



DIVISION DE LYON

Lyon, le 30 Octobre 2014

N/Réf. : CODEP-LYO-2014-049730

Monsieur le Directeur du centre nucléaire de production d'électricité de Saint-Alban Saint-MauriceElectricité de France
CNPE de Saint-Alban Saint-Maurice
BP 31**38 550 SAINT-MAURICE-L'EXIL**

Objet : Inspection de la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice
Inspection INSSN-LYO-2014-0714 du 8 octobre 2014
Thème : « R.8.1 Environnement : généralités, ICPE, IOTA »

Référence à rappeler en réponse à ce courrier : INSSN-LYO-2014-0714

Réf. : Code de l'environnement (L.596-1 et suivants)

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu aux articles L596-1 et suivants du code de l'environnement, une inspection a eu lieu le 8 octobre 2014 à la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice sur le thème « environnement, généralités, ICPE, IOTA ».

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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection de la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice du 8 octobre 2014 concernait le respect des exigences réglementaires en matière d'environnement. Les inspecteurs se sont intéressés à la déclinaison de certaines des dispositions relatives à l'environnement de l'arrêté du 7 février 2012, dit arrêté « INB », et de la décision n°2013-DC-0360 de l'ASN 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 (INB). Ils ont également examiné la surveillance exercée par l'exploitant au regard de certaines activités sous-traitées (exploitation de la laverie, prélèvements des eaux souterraines et contrôle des groupes frigorifiques) ainsi que le respect de la réglementation relative à l'utilisation des fluides frigorigènes. Enfin, ils ont visité le local des groupes frigorifiques du circuit d'eau glacée (système « DEG ») du réacteur n°1 ainsi que la station de déminéralisation.

Au vu de cet examen par sondage, il ressort de cette inspection que l'organisation définie et mise en œuvre afin de décliner la nouvelle réglementation en matière d'environnement relative aux INB et de surveiller les activités réalisées par les sous-traitants ayant fait l'objet du contrôle des inspecteurs est satisfaisante. Par ailleurs, les actions correctives, notamment l'augmentation de la fréquence des contrôles d'étanchéité des groupes moto-compresseurs et le suivi quotidien des fuites d'huile à la garniture mécanique des compresseurs, mises en place par l'exploitant à la suite des événements de fuites de fluides frigorigènes sur les groupes du système DEG devraient permettre de détecter plus rapidement les prochaines fuites éventuelles. Toutefois, les inspecteurs ont relevé que la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice n'a pas mis en place de systèmes de détection de fuite au niveau des groupes frigorifiques du circuit DEG, dont la charge en fluide frigorigène excède 300 kg, au sens du règlement n° 842/2006/CE du 17 mai 2006 relatif à certains gaz à effet de serre fluorés. Une action de remise en conformité de l'exploitant est par conséquent attendue à brève échéance de la part d'EDF. Les inspecteurs ont par ailleurs relevé quelques écarts ponctuels au niveau de la station de déminéralisation.



A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Le 3 de l'article 3 du règlement n°842/2006/CE du 17 mai 2006 relatif à certains gaz à effet de serre fluorés impose aux « exploitants des applications [...] contenant 300 kg ou plus de gaz à effet de serre fluorés, [...] d'installer des systèmes de détection des fuites. Ces systèmes sont contrôlés au moins une fois tous les douze mois pour s'assurer qu'ils fonctionnent correctement. Dans le cas où de tels systèmes de protection contre l'incendie sont installés avant le 4 juillet 2007, il y a lieu d'installer des systèmes de détection des fuites au plus tard le 4 juillet 2010 ». Ces systèmes de détection de fuites, qu'ils soient mécaniques, électriques ou électronique, doivent être étalonnés et permettre de détecter une fuite de gaz à effet de serre fluoré sur l'ensemble du circuit de réfrigération.

Les inspecteurs ont constaté que sur la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice, EDF a installé trois détecteurs d'ambiance dans chaque local des groupes frigorifiques comprenant chacun 4 groupes du système DEG. Ces dispositifs sont situés entre les groupes frigorifiques et disposent de seuils d'alarmes réglés à 200 et 400 ppm.

Cette configuration appelle les remarques suivantes de l'ASN :

- ces dispositifs n'ont pas permis de détecter au mois de janvier 2014 une fuite de 375 kg de fluide frigorigène, de type R134a, qui s'est produite entre les deux derniers contrôles trimestriels d'étanchéité du groupe frigorifique repéré 1DEG033GF ;
- les trois détecteurs d'ambiance présents ne sont pas disposés au plus près des zones de fuite les plus probables des 4 groupes frigorifiques que compte chaque local du système DEG ;
- la configuration des locaux rend inappropriée l'utilisation de systèmes de détections de fuite retenus par EDF qui sont du type "détecteur d'ambiance" en raison notamment du fait de la présence permanente d'une ventilation forte avec une aspiration d'air de 11 000 m³/h dans les locaux du système DEG.

