

DIVISION DE STRASBOURG

N/Réf. : Dép-Strasbourg-N° BB.BB.2009.0916

Strasbourg, le 22 juin 2009

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 n°INS-2009-EDFFSH-0012 du 11/06/2009  
Thème « Risques d'explosion d'origine interne »

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 40 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, une inspection annoncée a eu lieu le 11 juin 2009 au centre nucléaire de production d'électricité de Fessenheim sur le thème « Risques d'explosion d'origine interne ».

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**

Par courrier en date du 14 novembre 2008, l'ASN a notifié à EDF la décision n° 2008-DC-0118 du 13 novembre 2008 relative au risque d'explosion d'origine interne aux CNPE. L'objet de cette inspection a été de contrôler le respect des dispositions de cette décision et de vérifier les dispositions prises par le CNPE de Fessenheim pour maîtriser les risques d'explosion d'origine interne dans ses installations.

Les inspecteurs ont principalement abordé les points suivants :

- l'organisation mise en place vis-à-vis de la maîtrise du risque d'explosion,
- la mise en œuvre d'un programme de contrôle de l'état des canalisations de transport de fluides explosifs et la programmation des examens périodiques ultérieurs,
- la réalisation et la transmission au Service Départemental Incendie et Secours (SDIS) d'un plan identifiant le cheminement des fluides explosifs,
- le contrôle de la conformité à l'arrêté du 31 décembre 1999 modifié 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.

Une visite de terrain a été effectuée sur le parc à gaz et les caniveaux, le magasin général, la salle des machines, le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) et le bâtiment réacteur de la tranche 2.

Au cours de cette inspection, les inspecteurs ont examiné la nature et l'étendue des contrôles réalisés par l'exploitant et ont contrôlé, par sondage, le traitement des écarts et l'absence d'anomalie sur les tuyauteries dans les installations, leur bon étiquetage et repérage.

L'impression générale à l'issue de cette inspection est positive. Le site a mis en place une organisation permettant une déclinaison efficace de la réglementation et de l'ensemble des référentiels. De plus, il ressort de cette inspection qu'un travail de qualité a été réalisé par l'exploitant pour respecter les dispositions de la décision de l'ASN.

## **A – Demandes d'actions correctives**

### Organisation mise en place sur le site

En application de l'article 2 de la décision n°2008-DC-0118 du 13 novembre 2008, vous nous avez présenté votre organisation relative au pilotage et la prise en compte du risque explosion. Les inspecteurs ont constaté que le pilote opérationnel n'a pas suivi une formation spécifique sur le risque explosion (ATEX).

**Demande A.1 : *Je vous demande de définir un programme de formation en cohérence avec les missions du pilote opérationnel.***

### Doctrine d'exploitation

Les inspecteurs ont noté que la déclinaison des exigences de la note de doctrine d'exploitation relative à la prévention du risque d'explosion interne n'avait pas été réalisée par le site.

**Demande A.2 : *Je vous demande de décliner les exigences associées à la doctrine d'exploitation relative à la prévention du risque d'explosion interne.***

### Périmètre des contrôles réalisés

Le bilan des actions réalisées pour respecter les dispositions de la décision a été transmis à l'ASN le 13 février 2009. Il ressort que sur l'ensemble des tuyauteries à contrôler, certaines zones, en nombre limité, n'ont pas été visitées en raison des difficultés d'accès (dosimétrie importante, sécurité des travailleurs). Vous avez justifié le report de ces contrôles par une analyse de risque tracée dans votre bilan du 13 février 2009 comme le permet l'article 16 de l'arrêté du 31 décembre 1999.

Vous précisez qu'un examen sera réalisé le cas échéant dès que les conditions d'accès à la zone seront établies et qu'un examen visuel des tuyauteries du bâtiment réacteur de chaque tranche sera effectué lors du prochain arrêt de chaque réacteur.

