



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 22 septembre 2008

N/Réf. : Dép- CAEN-N° 0789-2008

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

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection n° INS-2008-ARELHF-0024 du 12 septembre 2008.

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 a eu lieu le 12 septembre 2008 à l'établissement AREVA NC de La Hague, sur le thème de l'assurance de la qualité dans le domaine de la sûreté.

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 12 septembre 2008 concerne l'application de l'arrêté du 10 août 1984 relatif à la qualité de la conception, de la construction et de l'exploitation des installations nucléaires de base dans le domaine de la sûreté et celui d'un équipement sous pression en cellule. Les sujets vérifiés ont porté sur les activités concernées par la qualité suivantes : « les marchés et matériels » et « l'étude et la réalisation de modifications ». En particulier, le quadrillage a porté sur :

- les actions correctives engagées à la suite des constats répétitifs relevés lors d'inspections antérieures dans le domaine des permis de feu dans les ateliers en fonctionnement ;
- la modification et le remplacement d'un équipement sous pression (ESP) dans une cellule de l'unité de récupération de l'acide de l'atelier T2 de l'usine UP3-A ;
- la modification d'appareils du procédé et du contrôle-commande de la chaîne B de l'atelier de vitrification R7 de l'usine UP2 800 (projet 2010 « creuset froid »).

L'exploitant AREVA NC a confié la maîtrise d'œuvre de ces deux modifications à SGN, ingénierie qui fait partie du groupe AREVA et qui intervient dans le domaine du cycle du combustible nucléaire.

Au vu de cet examen par quadrillage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour l'application de l'arrêté du 10 août 1984 semble perfectible dans le domaine de l'exploitation et insuffisante pour ce qui concerne les prestations de la maîtrise d'œuvre des modifications. En particulier, en tant que responsable de l'application des dispositions de cet arrêté, AREVA NC devra renforcer la surveillance de son ingénierie pour une meilleure application de l'arrêté du 10 août 1984, notamment pour ce qui concerne la définition des exigences techniques et leur maîtrise au cours des projets. .../...

A. Demandes d'actions correctives

A.1. Maîtrise des permis de feu au sein de l'établissement de La Hague

Les insuffisances déjà constatées notamment lors des inspections de 2007 et 2008 restent d'actualité. Les analyses de risques sont inexistantes (il y est indiqué « projection d'étincelles » ou « meulage ») et la définition des moyens de prévention est générique ou imprécise (« protection » ; « extincteur » ; « bâche ignifugée » dans les permis de feu caractéristiques : F08.1944 en salle 905 de SPF5 ; F08.1483 en salle 8208 de NPH ; F08.1989 en salle 324-3 de T1 ; F08.1945 en salle 742 de SPF5).

Une démarche d'action corrective a commencé par un groupe de travail qui étudie un nouvel imprimé et d'une nouvelle procédure, toutefois la qualité de rédaction des nombreux permis de feu (environ 3000 par an) continue à être notoirement insuffisante. Les inspecteurs ont constaté que l'action corrective engagée n'a pas été considérée comme une « activité concernée par la qualité » comme le requiert l'article 12 (relatif aux anomalies, incidents et à « toute situation justifiant, du point de vue de la sûreté, une action corrective ») de l'arrêté du 10 août 1984 relatif à la qualité de la conception, de la construction et de l'exploitation des installations nucléaires de base.

Je vous demande d'appliquer les chapitres III « principes généraux », IV « documents relatifs aux activités concernés par la qualité » et V « anomalies et incidents » de l'arrêté du 10 août 1984 précité pour ce qui concerne les actions correctives des insuffisances dans l'utilisation, le contrôle et la validation des permis de feu.

De plus, dans l'objectif de retrouver dans le meilleur délai, des conditions de sûreté satisfaisantes dans l'utilisation des permis de feu, je vous demande de me transmettre un plan d'actions associé à un planning qui devra notamment porter sur :

- l'analyse et la mise à jour des modalités de formation des personnels des prestataires responsables de la rédaction des permis de feu d'une part, des techniciens de bureau travaux et les responsables des autorisations de travaux d'autre part ;
- la définition et la mission du contrôleur technique ;
- les vérifications programmées par sondage ;
- la révision de l'imprimé permis de feu (HAG SST 056 01 du 21 mai 2005) ;
- la révision du guide d'instruction à la conduite d'une analyse de sécurité incendie dans le cadre d'un permis de feu (Guide HAG SST 057 00 du 21 mai 2002) ;
- la révision ou la confirmation du processus « maîtriser les risques liés aux travaux par points chauds hors des postes permanents (HAG SST 055 01 du 4 juillet 2003) ;
- la périodicité de recyclage des personnels concernés par le processus.

