



Division Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 11 octobre 2007

N/Réf. : DEP- CAEN-N° 0718-2007

**Monsieur le Directeur de l'établissement
COGEMA de La Hague
50444 BEAUMONT HAGUE CEDEX**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection n° INS-2007-ARELHF-0040 du 28 août 2007.
Atelier de vitrification R7 de l'INB 117 (UP2 800).
Confinement statique et dynamique.

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 4 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, une inspection annoncée de l'atelier de vitrification R7 a eu lieu le 28 août 2007 à l'établissement COGEMA de La Hague, sur le thème du confinement statique et dynamique.

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

La visite annoncée du 28 août 2007 avait pour but d'examiner le thème du confinement statique et dynamique de l'atelier de vitrification R7.

Les inspecteurs ont examiné, par quadrillage, les travaux relatifs au confinement statique, les contrôles et essais périodiques pour assurer le confinement dynamique, et ils ont vérifié les actions préventives mises en place à la suite du départ de feu survenu le 11 octobre 2000 en cellule 1013-4. Avec l'accord du chef d'installation, ils ont ensuite fait effectuer un exercice d'intervention sur un scénario de feu en cellule 1013-4 utilisée pour le démantèlement des déchets technologiques, incluant l'exécution des actions prévues sur le confinement et le pilotage de la ventilation en cas d'incendie. Cet exercice a mobilisé l'équipe de première intervention, l'équipe de la Formation Locale de Sécurité et les responsables constituant la cellule de décision au poste de commandement avancé.

Au vu de cet examen de la protection contre l'incendie, les organisations définies et mises en œuvre sur le thème du confinement sont satisfaisantes. Toutefois, l'exploitant de l'établissement COGEMA à La Hague devra encore augmenter ses efforts afin de progresser dans le domaine de la communication opérationnelle en situation dégradée.

www.asn.fr

CITIS "Le Pentade" • Avenue de Tsukuba • 14209 Hérouville-Saint-Clair cedex
Téléphone 02 31 46 50 42 • Fax 02 31 46 50 43

A. Demandes d'actions correctives

A.1. Difficultés de communication opérationnelle en situation dégradée.

Lors de cette inspection, un exercice d'intervention a été réalisé sur un scénario de feu en cellule 1013-4 utilisée pour le démantèlement des déchets technologiques. Cet exercice visait à vérifier les modalités d'application des procédures destinées d'une part à la lutte contre l'incendie et d'autre part à l'exécution des actions prévues sur les filtres de confinement et le pilotage de la ventilation. Il a été suivi par l'équipe d'inspection aux trois lieux stratégiques (point de rendez-vous avec la Formation Locale de Sécurité (FLS) ; salle 1001-2 d'intervention locale ; salle de conduite). Le déroulement de cet exercice a mis en évidence plusieurs types de difficultés relevant pour la plupart de la communication opérationnelle et de l'organisation de l'utilisation des moyens associés. Quelques exemples illustrent ces difficultés :

- le message de l'agent du Groupement Local d'Intervention (GLI) au chef de piquet de la FLS a été imprécis. Cela a entraîné une préparation des agents de la FLS (installation du masque et de l'air respirable, ligne de vie, moyen d'extinction) pour une intervention en salle 1001-2 (et non en cellule 1013-4). Cette erreur n'a pas été rectifiée par l'agent du GLI présent sur place. Il y a donc eu une perte de temps de 7 minutes et 30 secondes ;
- les communications au sein de la FLS étaient d'une faible qualité d'émission et de réception avec l'utilisation dans l'atelier de moyens de type « talkie-walkie » ;
- les messages du chef de piquet FLS au chef de brigade ont utilisé le terme erroné de « boîte à gant » alors qu'il s'agissait d'une « cellule inaccessible » en béton épais équipée de hublots massifs ;
- il s'est avéré maintes fois difficile de joindre par téléphone le chef du GLI présent en salle de conduite (poste éloigné de la salle des filtres ; postes de la salle de conduite occupés de 3 à 7 fois en fonction des appels effectués sur cinq postes téléphoniques différents ; communication erronée avec l'extérieur du site) ;
- le premier compte rendu oral de l'agent du GLI chargé de relever l'efficacité des filtres s'est révélé très tardif (40 minutes après la détection du feu). Par ailleurs, il comportait une information erronée (inversion des réseaux D2 et D5 de ventilation) ;
- le contenu de la cellule fut donné de façon imprécise et tardive à la cellule de décision (60 minutes) ;
- une demande des agents d'intervention à la cellule de décision était inexacte : ils demandaient « d'arrêter en salle 1531-2 le ventilateur VE10 » (ventilateur d'extraction 10) au lieu du ventilateur VS10 (ventilateur de soufflage 10) de la ventilation du bâtiment.

