

DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 21 décembre 2012

N/Réf : CODEP-STR-2012-069281

N/Réf. dossier : INSSN-STR-2012-0070

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 04/12/2012
Thème « Incendie et Explosion »

Réf. : [1] Arrêté du 31 décembre 1999 fixant la réglementation technique générale destinée à prévenir et limiter les nuisances et les risques externes résultant de l'exploitation des installations nucléaires de base
[2] Décret du 24 décembre 2002 relatif aux dispositions concernant la prévention des explosions applicables aux lieux de travail, codifié dans le code du travail.

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L. 596-1 du code de l'environnement, une inspection annoncée a eu lieu le 04/12/2012 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom sur le thème « Incendie et Explosion ».

Suite aux constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 04/12/2012 portait sur le thème « Incendie et Explosion ». Les inspecteurs ont contrôlé le respect d'exigences relatives à l'explosion prescrites par l'arrêté du 31 décembre 1999 fixant la réglementation technique générale destinée à prévenir et limiter les nuisances et les risques externes résultant de l'exploitation des installations nucléaires de base.

Ils ont plus particulièrement vérifié la liste des locaux pour lesquels des dispositions sont prescrites par l'arrêté précité et les moyens de prévention, de surveillance et de détection disponibles pour réduire le risque dans certains locaux. Ils ont notamment contrôlé les actions de surveillance mises en œuvre pour détecter une fuite d'hydrogène sur l'alternateur en salle des machines et en maîtriser le risque. Les inspecteurs se sont rendus sur le terrain pour contrôler la signalisation des zones à risque, l'état et l'identification des tuyauteries véhiculant de l'hydrogène entre le parc à gaz et le ballon RCV (circuit de contrôle chimique et volumétrique) du bâtiment des auxiliaires nucléaires en tranche 2.

A l'issue de cette inspection, les inspecteurs considèrent que des actions sont à mettre en œuvre pour améliorer la prise en compte du risque explosion sur le site. En effet, certaines exigences du référentiel ne sont pas déclinées avec suffisamment de rigueur. Vous en trouverez le détail ci-dessous.

Je vous rappelle notamment que le risque explosion fait l'objet de deux réglementations différentes selon qu'il concerne la sécurité des travailleurs ou bien la sûreté de l'installation.

A. Demandes d'actions correctives

La Demande Particulière DP 212 indice 0 du 09/03/2007 « Inventaire et réduction du nombre des parcs à gaz et des quantités de gaz » prévoit une analyse de tendance des consommations de gaz sur l'ensemble du site. Vous n'avez pas été en mesure de présenter aux inspecteurs cette analyse.

Demande n°A.1 : ***Je vous demande de vous conformer à la DP212 en procédant à l'analyse de tendance des consommations.***

L'article 16 de l'arrêté en référence [1] prescrit pour les canalisations véhiculant des fluides toxiques, radioactifs, inflammables, corrosifs ou explosifs : « *Leur cheminement est consigné sur un plan tenu à jour et mis à disposition des services d'incendie et de secours* ». Lors de leur visite sur le terrain, les inspecteurs ont constaté que ces plans ne permettent pas d'identifier les canalisations facilement et les rend inexploitable en cas de sinistre (notamment car ils ne sont pas en couleur).

Demande n°A.2 : ***Je vous demande de vous mettre en conformité, dans les meilleurs délais, avec les dispositions de l'article 16 de l'arrêté du 31 décembre 1999 en référence [1].***

B. Compléments d'information

La maîtrise du risque d'explosion, prescrite par les textes réglementaires en références [1] et [2], répond à deux enjeux :

- un enjeu de sûreté : une explosion peut, en fonction de sa localisation et de son intensité, détruire ou endommager du matériel important pour la sûreté,
- un enjeu pour la sécurité du personnel : une explosion expose le personnel à un risque d'accident corporel .

L'article 37 de l'arrêté du 31 décembre 1999 en référence [1] prescrit que « *Toutes dispositions sont prises pour que ... les risques et les conséquences d'explosion dans les installations où sont entreposées ou mises en oeuvre des substances susceptibles de provoquer une explosion soient réduits.* ». Vous n'avez pas été en mesure de présenter aux inspecteurs une liste des locaux pour lesquels des dispositions sont à mettre en œuvre au titre de cet article.

Demande n°B.1.a : ***Je vous demande de me transmettre l'étude justifiant des dispositions mises en œuvre pour respecter l'article 37 de l'arrêté en référence [1].***

Demande n°B.1.b : ***Je vous demande de me transmettre la liste des locaux concernés ainsi que les critères utilisés pour l'établir.***

La Demande Particulière DP 212 indice 0 du 09/03/2007 précitée prévoit :

- des mesures de prévention visant à renforcer la sûreté des installations vis-à-vis du risque d'explosion par une réduction de nombre de lieux de stockage et une limitation des quantités de gaz présentes sur les sites,
- des actions de surveillance permettant de détecter une fuite de gaz.

Vous n'avez pas été en mesure de présenter aux inspecteurs les actions menées en application de cette demande.