A.2. Application des risques identifiés et des exigences de sûreté pour le projet « creuset froid » de l'atelier R7

Il a été constaté des incohérences entre la partie B (analyses de sûreté) du Rapport préliminaire de Sûreté HAG 0 0290 07 20494 00 du projet « creuset froid » de l'atelier de vitrification R7, adressé à l'ASN par courrier AREVA NC du 16 août 2007, et les dispositions prises à ce jour dans le cadre du projet. En effet, l'organisation mise en place n'a pas permis de respecter strictement des exigences de sûreté pour ce qui concerne :

- Les boucles de refroidissement B et C2 pour lesquelles des exigences sont définies envers l'ASN en pages B-83, B-107 et B-108 dans le Rapport préliminaire de Sûreté mais qui n'apparaissent pas être déclinées pour la réalisation des équipements concernés, alors que le matériel prévu pour la chaîne B de l'atelier R7 est réalisé et en cours d'essais inactifs ;
- Le contrôle-commande (systèmes de traitements logiques et analogiques), dont les risques sont identifiés notamment en page B-81 et B-82 mais non retranscrits en terme d'exigences définies

pour la sûreté de sa conception et de sa réalisation dans le cahier des conditions techniques n° CC 13265 49 001-01 du contrat dont la commande est en cours de consultation d'une entreprise.

Ce constat constitue à ce jour un non-respect de l'article 7 de l'arrêté du 10 août 1984 dont il conviendra de déterminer l'origine et vis-à-vis duquel des actions correctives à considérer en tant qu'activité concernée par la qualité devront être mises en œuvre. Toutefois, le maître d'ouvrage de l'exploitant a annoncé une révision du Rapport préliminaire de Sûreté d'ici la fin de l'année 2008.

Je vous demande de remédier aux cas de non-respects détectés pour ce qui concerne les boucles de refroidissement B et C2 d'une part, et, d'autre part pour ce qui concerne les exigences incomplètes relatives au contrôle-commande. Par ailleurs, je vous demande de me transmettre au plus tôt la révision du Rapport préliminaire de Sûreté que vous avez annoncée lors de cette inspection d'ici la fin de l'année 2008.

A.3. Remplacement du bouilleur 4140-31 en cellule de l'atelier T2.

A la suite de la mise en évidence d'une corrosion par le fluor affectant en particulier les tubes en zirconium du bouilleur 4140-31 de l'atelier T2, AREVA NC vient de construire un nouveau bouilleur avec une surépaisseur de corrosion pour les 106 tubes. Or, les investigations des inspecteurs ont mis en évidence que les différentes exigences concernées (radioprotection ; équipement sous pression en cellule normalement inaccessible soumis aux exigences définies pour les dérogations à la réglementation des ESP ; sûreté du confinement lors de l'introduction de l'équipement dans l'atelier T2) n'ont pas été formellement identifiées en amont des études de l'avant projet détaillé.

En particulier, il a été constaté que :