Les inspecteurs considèrent par conséquent que ces dispositions ne satisfont pas en l'état les dispositions du 3 de l'article 3 du règlement n°842/2006/CE du 17 mai 2006.

Les inspecteurs ont cependant bien noté que vous avez déployé un plan d'action récent pour réaliser de manière plus fréquente que l'exigence fixée par le règlement n°842/2006/CE du 17 mai 2006 des contrôles d'étanchéité des groupes froids dont la charge est supérieure à 30 kg.

Cette question fait actuellement l'objet de discussions au niveau national entre la Direction des centrales nucléaires (DCN) de l'ASN et la Division production nucléaire (DPN) d'EDF, notamment dans le cadre de l'inspection référencée INSSN-DCN-2013-0645 menée par la DCN le 25 novembre 2013 dans les services centraux de la DPN d'EDF. A cet égard, en dehors du cadre formel de l'inspection du 8 octobre 2014, la DPN a indiqué à l'ASN qu'en raison de la ventilation des locaux industriels dans lesquels ces capteurs sont implantés, ces détecteurs ne permettent pas un contrôle représentatif et fiable, ce qui pose la question de l'application de l'exigence européenne dans des locaux ventilés.

Cependant, nonobstant le caractère intégré du parc nucléaire d'EDF, les dispositions du 3 de l'article 3 du règlement n°842/2006/CE du 17 mai 2006 s'appliquent de manière individuelle aux établissements visés au paragraphe 1 de ce règlement : les inspecteurs considèrent donc que la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice doit mettre en œuvre des dispositions qui satisfassent totalement aux dispositions réglementaires susmentionnées. Cette conclusion est bien entendu généralisable à l'ensemble des centrales nucléaires où les écarts décrits ci-dessus seraient relevés.

Préalablement à l'inspection du 8 octobre 2014, les inspecteurs de l'ASN ont pris l'attache des services déconcentrés du Ministère en charge de l'écologie qui élaborent la doctrine d'application du règlement n°842/2006/CE du 17 mai 2006 dans la région Rhône-Alpes, à savoir la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Rhône-Alpes.

Selon la DREAL Rhône-Alpes, les industriels confrontés à cette configuration ont mis en place d'autres systèmes que ceux déployés par EDF sur la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice qui permettent un niveau de détection approprié en cas de suspicion de fuite.

Là encore, nonobstant le caractère intégré du parc nucléaire d'EDF, il appartient à la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice de déployer un dispositif de détection de fuite qui corresponde pleinement aux dispositions et aux objectifs du 3 de l'article 3 du règlement n°842/2006/CE du 17 mai 2006 et en prenant soin de mener une enquête appropriée pour déterminer les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptables qui s'appliquent le mieux à vos installations.

Demande A1 : Je vous demande, éventuellement en lien avec les services centraux d'EDF, de mener une analyse technico-économique pour déterminer quel est le dispositif de fuites qui permet de respecter les dispositions du 3 de l'article 3 du règlement n°842/2006/CE du 17 mai 2006 sur vos locaux industriels. Cette étude devra impérativement inclure une comparaison avec les systèmes retenus dans d'autres domaines industriels que l'industrie nucléaire. Vous me rendrez compte des résultats de cette étude et des conclusions que vous en tirez dans un délai d'1 mois.

Demande A2 : Sur la base de l'étude demandée à la question précédente, je vous demande de mettre en place dans un délai de 3 mois des systèmes de détection de fuites au niveau des groupes frigorifiques, dont la charge en fluide frigorigène dépasse 300kg, adaptés aux caractéristiques des installations et des locaux afin de vous conformer aux dispositions de l'article 3.3 du règlement n°842/2006/CE du 17 mai 2006 relatif à certains gaz à effet de serre fluorés. Cette mise en place pourra être réalisée dans un cadre générique, en liaison avec les services centraux d'EDF. Cependant, je vous demande de prendre un engagement au sens de la directive interne d'EDF n°17 (DI 17) sur cette question, faute de quoi l'ASN pourrait être amenée à mettre œuvre ses actions de coercition et de sanction. Dans l'attente de la mise en œuvre de ces actions correctives, vous maintiendrez le contrôle mensuel d'étanchéité que vous avez mis en place dans le cadre de la consigne temporaire d'exploitation référencée D5380 CT DEG 2014 0005 à l'indice 0 du 24 avril 2014.

Dans le cadre des investigations menées sur ce sujet, vos représentants ont indiqué que les détecteurs de fuite installés dans les locaux du système DEG étaient en réalité dédiés à la protection du personnel vis-à-vis du risque d'anoxie et non à la détection d'une éventuelle fuite sur un groupe vis-à-vis des dommages liés à la protection de l'environnement.

