

DIVISION DE LYON

Lyon, le 18/08/2011

N/Réf. : Codep-Lyo-2011-046386

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

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
EURODIF PRODUCTION – INB n° 93
Inspection n°INSSN-2011-0911 du 9 août 2011
Thème : Inspection réactive à la suite de la déclaration à l'ASN par EURODIF d'un événement significatif concernant la mise en chauffe le 4 août 2011 d'un conteneur 48 G à paroi mince non connecté

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 réactive a eu lieu le 9 août 2011 dans votre établissement de Pierrelatte sur le thème mentionné en objet.

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 du 9 août 2011 faisait suite à la déclaration à l'ASN par EURODIF d'un événement significatif concernant la mise en chauffe le 4 août 2011 d'un conteneur 48 G à paroi mince non connecté. Les inspecteurs se sont intéressés aux causes et aux circonstances de l'événement. Ils se sont également intéressés à la maintenance des équipements de sécurité installés sur les étuves d'émission de la ligne 225 de l'Annexe U. Il se sont rendus sur le parc P4 d'entreposage des conteneurs à paroi mince situé au sud des installations d'EURODIF.

Il ressort de cette inspection que cet événement relève exclusivement de l'enchaînement d'anomalies organisationnelles et humaines. Un événement similaire et impliquant le même type de causes s'était déjà produit le 7 novembre 2005 dans une étuve d'émission d'UF₆ naturel de l'annexe U. Les inspecteurs ont également noté l'état de vieillissement apparent des conteneurs d'hexafluorure d'uranium (UF₆) à paroi mince entreposés sur le parc P4.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

A la suite de la détection d'un défaut d'étanchéité au niveau de l'étuve d'émission 225-12 le 24 juillet 2011, le conteneur USA 13143 G a été déplacé de l'étuve 225-12 vers l'étuve 225-15 le 1^{er} août 2011 pour y être émis ultérieurement. Les sept étuves de la ligne 225 étaient consignées dans l'attente de la remise en conformité de l'étuve 225-12 et le conteneur USA 13143 G n'a pas été accosté immédiatement. Les inspecteurs ont constaté que la mise en chauffe de l'étuve a été demandée le 4 août 2011 alors que les opérations préalables demandées par le mode opératoire « accostage et désaccostage des conteneurs UF₆ » n°200-U9-FT00018 à l'indice K, notamment le raccordement de la manchette et les tests de l'étanchéité du raccordement, n'avaient pas été réalisés.

Cette situation témoigne de l'absence de contrôle formalisé de l'état du conteneur et de l'étanchéité du raccordement dans l'étuve avant sa mise en chauffe alors que le système de contrôle commande n'interdit pas la mise en chauffe sans connexion de la manchette.

Elle révèle par ailleurs que les modalités de prise en compte physique (affectation d'un emplacement en étuve ou sur un parc, accostage ou non-accostage, etc.) des conteneurs à la suite d'un aléa concernant leur affectation dans une étuve ou le fonctionnement d'une étuve ne sont pas prévues clairement dans les procédures. Ce constat avait déjà été fait dans le cadre de l'analyse de l'événement similaire du 7 novembre 2005. EURODIF avait indiqué qu'une consigne d'exploitation établie par le chef d'exploitation de l'Annexe établirait que, dans cette situation, l'emballage serait positionné sur un emplacement parc identifié par l'application informatique de gestion des matériels et emballages « PIGMEE ».

Demande A1 : Je vous demande de mettre en place des moyens matériels et une organisation permettant de conditionner la mise en chauffe des conteneurs à la bonne réalisation de tous les contrôles et actions préalables nécessaires.

Demande A2 : Je vous demande de mettre en place une organisation permettant de définir et de systématiser la prise en charge physique des conteneurs désaccostés à la suite de tout aléa et de mettre à jour les procédures, consignes et modes opératoires concernés.

Une heure après la mise en chauffe du conteneur USA 13143 G dans l'étuve 225-15, un défaut relatif à une variation de pression inférieure à 40 mbar au niveau de la manchette de connexion du conteneur est signalé en salle de conduite centrale. A la demande de la salle de conduite, un opérateur a vérifié sur place le bon fonctionnement des capteurs de pression et la mise en chauffe de l'étuve a été relancée.

Cette situation n'est pas satisfaisante car les opérateurs ont interprété ce défaut de façon erronée puisqu'ils ont cherché à détecter une anomalie des systèmes de sécurité que sont les capteurs de pression, plutôt que les causes possibles de la mise en défaut. Cette défaillance d'analyse avait déjà été constatée lors de l'événement similaire du 7 novembre 2005. EURODIF s'était alors engagé à modifier le libellé de la télésignalisation générée par le système de conduite centrale en communication avec le périphérique local de toutes les étuves d'émission de l'Annexe U.

Demande A3 : Je vous demande de vous assurer que ce défaut est correctement hiérarchisé dans la liste des alarmes et d'en réévaluer le libellé de la télésignalisation.

Demande A4 : Je vous demande de sensibiliser et de former les opérateurs et les pilotes sur la prise en compte et l'analyse des défauts et alarmes ainsi que sur les enjeux de sûreté de ce défaut.