**Demande A.3 : *Je vous demande de me communiquer le bilan de conformité complété, sous un mois à l'issue des prochains arrêts.***

Les inspecteurs ont noté que votre bilan ne présentait pas les résultats des contrôles de l'état des tuyauteries véhiculant l'acétylène. Lors de l'inspection, vous avez indiqué que les contrôles avaient été réalisés en décembre 2008 pour le local "chaudronnerie" et le 1<sup>er</sup> mars 2009 pour le local "chimie".

**Demande A.4 : *Je vous demande de me transmettre le bilan des contrôles de conformité pour les tuyauteries véhiculant de l'acétylène.***

### Conformité des canalisations

Lors de la visite de terrain, les inspecteurs ont constaté que plusieurs tuyauteries véhiculant de l'hydrogène (tuyauterie en toiture de la salle des machines, tuyauterie en toiture du BAN, tuyauterie en partie basse près du bureau de consignation, tuyauterie en caniveau de part et d'autre de la vanne 1GRV032VY) présentaient une oxydation et des traces de corrosion et/ou n'étaient pas signalées.

En outre, les inspecteurs ont constaté que la trémie de passage dans le voile en béton de la canalisation d'hydrogène extérieure entre la salle des machines et le parc à gaz au niveau 0 mètre n'avait pas été entièrement décalfeutrée.

**Demande A.5 : *Je vous demande de procéder à la remise en conformité de ces canalisations, au contrôle des zones calfeutrées et de me transmettre les rapports de ces contrôles.***

### Plans identifiant le cheminement des fluides explosifs

Dans les plans identifiant le cheminement des fluides explosifs transmis aux services d'incendie et de secours, les inspecteurs ont constaté que le plan de masse ne mentionne pas la localisation des tuyauteries d'hydrogène dans les bâtiments. De plus, sur les plans détaillés par niveau des bâtiments, les tuyauteries véhiculant de l'hydrogène ne sont identifiées que par leur système (SGZ, ...) et aucune légende ne précise la nature du fluide véhiculé. Enfin, les inspecteurs ont constaté que les plans n'identifiaient pas le réseau d'acétylène.

**Demande A.6 : *Je vous demande de repérer les canalisations de transport de fluide hydrogène ainsi que celles véhiculant de l'acétylène sur les plans transmis aux services d'incendie et de secours.***

### Inventaire et réduction du nombre de cadres présents au parc à gaz

Lors de la visite de terrain sur le parc à gaz, les inspecteurs ont constaté la présence d'un nombre de cadres d'hydrogène (12) supérieur aux prescriptions (8) internes relative à l'inventaire et à la réduction du nombre des parcs à gaz et des quantités de gaz (Dispositions Particulières DP212). De plus, les inspecteurs ont constaté que des cadres d'hydrogène sont posés en dehors des emplacements et du marquage prévu au sol du fait que le parc à gaz n'est pas prévu pour recevoir plus de 12 cadres.

**Demande A.7 : *Je vous demande de mettre en œuvre les dispositions prévues dans la DP 212 relative à l'inventaire et la réduction du nombre des parcs à gaz et des quantités de gaz.***

### Mise à jour du programme local de maintenance préventive (PLMP) des canalisations

Vous avez établi un programme local de maintenance préventive des circuits transportant des fluides toxiques, radioactifs, inflammables, corrosifs et explosifs (TRICE) référencé D 5190-07.1166 indice 0. Toutefois le contrôle des canalisations transportant de l'acétylène n'est pas repris dans ce programme.

**Demande A.8 : *Je vous demande de compléter le PLMP afin de prendre en compte les canalisations d'acétylène.***

## **B – Demandes de compléments**

Néant.

## **C – Observations**

C1. Les inspecteurs ont constaté au niveau du sas d'entrée dans le bâtiment réacteur qu'il n'y avait plus de gants de rechange disponibles pour les agents.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Pour les engagements et actions que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir 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.

Pour le Président de l'ASN et par délégation,  
Le Chef de la Division de Strasbourg

**SIGNÉ PAR**

Pascal LIGNERES