A cet égard, le 10 janvier 2014 vous avez déclaré une perte de 375 kg de fluide frigorigène dans l'atmosphère issu du groupe frigorifique repéré 1 DEG 033 GF : cette perte de fluide a été détectée à l'occasion d'un contrôle d'étanchéité trimestriel et les détecteurs d'ambiance installés dans le local de ce composant n'ont pas permis de détecter cette fuite.

Au-delà de la question de la protection de l'environnement associée à la conformité au règlement européen n°842/2006/CE du 17 mai 2006, cette absence de détection pose également la question de l'efficacité de ces détecteurs vis-à-vis de la sécurité des travailleurs.

Demande A3 : Je vous demande d'analyser la pertinence, du point de vue de la sécurité des intervenants, de l'emplacement, des seuils d'alarmes et des caractéristiques des détecteurs d'ambiance installés au vu du retour d'expérience de l'événement significatif concernant la fuite du groupe frigorifique 1DEG033GF déclaré le 10 janvier 2014.

Les inspecteurs ont visité la station de déminéralisation de votre établissement. Au cours de la visite, les inspecteurs ont constaté la présence de liquide au fond d'un bac regroupant des bidons de lithine (hydroxyde de lithium), situé dans le local grillagé d'entreposage de produits chimiques. Selon les premières analyses réalisées par l'exploitant sur un prélèvement réalisé lors de l'inspection, le pH de ce liquide serait de 8 et il pourrait s'agir d'eau de pluie. Or, l'étiquette apposée sur les bidons de lithine, et la fiche de données de sécurité associée, mentionnent que ces récipients doivent être à l'abri de l'eau et de l'humidité de l'air car cette substance est incompatible avec l'eau.

L'article 4.2.2 de la décision n°2013-DC-0360 de l'ASN du 16 juillet 2013 relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des INB précise que l'exploitant doit disposer de consignes indiquant notamment les conditions de conservation et de stockage des substances dangereuses, notamment les précautions à prendre pour l'emploi et le stockage des produits incompatibles.

Demande A4 : Je vous demande de m'indiquer la nature du liquide présent au fond du bac regroupant les bidons de lithine et de vous assurer de l'intégrité des contenants et de leur contenu. Vous vérifierez également si d'autres bidons de lithine ont été exposés à l'eau ou aux intempéries et, le cas échéant, les mettez dans un local couvert et vous assurerez de l'intégrité des contenants et de leur contenu.

Demande A5 : Je vous demande de vous assurer que les consignes exigées par l'article 4.2.2 de la décision n°2013-DC-0360 de l'ASN du 16 juillet 2013 relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des INB existent sur votre établissement et sont bien appliquées.

Chacune des deux unités de déminéralisation comprend trois bâches de process de déminéralisation : des canalisations permettent d'acheminer vers ces bâches l'acide chlorhydrique et la soude utilisés pour la régénération des résines échangeuses d'ions. Chaque unité est disposée sur une rétention unique, elle-même reliée à une fosse de neutralisation de 570 m³ permettant de récupérer les effluents de régénération.

Cette configuration appelle les remarques suivantes de la part des inspecteurs :

- les canalisations d'approvisionnement en acide chlorhydrique et soude sont disposées en partie sur la rétention et proche de sa périphérie : elles sont donc potentiellement exposées à un choc en cas de passage d'engin à proximité, par exemple ;
- des substances dangereuses incompatibles entre elles ne doivent pas être associées à une même capacité de rétention (article 4.3.1.VIII de la décision n°2013-DC-0360 de l'ASN du 16 juillet 2013 relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des INB).

Demande A6 : Je vous demande de m'indiquer si la configuration actuelle et les modes d'exploitation de la station de déminéralisation, notamment pour ce qui est des opérations de régénération des résines échangeuses d'ions, permettent de respecter les dispositions de l'article 4.3.1.VIII de la décision n°2013-DC-0360 de l'ASN du 16 juillet 2013. Le cas échéant, vous m'indiquerez les délais de réalisation des éventuels travaux de remise en conformité.

Au cours de la visite de la station de déminéralisation, les inspecteurs ont constaté la présence d'une fuite, récupérée dans une manche, au niveau d'une canalisation située en hauteur à proximité des réservoirs d'acide et de base de l'installation. L'exploitant n'a pas été en mesure d'indiquer la nature du fluide et si une intervention était programmée afin de réparer la canalisation. Aucune indication n'était signalée à proximité du point de fuite.

Demande A7 : Je vous demande de m'indiquer la nature de cette fuite et de lancer les opérations de réparation de cette canalisation dans les meilleurs délais. Vous veillerez, dans des cas similaires, à apposer les informations nécessaires à proximité des installations concernées et à lancer les opérations de réparations dans des délais les plus brefs.



B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Néant.



C. OBSERVATIONS

Néant.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois. 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.

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

L'adjoint au chef de la division de Lyon

**Signé par
Olivier VEYRET**