Vous n'avez pas pu présenter pendant l'inspection de document prescripteur relatif à la maintenance et aux contrôles périodiques du pressostat PAH04 et des manomètres de remontée de pression PI01 et PI03 de l'étuve 225-15 contrairement à ce qui est attendu pour les éléments importants pour la sûreté (EIS) respectivement A007-ACQ5-001 et A002-ACQ5-001.

Demande A5 : Je vous demande de me transmettre les documents prescripteurs relatifs aux EIS A007-ACQ5-001 et A002-ACQ5-001 sous deux mois.

Les inspecteurs se sont rendus sur le parc de l'Annexe U et le parc P4 situé au sud des installations d'EURODIF où sont entreposés les conteneurs à paroi mince pleins. Ils ont constaté qu'un certain nombre de conteneurs étaient corrodés, présentaient des traces de fissures ou de chocs, notamment les conteneurs USA 14569G (parc de l'Annexe U) et USA 10945G (parc P4). Ils ont également remarqué sur le parc P4 que des conteneurs ne reposaient plus sur leurs deux cales et touchaient le sol.

Les inspecteurs ont pris note que, en plus des contrôles annuels des conteneurs par sondage, vous allez identifier les conteneurs 48 G présents sur le parc P4 qui présentent des symptômes ou des facteurs de vieillissement pouvant remettre en cause leur résistance mécanique. Cet état des lieux, vous permettra d'établir un programme hiérarchisé permettant de vider au plus tôt les conteneurs présentant des signes de vieillissement tout en limitant les manutentions.

Demande A6 : Je vous demande de caractériser les défauts des conteneurs à paroi mince USA 14569 G et USA 10945 G présents sur le parc de l'Annexe U et sur le parc P4.

Demande A7 : Je vous demande de faire un état du conteneur USA 13143 G et de caractériser les éventuels défauts que vous constaterez.

Demande A8 : Je vous demande de me transmettre sous deux mois un bilan de l'état et des conditions d'entreposage des conteneurs à paroi mince mentionnant les corrosions, les impacts, les fissurations et les contacts avec le sol. Vous me proposerez un échéancier de vidange des conteneurs présentant des signes de vieillissement et de détérioration.

Demande A9 : Je vous demande de mentionner dans les points d'information bimensuels l'avancement de la mise en œuvre du programme de vidange des conteneurs à paroi mince.

Les inspecteurs ont consulté les cahiers de quart et de conduite en salle de conduite centrale. Ils ont constaté qu'ils ne mentionnent ni le transfert du conteneur USA 13143 G de l'étuve 225-12 à 225-15 ni l'état non accosté du conteneur dans l'étuve 225-15. Le 4 août 2011, considérant par défaut que le conteneur était accosté, la salle de conduite a demandé la « redistribution » du conteneur, c'est-à-dire l'ouverture de la vanne pointeau du conteneur et la mise en chauffe de l'étuve.

Demande A10 : Je vous demande de veiller à ce que les informations relatives à l'état des conteneurs et aux contrôles réalisés ou restant à réaliser avant leur émission soit consignées dans les cahiers de quart et de conduite.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Le mode opératoire d'exploitation référencé 225-A7-F00294 et relatif à l'alimentation et au transfert à l'unité 225 mentionne une consigne 230-A7-GT00014 traitant de l'« introduction des conteneurs 48 G en alimentation G ».

Demande B1 : Je vous demande de me transmettre la consigne 230A7G T00014 « introduction des conteneurs 48G en alimentation G ».

Vous n'avez pas été en mesure de présenter au cours de l'inspection la preuve de la bonne réalisation des formations nécessaires à leurs fonctions des personnes chargées du déplacement du conteneur USA 13143 G de l'étuve 225-12 vers l'étuve 225-15 le 1^{er} août 2011 et des personnes présentes en salle de conduite sur les postes Q2 et Q3 du 4 août 2001.

Demande B2 : Je vous demande de me transmettre ces documents.

Le capteur de pression 225-15-PT03 sert à surveiller la pression de la ligne 225-15 afin de détecter un problème de connexion du conteneur. Il doit élaborer une alarme si la valeur de pression mesurée reste constante pendant une heure à 40 mbar près. Or la gamme de mesure du capteur s'étend de 0 à 6 bar. Vous n'avez pas pu montrer lors de l'inspection que le capteur était adapté à son usage.

Demande B3 : Je vous demande de me transmettre les caractéristiques techniques du capteur de pression PT 03. Vous vous positionnez sur l'aptitude du capteur 225-15-PT03 à satisfaire l'exigence de surveillance associée.

Les inspecteurs ont constaté que la chauffe de l'étuve 225-15 a été arrêtée plus de 10 heures après la mise en chauffe. L'exploitant a mesuré une température de peau de l'ordre de 60 °C deux heures après l'arrêt de la chauffe. Les inspecteurs ont noté que vous alliez réaliser des essais afin de caractériser la cinétique chauffe d'un conteneur de type 48Y.

Demande B4 : Je vous demande de me transmettre une synthèse de ces essais ainsi que les éventuelles extrapolations aux conteneurs à paroi mince.

C. OBSERVATIONS

Sans objet.

* * * *

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**

Signé par

Olivier VEYRET

