

DIVISION DE LYON

Lyon, le 26 août 2011

N/Réf. : Codep-Lyo-2011-047945

**Monsieur le directeur  
EURODIF Production  
Usine Georges Besse  
BP 75  
26702 PIERRELATTE cedex**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
EURODIF – Usine Georges Besse - INB n°93  
Inspection INSSN-LYO-2011-0860 du 18 au 20 juillet 2011  
"Premier retour d'expérience de l'accident nucléaire de Fukushima Daiichi"

**Réf. :** Loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, notamment son article 40

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, une inspection a eu lieu du 18 au 20 juillet 2011 dans votre usine Georges Besse, sur le thème « Premier retour d'expérience de l'accident nucléaire de Fukushima Daiichi ».

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 l'usine d'EURODIF Georges Besse, l'INB n°93, du 18 au 20 juillet concernait le thème "Premier retour d'expérience de l'accident nucléaire de Fukushima Daiichi". Les inspecteurs ont contrôlé la conformité des installations et des pratiques de l'exploitant au référentiel existant relatif aux risques de perte des alimentations électriques, de séisme, d'inondation, de perte de refroidissement ainsi que la gestion opérationnelle des situations accidentelles. Le 19 juillet 2011, les inspecteurs ont fait procéder à un exercice de grément de la cellule de crise de l'exploitant avec intervention de la formation locale de sécurité (FLS) sur une fuite simulée d'hexafluorure d'uranium (UF<sub>6</sub>).

Il ressort de cet examen les éléments suivants :

- en matière d'alimentations électriques, les inspecteurs considèrent que ce sujet est pris en compte par l'exploitant de manière satisfaisante. L'exploitant devra cependant regrouper dans un document du type check-list l'ensemble des actions à réaliser qu'implique la perte des alimentations électriques. Il devra également s'assurer que les contrôles de bon fonctionnement du groupe électrogène de 150 kVA que la FLS tient à disposition des exploitants du groupe AREVA sur le site du Tricastin sont bien répartis sur l'année ;

- en matière de prise en compte du risque de séisme, les inspecteurs n'ont pas relevé d'écart significatif au référentiel de l'installation pour laquelle il convient cependant de noter que l'annexe U n'est pas dimensionnée au séisme majoré de sécurité ;
- en matière de prise en compte du risque d'inondation, les inspecteurs ont relevé que l'exploitant avait achevé les ouvrages sur la rivière Gaffière destinés à prévenir les risques d'inondation du site d'une crue potentiellement susceptible de se produire tous les 500 ans. Ils ont toutefois constaté qu'aucun programme de maintenance n'était appliqué à ces ouvrages. L'exploitant devra rapidement mettre en œuvre une maintenance adaptée à ces ouvrages ;
- en matière de refroidissement, les installations d'EURODIF ne présentent pas d'accroissement de risque pour la sûreté en cas de perte de la source froide ou du refroidissement ;
- en matière de gestion opérationnelle des situations accidentelles, les inspecteurs ont relevé que l'équipe locale de première intervention (ELPI) n'avait pas accueilli et orienté la FLS vers le lieu de l'accident simulé, ce qui est pourtant une de ses missions principales. Par ailleurs, la mise en confinement des personnes n'a pas été ordonnée à l'annexe U qui a été évacuée. Or, l'évacuation ne se pratique généralement pas au moment du passage du panache de pollution.

L'exploitant devra prendre des dispositions pour corriger les anomalies relevées ci-dessus.

Il convient de noter que l'installation fera l'objet, avant la fin de l'année 2011, d'une évaluation complémentaire de sûreté susceptible de renforcer le référentiel sur lequel a reposé la présente inspection.

## A. DEMANDES D'ACTION CORRECTIVES

### Alimentations électriques

L'exploitant possède un groupe électrogène (GE) à moteur diesel de 500 kVA à mettre en œuvre en cas de perte des voies normales d'alimentation électrique. En supplément du programme d'essais périodiques de ce GE, l'exploitant a décidé un test d'endurance d'une durée prévue de 100 h. Lors de ce test le GE est tombé en panne avant le terme de l'essai. Il fait l'objet d'une expertise toujours en cours qui doit déterminer la cause de la panne. Il a été remplacé par un GE de location, le temps nécessaire à l'approvisionnement d'un matériel équivalent. L'exploitant a précisé qu'il envisageait de modifier son programme de maintenance du GE pour prendre en compte le retour d'expérience du test d'endurance.

