutes identifiées.

Demande A5

Je vous demande de vérifier la présence d'une signalisation de toutes les canalisations ou tuyauteries véhiculant des substances dangereuses ou radioactives, et le cas échéant de procéder à l'identification des tuyauteries qui ne le seraient pas.

Fuite sur le réchauffeur

Le 18 juillet 2019, les inspecteurs ont constaté la présence d'une fuite de vapeur sur le réchauffeur 3 AHP 999 VL. Celle-ci ne faisait l'objet ni d'un repérage satisfaisant ni d'une collecte.

Demande A6

Je vous demande de me transmettre, dans un délai de sept jours, l'avis du Service d'Inspection Reconnu (SIR) relatif au maintien en service de cet équipement.

Le 18 juillet 2019, les inspecteurs ont également constaté que la fuite de vapeur sur le réchauffeur 3 AHP 999 VL engendrait le déversement d'effluents issus du circuit secondaire dans le regard 3 SEH 045 PG qui est dirigé vers le réseau destiné à recueillir les huiles et les effluents potentiellement souillés par des hydrocarbures de la salle des machines (réseau SEH).

Demande A7

Je vous demande de vous interroger sur la pertinence de rejeter des effluents issus du circuit secondaire vers le réseau SEH compte-tenu des modalités de traitement des effluents de ce circuit.

Etat des installations

L'article 4.1.1.-I de la décision en référence [3] indique que : "*Les installations sont conçues, construites, exploitées, mises à l'arrêt définitif, démantelées, entretenues et surveillées de façon à prévenir ou limiter les rejets directs ou indirects de substances susceptibles de créer une pollution, vers le milieu récepteur ou les réseaux d'égouts*".

Le 18 juillet 2019, les inspecteurs ont visité les installations d'électrochloration, notamment celles des tranches 3 et 6, et ont fait plusieurs constats :

- les installations présentent des traces de corrosion, sur les installations d'électrochloration mais également sur les réseaux alentours, notamment le réseau d'air de travail (SAT) ;
- le revêtement du sol, notamment sous les réservoirs d'eau chlorée, est dégradé ;
- certaines rétentions sont abimées et comportent des traces de déversement ;
- une fuite significative d'eau chlorée était présente sur 6 CTE 052 VE, celle-ci était néanmoins collectée et identifiée ;
- d'autres fuites non collectées et non repérées ont été identifiées ;
- les douches de sécurité présentaient des fuites.

Les inspecteurs ont également visité la station de déminéralisation et ont constaté :

- une fuite sur 0 SDB 104 DE non collectée et non identifiée : il a été indiqué en fin d'inspection que le repérage et la collecte avaient été mis en place ;
- les rétentions des coffrets de dépotage de soude et d'acide chlorhydrique étaient pleines de liquide : il a été indiqué en fin d'inspection qu'il s'agissait d'eau ;
- le bouchon de la bouche de dépotage de soude n'avait pas été remis en place.

Ces constats dénotent d'un état général perfectible notamment des installations d'électrochloration.

Demande A8

Conformément à l'article 4.1.1.-I de la décision en référence [3], je vous demande d'entretenir et de surveiller vos installations de façon à prévenir ou limiter les rejets directs ou indirects de substances susceptibles de créer une pollution, vers le milieu récepteur ou les réseaux d'égouts.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Evaporateur d'azote

Lors de la visite de terrain, les inspecteurs ont constaté une présence importante de glace au niveau de la vanne repérée 9 SGZ 016 VZ de l'évaporateur d'azote du parc à gaz des réacteurs 1 et 2. La présence de glace n'empêche pas, a priori, la manœuvrabilité de la vanne, cependant les inspecteurs s'interrogent sur l'étanchéité de cette vanne. De plus, la présence de glace est susceptible de fragiliser la tenue de la canalisation.

Demande B1

Je vous demande d'analyser les conséquences de la présence importante de glace sur la tenue de la canalisation et de confirmer son absence de nocivité. De plus, je vous demande de justifier de l'absence de fuite sur la vanne repérée 9 SGZ 016 VZ.

Aires d'entreposage d'outillages potentiellement contaminés n° 4 et n° 5

La décision en référence [5] vous autorise à modifier les modalités d'exploitation autorisées des réacteurs 1 à 6 des installations nucléaires de base n° 96, 97 et 122 de la centrale nucléaire de Gravelines dans les conditions prévues par votre demande référencée [6]. Dans cette demande, vous indiquez que l'équipe d'intervention doit être prête à attaquer un éventuel incendie en moins de 25 minutes, ce qui est également une exigence de votre référentiel d'intervention contre l'incendie.

Le 18 juillet 2019, les inspecteurs ont constaté que les poteaux d'incendie 0 JPU 983 VE et 0 JPU 182 VE et leurs moyens complémentaires (tuyaux) étaient relativement éloignés des deux aires (respectivement à 196 et 246 mètres selon votre dossier). En outre, un double portail sépare ces poteaux des aires AOC n° 4 et n° 5. Enfin, les inspecteurs ont constaté qu'une zone d'entreposage située devant le poteau 0 JPU 182 VE pouvait gêner l'accès au poteau incendie en cas d'intervention.