Demande n°B.2.a : ***Je vous demande de m'indiquer le nombre de lieux de stockage et les quantités stockées qui ont été réduits suite à l'application de cette DP.***

Demande n°B.2.b : ***Je vous demande de me préciser les différents lieux de stockage de gaz sur le site.***

Demande n°B.2.c : ***Je vous demande de me préciser et de justifier les quantités de gaz présentes sur le site au regard des quantités strictement nécessaires à l'exploitation des tranches.***

Demande n°B.2.d : ***Je vous demande de m'indiquer les moyens mis en place pour assurer la conformité des lieux de stockage.***

La Disposition Transitoire DT 292 et la Demande Particulière DP 212 définissent des actions à mettre en œuvre pour maîtriser le risque d'explosion et renforcer la sûreté des installations. En particulier, la DT 292 indice 1 du 28/06/2012 demande d'effectuer un suivi de la consommation en hydrogène de l'alternateur. La DP 212 indice 0 du 09/03/2007 prescrit des quantités maximales à respecter pour le stockage de l'hydrogène dans des parcs SGZ.

Le suivi de la consommation en hydrogène de l'alternateur, vous a permis, le 25/04/11, en tranche 3, de détecter, une fuite et de mettre en œuvre des actions provisoires pour retrouver une situation conforme, le 30/04/11.

Vous avez présenté aux inspecteurs un suivi de consommation sur la période allant du 15/04 au 15/06/2011 qui met en évidence à la fin du mois de mai une consommation d'hydrogène supérieure à la normale.

Demande n°B.3.a : ***Je vous demande de me transmettre un document clair présentant l'ensemble des estimations réalisées entre le 15/04/11 et le 15/06/11. Je vous demande de m'expliquer les raisons de l'augmentation des consommations d'hydrogène fin mai 2011.***

Demande n°B.3.b : ***Je vous demande de me préciser si vous avez stocké plus d'hydrogène entre le 30/04/11 et l'arrêt de la tranche 3 en 2012, au cours duquel le traitement définitif de la fuite a été réalisé, ainsi que le lieu de stockage.***

Demande n°B.3.c : ***Je vous demande de me justifier que la durée pendant laquelle les quantités supplémentaires d'hydrogène éventuellement stockées a été limitée au strict nécessaire, en cas de dépassement, au sens de la DP212.***

La Disposition Transitoire DT 292 indice 1 du 28/06/12 prescrit des actions à mettre en œuvre en cas de consommation anormale d'hydrogène sur l'alternateur afin de prévenir tout risque d'incendie ou d'explosion dans la salle des machines et définit un critère de déclenchement de l'alternateur.

Demande n°B.4 : ***Je vous demande de me préciser l'analyse de risque ayant conduit à la définition de ce critère de déclenchement.***

Lors de l'inspection, vos services ont indiqué l'absence d'impact de l'évolution de la doctrine de maintenance des tuyauteries véhiculant des fluides toxiques, radioactifs, inflammables, corrosifs ou explosifs (en date du 06/10/11) sur votre programme local de maintenance préventive de ces tuyauteries (en date du 29/09/09). Le document justifiant de l'absence d'impact de ces nouvelles exigences sur votre programme local de maintenance préventive n'a pas pu être présenté aux inspecteurs.

Demande n°B.5 : ***Je vous demande de me transmettre l'analyse ayant permis de conclure à l'absence d'impact.***

Vous n'avez pas pu confirmer aux inspecteurs que les doubles enveloppes présentes autour de certaines tuyauteries contiennent de l'azote.

Demande n°B.6. : *Je vous demande de me préciser les dispositions spécifiques prévues pour les tuyauteries à double enveloppe (azote, pressostats, ...) et la conformité de vos installations par rapport à celles-ci, y compris en termes d'exploitation (balayages, pressurisations/dépressurisations successives, ...).*

Les locaux à risques vis-à-vis de l'explosion sont identifiés à partir de différents critères, dont les caractéristiques de ventilation. Lors de l'inspection, vos services ont indiqué que le respect du débit de ventilation des locaux est vérifié par le biais d'essais périodiques notamment par des essais sur le circuit DVN, pour les locaux NA 0508, NA 0603 et NA 0623.

Demande n°B.7 : *Je vous demande de justifier que les contrôles mis en œuvre sont suffisants pour s'assurer du respect du critère pris en compte dans l'analyse de risques.*

Lors de leur visite sur le terrain, les inspecteurs ont constaté que l'alarme du détecteur d'hydrogène 2 KHY 011MZ était inhibée. Vos services ont indiqué que cette désactivation est consécutive au déclenchement de l'alarme, le 19/08/12, ayant entraîné la fermeture automatique de la vanne d'alimentation en hydrogène du circuit RHY, alors que les mesures réalisées confirmaient l'absence d'hydrogène dans le local concerné.

Demande n°B.8 : *Je vous demande de me préciser l'analyse et le traitement de cet événement, en particulier, les mesures compensatoires mises en œuvre entre le 19/08/12 et l'arrêt de la tranche 2, le 29/09/12.*

C. Observations

C.1. Malgré le caractère annoncé de l'inspection, la personne en charge du sujet « explosion » n'était pas présente sur site, ce qui a pu conduire à certaines difficultés des interlocuteurs rencontrés à répondre aux questions posées.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui ne dépassera pas deux mois. Je vous demande de bien vouloir identifier clairement les engagements que vous seriez amené à prendre et de préciser, pour chacun d'eux, l'échéance de sa réalisation.

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

Pour le Président de l'ASN et par délégation,
Le chef de la division de Strasbourg

SIGNÉ PAR

Florien KRAFT