**Demande A1 – Je vous demande de me transmettre les conclusions de l'expertise et de m'informer des dispositions correctives qui en découleront.**

**Demande A2 – Je vous demande d'inclure un test d'endurance périodique dans votre programme de contrôle et essais périodiques de ce groupe électrogène.**

La permanence du fonctionnement des appareils de surveillance liés à la sûreté constitue l'élément important pour la sûreté EIS-A053-ACQ-3-001. Il stipule que les batteries d'accumulateurs électriques concernées doivent faire l'objet de tests de décharge d'une durée minimale de 10 heures selon un document prescripteur. Or, les inspecteurs ont constaté qu'il n'existe pas de document prescripteur pour le contrôle des batteries. Le programme de maintenance, de contrôle et d'essais des batteries est pris en compte dans un logiciel de maintenance assistée par ordinateur (GMAO) dont le contenu est censé se substituer au document prescripteur exigé pour l'EIS. Les inspecteurs ont rappelé que la GMAO n'est pas renseignée sous assurance de la qualité.

**Demande A3 – Je vous demande de rédiger le document prescripteur prévu pour l'EIS-A053-ACQ-3-001.**

**Demande A4 – Je vous demande de vérifier que les documents qui prescrivent les contrôles et leur périodicité qu'impliquent les EIS sont bien sous assurance de la qualité. Je vous rappelle que le logiciel de GMAO que vous mettez en œuvre ne peut pas se substituer aux programmes de maintenance des EIS et ne vous dispense pas de leur rédaction sous assurance de la qualité.**

La FLS tient à disposition plusieurs GE de secours dont un d'une puissance de 150 kVA. Les inspecteurs se sont intéressés aux contrôles et essais périodiques (CEP) effectués sur ce GE. Le programme des CEP prévoit que le groupe doit faire l'objet d'un essai de connexion par trimestre et par brigade de la FLS, permettant ainsi d'entraîner la FLS et de tester le matériel. Les inspecteurs ont noté qu'en 2010 tous les essais de connexion avaient été faits en moins d'un mois, ce qui n'est pas conforme au programme de contrôle et de maintenance.

**Demande A5 – Je vous demande d'obtenir de la FLS les garanties nécessaires pour que le GE de 150 kVA de la FLS soit contrôlé et maintenu conformément à son programme de contrôle et de maintenance.**

#### Risque de séisme

L'exploitant a indiqué aux inspecteurs qu'à l'occasion d'un contrôle du serrage des ancrages des diffuseurs dans la dalle qui les supporte, l'exploitant a constaté des défauts de serrages qui ont été corrigés. Toutefois, cette anomalie n'a fait l'objet d'aucune fiche d'écart. Ainsi, l'analyse de cette anomalie n'a pas été produite. Sa cause et ses conséquences potentielles n'ont pas pu être précisées aux inspecteurs.

**Demande A6 – Je vous demande de traiter cette anomalie au moyen de votre système de gestion des écarts intéressant la sûreté. Vous déterminerez les causes et les mesures propres à éviter la reproduction de l'anomalie. Vous évalueriez les conséquences potentielles des défauts de serrage qui pourront vous conduire, le cas échéant, à déclarer un événement significatif pour la sûreté.**

#### Gestion de la crise

Les inspecteurs ont déclenché un exercice de crise. Ils se sont organisés en trois équipes : l'équipe 1 auprès du cadre d'astreinte en charge du grèvement du poste de crise de direction (PCD), l'équipe 2 en salle de commande auprès du chef de quart et l'équipe 3, sur le lieu de l'accident simulé, chargée d'observer le comportement des acteurs sur place.

L'équipe 3 était située sur le parc de l'annexe U. Cette partie de l'installation sert à alimenter les cascades de diffusion gazeuses en UF<sub>6</sub> et à réceptionner l'UF<sub>6</sub> enrichi ou appauvri issus des cascades. Les inspecteurs ont remarqué la présence d'un conteneur d'UF<sub>6</sub> de type 48Y en refroidissement dont la vanne de vidange était munie d'un capot de protection non verrouillé. Ils ont noté que le conteneur était encore très chaud. Il s'agissait d'un conteneur d'UF<sub>6</sub> liquide en refroidissement. Or, la vanne des conteneurs 48Y en refroidissement doit impérativement être protégée par un capot de protection contre les chocs.