Au vu de ces contraintes, les inspecteurs se sont interrogés sur le délai de mise en place de l'équipe d'intervention. Vous avez indiqué aux inspecteurs qu'à ce jour, aucun exercice incendie ou entraînement n'avait confirmé cette cinétique.

Demande B2

Je vous demande de vous interroger sur la pertinence de réaliser un exercice incendie afin de confirmer que l'emplacement des poteaux incendie est compatible avec la cinétique de déploiement des moyens d'extinction incendie.

Fosse 8 SEH

Lors de la visite de terrain, les inspecteurs ont constaté que les effluents contenus dans la fosse 8 SEH présentait une couleur noire. Vos représentants ont indiqué que cette coloration n'était pas habituelle et qu'une recherche de l'origine était en cours.

Demande B3

Je vous demande de m'informer de l'origine de la coloration des effluents de la fosse 8 SEH.

Blocs d'épuration

Vous avez constaté, en novembre 2018, la présence de graisses organiques dans le bloc d'épuration n° 6. Lors de l'inspection du 18 juillet 2019, vous avez indiqué que des recherches avaient été effectuées pour déterminer l'origine de ces graisses. Celles-ci ont notamment consisté à identifier l'ensemble des canalisations se déversant dans le bloc d'épuration n° 6. A ce jour, aucune source n'a été identifiée. Vos représentants nous ont fait part de leur doute sur l'exhaustivité des canalisations identifiées.

Demande B4

Je vous demande de poursuivre vos investigations afin de déterminer l'origine des graisses organiques présentes dans le bloc d'épuration n° 6 et de m'informer des suites de vos recherches.

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont pu consulter les résultats des analyses des blocs d'épuration et ont pu constater que, pour certains, la concentration d'azote et de phosphore global augmentait entre l'effluent brut en entrée du bloc d'épuration et l'effluent épuré en sortie.

Demande B5

Je vous demande de vous interroger sur l'origine de la production d'azote et de phosphore de certains blocs d'épuration.

Fosse 7 SEO

Vous avez déclaré, au cours de l'année écoulée, des dépassements en DBO5 des rejets de la fosse 7 SEO. Vos représentants ont indiqué que le nettoyage de la fosse 7 SEO devrait permettre de respecter les limites réglementaires en DBO5. Les inspecteurs ont pu constater que le nettoyage de cette fosse était en cours et ont pris note qu'un programme local de maintenance préventive (PLMP) sera mis en place pour assurer des nettoyages réguliers de cette fosse.

Le dernier compte-rendu d'évènement significatif ne prenait pas en compte les derniers dépassements et n'identifiait pas clairement la cause des dépassements.

Demande B6

Je vous demande de me transmettre le compte-rendu d'évènement significatif réindiqué prenant en compte les derniers dépassements et complété d'une identification claire de la cause de ceux-ci.

Lors de l'inspection, vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que le dernier nettoyage et les derniers contrôles de génie civil de la fosse 7 SEO avaient été réalisés il y a une dizaine d'années.

Demande B7

Je vous demande de me transmettre le dernier compte-rendu des contrôles de génie civil de la fosse 7 SEO ainsi que le compte-rendu des contrôles en cours.

Dépassement de la valeur de concentration en phosphate suite au rejet du 13/04/2019 de l'émissaire B2

Vous avez déclaré, le 2 mai 2019, un dépassement de la valeur de concentration en phosphate suite au rejet du 13 avril 2019 de l'émissaire B2. Vous avez analysé les causes de ce dépassement et prévoyez de mettre en place des actions correctives selon les échéances de votre compte-rendu d'évènement significatif D5130 RE 08 19 001 indice 0. Les échéances d'information des équipes et de remplacement de la vanne semblent trop éloignées compte tenu du risque de constater, dans l'intervalle, un renouvellement de cette situation.

Demande B8

Je vous demande de vous interroger sur la pertinence des délais de mise en place des actions correctives indiqués dans le compte-rendu d'évènement significatif. En particulier, en ce qui concerne la communication auprès des équipes et le remplacement de la vanne inétanche, je vous demande de me transmettre des échéances de réalisation plus proches, permettant de limiter le risque de survenue d'un même incident.

Kit anti-pollution

Lors de la visite de terrain, les inspecteurs ont remarqué le faible nombre de kit anti-pollution. Ils ont notamment constaté qu'aucun kit n'était prévu à proximité des blocs d'épuration en cas de débordement.

Demande A9

Je vous demande de me transmettre une analyse visant à identifier les sources potentielles de pollution pouvant se déverser sur la voirie et, par conséquent, de m'indiquer les emplacements retenus pour les kits anti-pollution.

C. OBSERVATIONS

C1 - Les inspecteurs ont constaté la présence d'un cadenas resté ouvert au niveau de 0 KER 902 GT.

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois, à l'exception de la demande A6 pour laquelle le délai est fixé à sept jours**, 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.

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 également 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.

Le Chef de la Division,

Signé par

Rémy ZMYSLONY