A.1.1. Depuis plus d'un an (c'est-à-dire depuis la mise en œuvre des consignes en cas d'incendie et des fiches réflexes sur la conduite de la ventilation en cas d'incendie), des difficultés et des erreurs de communication opérationnelle en cas de situation dégradée sont relevées systématiquement lors des exercices effectués au cours des inspections de l'ASN (08/12/2006, 26/04/2007, 18/07/2007, 28/08/2007). Je vous demande donc de vous engager à augmenter significativement et très rapidement vos efforts dans le domaine de la communication opérationnelle en situation dégradée afin d'éviter de telles difficultés et erreurs. Je vous demande notamment de définir de manière opérationnelle les informations qui doivent être communiquées dans de telles situations, leur format et leur destinataire.

D'autres difficultés d'origine organisationnelle, se sont ajoutées aux précédentes :

- la porte coupe-feu de la salle 1001-2 est d'abord apparue « fermée » par la FLS ; en fait, elle était d'ouverture difficile ;
- l'absence, in situ, de moyens de base de propreté d'intervention radiologique a été remarquée pour le desserrage du presse-étoupe et le passage du flexible nécessaire à l'envoi de la poudre d'extinction en cellule ;
- le feu et l'important dégagement de fumée lors de cet exercice étaient supposé « visibles par le hublot n° 60 » ; or, il est apparu que les deux télémanipulateurs de ce hublot étaient inutilisables pour éteindre un incendie : pince hors service à gauche, et bras hors service à droite.

A.1.2. Je vous demande de remédier et de prévenir les difficultés d'origine organisationnelle décrites ci-dessus afin de permettre une application satisfaisante de l'intervention contre un incendie en cellule inaccessible.

B. Compléments d'information

B.2. Maintien en condition opérationnelle des filtres de dernier niveau de filtration.

B.2.1. Critère de remplacement des filtres sur vieillissement.

De nombreux filtres installés dans les années 1990 sont maintenus en place tant qu'ils restent conformes au critère prescrit par l'ASN. Toutefois, la réunion ASN-COGEMA du 27 avril 2007 avait abordé l'absence de maintenance conditionnelle au vieillissement.

Compte tenu de la quantité de filtres utilisés sur le site (4200), de la quantité de filtres à changer dans les années à venir (environ 400 filtres par an), de la gestion des déchets dans la filière utilisable et de l'ordre de priorité à définir en fonction de la sûreté, l'exploitant établit une stratégie dont la première étape serait de n'avoir d'ici l'année 2013 aucun filtre exploité depuis plus de 15 ans.

Je vous demande de me proposer, au plus tard avant la fin de l'année 2007, une note technique vous engageant sur votre stratégie de remplacement des filtres et des joints associés sur critère de vieillissement. Je vous demande de définir des priorités en fonction de la sûreté en précisant les modalités de la gestion des quantités de déchets nucléaires inflammables induits.

B.2.2. Amélioration des conditions d'essais périodiques.

Les résultats des essais périodiques sont soumis aux variations de température et d'hygrométrie de l'atmosphère d'essais. Pour maîtriser l'influence de ces paramètres, la direction de maintien en condition opérationnelle de votre établissement a planifié l'équipement des sept boucles mobiles d'essais avec des thermomètres et des hygromètres pour mesurer l'atmosphère de la boucle d'essais. Ceci me paraît être une amélioration intéressante devant être mise en œuvre avant la fin de l'année 2007 et dont les enseignements m'intéressent.

