

DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 02 mars 2015

N/Réf. : CODEP-STR-2015-008334

N/Réf. dossier : INSSN-STR-2015-0166

Monsieur le directeur du centre nucléaire
de production d'électricité de Fessenheim
BP n°15
68740 FESSENHEIM

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Fessenheim
Inspection du 16/02/2015
Thème « Explosion »

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 16 février 2015 au centre nucléaire de production d'électricité de Fessenheim sur le thème « 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 16 février 2015 portait sur le thème « Explosion ». Elle avait pour objectif de contrôler le respect d'exigences d'exploitation ou de maintenance relatives à la maîtrise du risque d'explosion.

Les inspecteurs ont vérifié la mise en œuvre de certains moyens de surveillance des installations, en particulier le suivi de la consommation d'hydrogène à l'alternateur et le suivi des quantités de gaz stockées sur le site. Ils ont examiné la prise en compte du risque d'explosion dans certains dossiers d'intervention et celle du retour d'expérience dans le domaine de l'explosion. Les inspecteurs se sont rendus sur le terrain pour assister à un contrôle d'absence de fuite sur le parc à gaz du site.

A l'issue de cette inspection, les inspecteurs notent positivement les améliorations accomplies depuis l'inspection du 10 décembre 2012. Néanmoins, des écarts ont été identifiés et les efforts engagés doivent être poursuivis. Des actions sont à mettre en œuvre pour améliorer le pilotage de la maîtrise du risque d'explosion.

A. Demandes d'actions correctives

Organisation

L'article 2 de la décision n°2008-DC-0118 du 13 novembre 2008 relative à la maîtrise du risque d'explosion d'origine interne dans les centrales nucléaires exploitées par EDF prévoit :

« EDF met en place une organisation et un pilotage permettant de garantir le respect de la réglementation relative au risque d'explosion ».

En réponse à cette exigence, vous aviez défini, par courrier référencé D 519009L0227-E00 du 13 février 2009, une organisation, qui prévoyait en particulier de réaliser une revue annuelle relative au risque d'explosion.

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont constaté qu'aucune revue annuelle n'a été réalisée depuis le 11 février 2011.

Demande n°A.1 : *Je vous demande de mettre en œuvre les dispositions organisationnelles prévues par votre engagement.*

Identification des risques

La doctrine d'exploitation relative à la maîtrise du risque d'explosion du 20 juillet 2012 prescrit : *« le repérage des tuyauteries de fluides explosifs doit être conforme aux règles et normes en vigueur. »*

Lors de leur visite de terrain, les inspecteurs se sont rendus à proximité des événements des alternateurs des réacteurs n°1 et n°2 situés sur le toit de la salle des machines, au niveau de la zone identifiée dans vos documents comme étant à risque d'ATmosphère EXplosive (ATEX). Ils ont constaté que la signalisation de cette zone ATEX n'est pas satisfaisante. En effet, le marquage au sol n'est pas suffisamment explicite. Par ailleurs, les panneaux indicateurs de la zone ATEX présents au niveau de l'escalier et de la porte d'accès au toit sont éloignés de la zone en question et peu visibles.

Demande n°A.2 : *Je vous demande de renforcer l'identification du risque d'ATmosphère EXplosive au niveau de l'événement de l'alternateur des réacteurs n°1 et n°2.*

Contrôle des installations

La doctrine de maintenance des tuyauteries véhiculant des fluides Toxiques, Radioactifs, Inflammables, Corrosifs ou Explosifs du 6 octobre 2011 prescrit *« la vérification de l'absence de fuite à proximité des organes de robinetterie et des traversées en galerie à l'aide d'un hydrogènomètre ».*

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont constaté que la gamme d'intervention relative au contrôle d'absence de fuite à proximité des organes de robinetterie demande de réaliser ce contrôle avec un explosimètre de préférence avec le circuit en service. Or la détection de fuite est possible uniquement lorsque le circuit est en service.

De plus, le dossier d'intervention relatif à ce contrôle mentionne le risque d'anoxie alors que le parc à gaz est situé en extérieur.