L'exploitant a aussitôt recherché la cause possible d'une telle anomalie et contrôlé l'ensemble de ses capots. Il en a trouvé sept défectueux en stock non montés sur des conteneurs. Cette anomalie constitue un événement significatif pour la sûreté dont il convient de considérer le caractère générique puisqu'il affecte potentiellement les capots de protection des vannes des conteneurs 48Y.

**Demande A7 – Je vous demande de déclarer cette anomalie comme événement significatif pour la sûreté en prenant en compte son caractère générique.**

Au cours de l'exercice, après avoir été alertée par le chef de quart de l'installation concernée, la FLS s'est présentée sur le lieu de l'accident simulé où l'ELPI était censée l'accueillir et lui donner les premières informations sur l'accident déterminantes pour l'efficacité de l'intervention de la FLS. Or, les inspecteurs ont constaté que la communication entre l'ELPI et la FLS n'a pas fonctionné.

**Demande A8 – Je vous demande de rechercher les causes du défaut de communication entre l'ELPI et la FLS au moyen d'une analyse formalisée dont vous me transmettez les conclusions.**

**Demande A9 – Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires, découlant de l'analyse sus-mentionnée, pour éviter la reproduction d'une telle anomalie.**

Au cours de l'exercice, le chef du PCD a commandé la mise en confinement des personnes dans les bâtiments pour éviter les mouvements de personnels sous le panache de pollution simulée. Or, les inspecteurs ont noté qu'au même moment, l'annexe U a été évacuée. Cette action est en incohérence avec l'ordre donné par le chef du PCD.

**Demande A10 – Je vous demande d'expliquer cette incohérence et, le cas échéant, de mettre en œuvre les dispositions propres à éviter sa répétition.**

En salle de commande, le plan d'urgence interne (PUI) à disposition du chef de quart contient les fiches réflexes à l'indice A. Or, l'exploitant détient, hors du PUI, un indice B des fiches réflexes. Au cours de l'exercice, le chef de quart n'a pas utilisé sa fiche réflexe. Les inspecteurs se sont demandés quelle fiche le chef de quart aurait utilisée en situation de crise réelle.

**Demande A11 – Je vous demande de prendre les dispositions pour que les acteurs de la gestion de crise utilisent leur fiche réflexe.**

**Demande A12 – Je vous demande de dissiper le risque de mise en œuvre d'une fiche réflexe non tenue à jour, le PUI en vigueur devant renfermer les fiches réflexes à jour.**

Les inspecteurs se sont intéressés aux formations spécifiques au PUI. Elles comprennent des formations initiales et des recyclages. Vous n'avez pas pu montrer que vous assuriez un suivi garantissant que vos personnels acteurs de la gestion de crise ont bien suivi les recyclages.

**Demande A13 – Je vous demande de vérifier que tous vos agents acteurs de la gestion de la crise sont bien formés et recyclés au PUI. Le cas échéant, les agents non formés et recyclés devront être retirés des listes d'agents acteurs de la gestion de crise.**

**Demande A14 – Je vous demande de mettre en place un suivi garantissant que tous vos agents acteurs de la gestion de la crise sont bien formés et recyclés au PUI.**

Le compte rendu du contrôle périodique du téléphone satellitaire détenu par la FLS fait apparaître un fonctionnement défaillant pour les mois de février, mai et juin 2011. La FLS a expliqué qu'en réalité le téléphone fonctionnait bien mais qu'il devait être utilisé près d'une fenêtre pour être relayé par un satellite, ce qui mettrait en cause la façon d'employer le téléphone et non l'appareil lui-même. Le dysfonctionnement de ce moyen ou son mauvais emploi aurait dû faire l'objet d'une analyse au moyen d'une fiche d'écart. Cela n'a pas été le cas. Ce téléphone étant utilisable en cas d'accident survenant à EURODIF, il appartient à cette dernière d'obtenir de la FLS une fiche d'écart concernant cet anomalie.