Je vous demande donc de m'informer de l'équipement des sept boucles mobiles d'essais des filtres de dernier niveau de filtration avec des thermomètres et des hygromètres de mesure de l'atmosphère des essais. Puis, dans le courant de l'année 2008, vous m'informerez des premiers enseignements tirés.

B.3. Réparation durable du confinement statique de l'évaporateur R7-6314-30.

L'évaporateur R7-6314-30 de concentration des effluents actifs de l'atelier R7 présentait un défaut ponctuel de confinement statique réparé provisoirement avec de la résine époxy.

Une réparation de rechargement par soudage TIG avec métal d'apport a été autorisée par l'ASN. Cette réparation a été effectuée à distance, lors de l'arrêt de l'atelier R7 à l'été 2007. Lors de l'examen par quadrillage du dossier de réalisation du rechargement par soudage, les inspecteurs ont constaté deux difficultés d'amorçage d'arc des cordons de soudage n° 8 et n° 9 ainsi qu'une brève et forte intensité avant le cordon de soudage n° 8. Ils ont donc demandé la preuve de l'absence de fissuration d'amorçage de l'arc avant le début de ce cordon de soudage. En effet, les amorçages d'arc brefs et de forte intensité peuvent provoquer une fine fissuration généralement « en forme d'étoile », susceptible ou non d'évoluer, en fonction des contraintes mécaniques.

Les inspecteurs ont noté la réalisation d'un examen vidéoscopique et d'un essai d'étanchéité à l'eau effectué à froid avant le redémarrage. Toutefois, il n'avait été ni prévu ni réalisé de contrôle visuel interprété par un agent dûment habilité, à partir de l'examen vidéoscopique.

Je vous demande de m'apporter la preuve formelle de l'absence d'un début de fissuration superficielle dans les zones d'amorçages d'arc qui précèdent les cordons des soudures n° 8 et n° 9 du rechargement de l'évaporateur R7-6314-30. Le cas échéant, il conviendrait alors de m'apporter la preuve de non évolution de la profondeur estimée de fissure par un calcul de mécanique de rupture.

C. Autres observations

C4. Contrôle des filtres des derniers niveaux de filtration pour le confinement dynamique.

Il a été noté l'engagement de l'exploitant de déposer auprès de Monsieur le Président de l'ASN une demande de modification de la prescription technique sur le diamètre médian, dénuée de plage de tolérance, de la particule d'uranine employée pour le contrôle annuel de l'efficacité des filtres des derniers niveaux de filtration des différents réseaux de ventilation. Cette demande, émise par lettre COGEMA du 12 septembre 2007 est en cours d'instruction à l'ASN.

C.5. Critère de mesure de colmatage lors des rondes de ventilation.

La ronde de ventilation de l'atelier R7 comporte une exigence de colmatage de caisson de filtre qui peut être égale à zéro si le filtre n'est pas en service, mais en secours. Dans ce cas cette information est notée dans la ronde.

Toutefois, les inspecteurs ont relevé un caisson de pré-filtration en service et relevé à zéro (repère F307.01 du réseau D5 de ventilation de la cellule de coulée). Cette valeur nulle correspondrait théoriquement à un filtre inefficace ou mal monté. Après une investigation, l'explication donnée par le chef de l'installation indique que les deux branchements de cette mesure sont inversés. Le relevé noté à zéro correspond en fait à une « valeur négative ». Il conviendrait de corriger la mesure du colmatage du pré-filtre repère D5-F307.01 selon votre procédure du traitement d'écart, d'autant qu'il n'a pas été détecté par la vérification des résultats des rondes de l'atelier R7.



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 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 considération distinguée.

Pour le Président de l'ASN et par délégation,
l'adjoint au chef de la division de Caen,

signé par

Eric ZELNIO