- les missions des ingénieurs de sûreté et de radioprotection sont définies de façon standard, mais n'ont pas été spécifiquement définies dans le cadre de ce projet.
- il n'a pas été établi de programme d'assurance de la qualité spécifique (ce qui était obligatoire avant l'évolution amenée depuis l'application de la norme ISO-9001 relative à la qualité) ;
- la phase d'avant projet détaillé n'a été contrôlée ni par l'ingénieur de radioprotection ni par l'ingénieur de sûreté au sein de l'ingénierie, alors qu'ils ont été désignés sur un organigramme pour ce projet ;
- le maître d'ouvrage (AREVA NC La Hague) n'a commencé ses réunions de « comité de pilotage » qu'en juin 2007, c'est-à-dire après les approvisionnements des de l'équipement par le maître d'œuvre au constructeur.
- l'organisation de la qualité du projet n'a pas établi la formulation des exigences à appliquer en amont du projet, comme le prévoit le référentiel méthodologique de la société d'ingénierie SGN. Ceci concerne notamment celles nécessaires à la réalisation de cet équipement sous pression soumis à une dérogation de visite périodique.
- l'épaisseur des tubes de ce bouilleur a été définie à 2,77 mm à minima dans le plan d'ensemble n°PE 13242 15 0001 révision B du 26 mars 2007 joint au courrier HAG 0 0513 07 70222 XX du 14 août 2007 de réponse à l'administration. Or, tous les tubes ont été réalisés par un prestataire avec une tolérance définie à 2,77 mm +/- 0,28 mm selon la norme américaine ASTM B 523 appliquée. Les inspecteurs de l'ASN ont constaté à partir des contrôles effectués par le sondage effectué par le service inspection du maître d'œuvre que tous les tubes ont une épaisseur inférieure à 2,77 mm (2,58 mm à 2,67 mm sur trois tubes contrôlés sur deux circonférences). Les tubes peuvent donc avoir été réalisés jusqu'à une épaisseur de 2,49 mm.

Je vous demande de traiter ces lacunes et anomalies dans la gestion de ce projet, selon l'article 12 de l'arrêté du 10 août 1984, et de remettre le référentiel de l'organisation de la qualité de votre maîtrise d'œuvre en stricte conformité avec toutes les exigences de cet arrêté.

B. Compléments d'information

B.4. Investigation sur la fiche réponse 1 à l'inspection du 19 février 2008.

Une investigation complémentaire a été faite sur la fiche réponse 1 transmise à l'ASN par lettre AREVA NC HAG 0 0290 08 20863 XX du 21 août 2008. Elle révèle qu'au lieu de faire une « revue de détaillée de la sûreté du projet creuset froid, dont les écarts tirés devront y être dûment tracés et devront faire l'objet de dispositions compensatoires », le maître d'ouvrage a transmis un document HAG 0 0125 08 70045 01 daté de juin 2008 qui est un descriptif des dispositions prises en application de l'arrêté du 10 août 1984. Ce n'est donc pas une action de revue destinée à rechercher des écarts. La fiche réponse 1 n'est donc pas suffisante en l'état ; elle ne répond pas à la demande de l'ASN.

Je vous demande de compléter la fiche réponse 1 de la lettre AREVA NC HAG 0 0290 08 20863 XX du 21 août 2008 en répondant exactement et complètement aux demandes d'actions correctives n° A.1.1 et A.1.2 formulées dans la lettre ASN n° DEP-CAEN-0296-2008 du 15 avril 2008 à la suite de l'inspection sur le projet creuset froid réalisée le 19 février 2008.

B.5. Gestion du projet creuset froid.

Des demandes de l'ASN avaient été incluses dans le compte-rendu AREVA NC HAG 0 0512 07 20057 du 8 mars 2007 de la réunion réalisée le 1^{er} février 2007 pour la présentation à l'ASN du projet creuset froid.

Plusieurs demandes sont toujours en cours d'instruction alors que vous aviez envisagé d'introduire le nouveau dépoussiéreur à compter du mois de janvier 2009 et le creuset froid à compter de juin 2009, sous réserve de l'obtention éventuelle de mon accord.

Ces demandes portent notamment sur :

- l'analyse de la sûreté du risque d'obstruction de la vanne de coulée par un corps étranger ;
- l'analyse des modes de défaillances et de leur criticité (AMDEC) concernant le risque d'arrivée intempestive d'eau dans le procédé du creuset froid ;
- les épaisseurs minimales admissibles dans le dossier de sûreté.

Il apparaît que ces demandes seront intégrées dans une révision du Rapport préliminaire de Sûreté qui est planifié pour la fin de l'année 2008, ce qui pourrait perturber l'analyse de cette modification par mon appui technique.

Je vous demande de m'indiquer la raison, en terme de gestion de projet, qui vous a conduit à n'envisager de transmettre qu'à la fin 2008 les réponses aux demandes formulées par l'ASN le 1^{er} février 2007.



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,
Le chef de division,**

Lettre signée par

Thomas HOUDRÉ