Demande n°A.3 : *Je vous demande de réaliser le contrôle d'absence de fuite à proximité des organes de robinetterie prévu par la doctrine de maintenance des tuyauteries véhiculant des fluides Toxiques, Radioactifs, Inflammables, Corrosifs ou Explosifs, dans des conditions permettant la détection des fuites. Vous veillerez à préciser clairement les conditions dans lesquels ce contrôle doit se dérouler dans vos documents opérationnels. En particulier, je vous demande de vous assurer que le seuil d'alarme de l'explosimètre est convenablement réglé au regard de l'objectif visé par ce contrôle.*

B. Compléments d'information

Prise en compte du retour d'expérience

L'article 2.7.2 de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base prescrit : « *L'exploitant prend toute disposition [...] pour collecter et analyser de manière systématique les informations susceptibles de lui permettre d'améliorer la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement, qu'il s'agisse d'informations issues de l'expérience des activités mentionnées à l'article 1.1 sur son installation, ou sur d'autres installations, similaires ou non, en France ou à l'étranger, ou issues de recherches et développements.* »

Lors de l'inspection, vos services n'ont pas été en mesure de préciser les actions mises en œuvre sur le site à la suite des événements survenus respectivement sur les centres nucléaires de production d'électricité de Tricastin et de Dampierre relatifs :

- à une combustion d'hydrogène dans une sorbonne, le 25 mai 2014 ;
- au départ de feu d'une bouteille du parc à gaz, le 11 novembre 2014.

Demande n°B.1 : ***Je vous demande de me préciser les actions mises en œuvre sur le site à la suite des événements survenus sur les centres nucléaires de production d'électricité de Tricastin et de Dampierre.***

Lors de l'inspection, vos services ont confirmé qu'aucun risque de création d'ATmosphère EXplosive (ATEX) sur le parc à gaz n'est identifié, malgré le départ de feu survenu sur une bouteille d'hydrogène du parc à gaz du centre nucléaire de production d'électricité de Dampierre, le 11 novembre 2014.

Demande n°B.2 : ***Au regard de l'événement survenu sur le centre nucléaire de production d'électricité de Dampierre le 11 novembre 2014, je vous demande de vous positionner sur le classement des parcs à gaz vis-à-vis du risque d'explosion.***

Mesures de prévention

Pour prévenir le risque d'explosion, votre doctrine d'exploitation du 20 juillet 2012 prescrit : « *La vérification de la continuité électrique doit être réalisée, a minima, à chaque fois que des travaux ont porté sur la tuyauterie et en particulier après chaque démontage, remontage, modification, changement de pièces ou remplacement de matériel ayant entraîné une rupture de continuité.* »

Lors de l'inspection, vos services n'ont pas été en mesure de présenter les éléments justifiant de la prise en compte de cette exigence lors du remplacement de la soupape du circuit GRV référencée 1 GRV 104 VY, le 13 juin 2013.

Demande n°B.3 : ***Je vous demande de me transmettre les éléments justifiant de la mise en œuvre du contrôle de continuité électrique réalisé à l'issue de l'intervention du 13 juin 2013 sur 1 GRV 104 VY.***

Pour prévenir le risque d'explosion, votre doctrine d'exploitation du 20 juillet 2012 prescrit : « *En complément, pour toute intervention sur un circuit véhiculant un fluide hydrogéné, les travaux doivent être réalisés conformément aux prescriptions du Recueil des Prescriptions au Personnel : [...] réaliser soit un balayage azote soit un éventage du circuit concerné si le balayage n'est pas réalisable.* »

Lors de l'inspection, vos services n'ont pas été en mesure de présenter les éléments justifiant de la prise en compte de cette exigence lors de l'intervention réalisée le 20 mars 2013 sur une soupape du circuit RCV référencée 2 RCV 214 VY.

Demande n°B.4 : ***Je vous demande de me transmettre les éléments justifiant de la mise en œuvre d'un balayage d'azote ou d'un éventage lors de l'intervention du 20 mars 2013 sur 2 RCV 214 VY.***

C. Observations

Pas d'observation

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.

La chef de la division de Strasbourg

SIGNÉ PAR

Sophie LETOURNEL