**Demande A15 – Je vous demande de me transmettre une copie de la fiche d'écart que vous aurez demandée à la FLS sur le dysfonctionnement ou le mauvais emploi de son téléphone satellitaire et le cas échéant de vous assurer que le mode d'emploi du téléphone est adapté.**

### Risque d'inondation

L'exploitant a achevé un ensemble d'ouvrages de protection contre les risques d'inondation, sur la Gaffière, visant à protéger le nord du site contre la crue d'occurrence 500 ans. La compagnie nationale du Rhône qui a assuré la maîtrise d'ouvrage de ces aménagements a préparé un cahier des charges de maintenance de ces nouveaux ouvrages, exploités par EURODIF sur le site nucléaire du Tricastin. Or, EURODIF n'a pas rédigé de programme de contrôle, d'essais et de maintenance de ces ouvrages.

Le contrôle du bon écoulement des eaux de la Gaffière constitue l'élément important pour la sûreté EIS-050-ACQ5-002. Les inspecteurs ont constaté qu'il n'était pas réalisé.

**Demande A16 – Je vous demande de rédiger et appliquer au plus tôt un programme de contrôles, d'essais et de maintenance des ouvrages de protection contre les risques d'inondation, sous assurance de la qualité. Ce programme prendra en compte le contrôle périodique du bon écoulement des eaux de la Gaffière.**

La vérification périodique des réseaux d'eaux pluviales constitue l'élément important pour la sûreté EIS-A050-ACQ5-001. Cette vérification périodique du réseau d'eaux pluviales consiste en une vérification visuelle assurée lors d'une ronde hebdomadaire. L'exploitant a par ailleurs externalisé une action préventive annuelle de nettoyage du réseau d'eaux pluviales.

Les inspecteurs ont constaté que l'exploitant n'a pas été en mesure de présenter les relevés de ronde hebdomadaires et les comptes rendus des nettoyages annuels du réseau d'eaux pluviales.

**Demande A17 – Je vous demande de formaliser les relevés des rondes hebdomadaires de vérification visuelle et les comptes rendus annuels de nettoyage du réseau d'eaux pluviales.**

Le niveau de la Gaffière est surveillé au moyen d'un radar selon la procédure 000A0 G00477 ind E du 12/12/2010. Or le radar s'est trouvé en panne du 27/04/2011 jusqu'à sa date de réparation, le 13/07/2011. Durant l'indisponibilité de l'appareil, aucune consigne temporaire ou autre disposition compensatoire n'a été mise en place. L'échelle de suivi du niveau de la Gaffière en usage avant l'implantation du radar était encore en place et aurait pu être utilisée pendant l'indisponibilité de ce dernier. Les inspecteurs ont relevé que l'ASN n'avait pas été informée de l'indisponibilité du radar.

**Demande A18 – Je vous demande de prendre les dispositions pour que l'indisponibilité d'un moyen de gestion de la crise soit systématiquement compensée.**

**Demande A19 – Je vous demande de veiller à tenir informée l'ASN de l'indisponibilité d'un moyen de gestion de crise et des dispositions compensatoires correspondantes.**

## **B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

### Alimentations électriques

En cas de perte des alimentations électriques externes, la consigne permanente 322 A7 GT00044 à l'indice H stipule qu'une ronde doit être effectuée toutes les deux heures pour vérifier l'absence de fuite de trifluorure de chlore (ClF<sub>3</sub>). Cette disposition n'est pas reprise dans un document opératoire qui garantisse l'accomplissement de telles rondes. Les inspecteurs ont noté qu'une liste de vérification (check-list) des opérations nécessaires au maintien de la sûreté de l'installation à la suite d'une perte des alimentations électriques était en cours de rédaction.

**Demande B1 - Je vous demande de me transmettre la liste de vérification sus-mentionnée.**

## **C - OBSERVATIONS**

### Gestion de la crise

Le PUI comprend un critère de déclenchement fondé sur un équivalent de dose à la clôture égal à 10 mSv. L'exploitant a convenu que ce critère n'était pas pratique et qu'il envisageait de le retirer du PUI.

**Il conviendra que vous précisiez si vous comptez retirer ce critère du PUI.**

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.

**Pour le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire,  
et par délégation, l'adjoint au chef de la division de Lyon**

**SIGNE : Sylvain PELLETERET**