

**DIRECTION REGIONALE DE L'INDUSTRIE,
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT
D'ILE-DE-FRANCE**

Division d'Orléans

DSNR-Orl/PG/MCL/0847/03
L:\CLAS_SIT\SACLAY\07vds03\INS_2003_47002.doc

Orléans, le 18 décembre 2003

Monsieur le Directeur du Centre d'Etudes
Commissariat à l'Energie Atomique de Saclay
91191 GIF SUR YVETTE CEDEX

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
Centre du CEA de Saclay
Inspection n° 2003-47002 du 4 décembre 2003
« Equipements sous pression »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 11 du décret n° 63-1228 du 11 décembre 1963, et à l'article 17 du décret n° 93-1272 du 1^{er} décembre 1993 modifié par le décret n° 2002-255 du 22 février 2002, une inspection courante a eu lieu le 4 décembre dernier sur le Centre de Saclay sur le thème des équipements sous pression.

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 constatations, demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 4 décembre 2003 portait principalement sur le suivi des équipements sous pression. Les inspecteurs ont abordé l'organisation mise en place à cet effet sur le centre de Saclay, ainsi que les mesures adoptées pour satisfaire aux prescriptions de l'arrêté du 15 mars 2000 relatif à l'exploitation des équipements sous pression. Plusieurs dossiers descriptifs d'équipements ont été examinés.

Les inspecteurs ont visité quelques installations comportant des équipements sous pression, notamment des équipements bénéficiant d'un régime de dérogation. Enfin, l'exploitant leur a présenté quelques matériels conçus pour des applications nucléaires, susceptibles d'être concernés

par les dispositions réglementaires qui seront prochainement adoptées pour l'exploitation des équipements sous pression nucléaires.

L'organisation mise en place pour le suivi des équipements sous pression semble globalement satisfaisante. Toutefois les inspecteurs ont relevé plusieurs observations notables, en particulier en ce qui concerne la constitution des dossiers descriptifs des équipements.

A. Demandes d'actions correctives

Constitution des dossiers descriptifs des équipements sous pression

Conformément aux prescriptions de l'article 9 de l'arrêté du 15 mars 2000, relatif à l'exploitation des équipements sous pression, les dossiers descriptifs doivent comporter notamment les états descriptifs ou la documentation technique utilisée pour l'évaluation de conformité, les documents relatifs aux accessoires de sécurité et, le cas échéant, les éléments justificatifs concernant l'isolation thermique. Les dossiers consultés par les inspecteurs ne contenaient pas systématiquement ces documents.

Demande A1 : Je vous demande de constituer les dossiers descriptifs des équipements sous pression, en réunissant l'ensemble des documents nécessaires à leur exploitation et à leur contrôle, conformément aux dispositions de l'article 9 de l'arrêté du 15 mars 2000 susvisé. Vous devrez me proposer une échéance pour la mise en conformité de ces dossiers. Cette demande concerne également les bouteilles ARI, appareils respiratoires isolants, les extincteurs et autres équipements d'extinction relevant de l'application de cette réglementation.

∞

Aptitude du personnel de conduite d'équipements sous pression

Pour les équipements sous pression répondant aux critères de l'article 15, paragraphe 1^{er}, de l'arrêté du 15 mars 2000, le personnel chargé de leur conduite doit être formellement reconnu apte à cette conduite et périodiquement confirmé dans cette fonction. Lors de l'inspection, vous n'avez pas présenté aux inspecteurs de documents reconnaissant formellement l'aptitude du personnel à conduire de tels équipements.

Demande A2 : Je vous demande de vous conformer impérativement aux dispositions de l'article 8 de l'arrêté du 15 mars 2000, relatif à l'exploitation des équipements sous pression.

∞

Erreur d'identification d'un équipement sous pression

Les inspecteurs ont souhaité examiner l'équipement repéré d'après le numéro 133098 de l'APAVE. Selon le fichier des équipements, il s'agit d'un réservoir vertical de 20 m³, construit par CMP en 1959, portant le numéro d'identification 1837. Tous les procès-verbaux et comptes-rendus des contrôles réalisés par l'APAVE font référence à ce numéro. Il s'avère que la plaque constructeur de cet équipement, examiné par les inspecteurs, indique le numéro 1514 et l'année 1958.

Demande A3 : Je vous demande de corriger et de m'expliquer cette erreur d'identification.

B. Demandes de compléments d'information

Accessoires d'accélérateurs Van de Graff

Une vingtaine d'accessoires d'accélérateurs Van de Graff constituent des équipements sous pression bénéficiant de la dérogation DM-T/P n° 015933 du 18 octobre 1978 du ministre chargé de l'industrie. Ces équipements subissent des contrôles selon les rapports DSN n° 215 et 258.

Demande B1 : Je vous demande de me transmettre une copie des rapports DSN n° 215 et 258. Vous me préciserez si ces équipements sont concernés par les dispositions de l'article 2, paragraphe VI, du décret n° 99-1046 du 13 décembre 1999 relatif aux équipements sous pression.

∞

Stockage d'hélium

Par notes des 13 avril 1981 et 13 février 1991 de la DRIRE, vous avez obtenu une dispense de renouvellement d'épreuve pour des installations fixes de stockage d'hélium. Ces installations, constituées de 258 récipients, de pression maximale de service de 200 bar, de volume nominal de 0,500 ou 0,850 m³, sont regroupées en six cadres. L'ensemble du stockage est entouré d'un merlon.

Demande B2 : Je vous demande de me transmettre une copie des dossiers de demande de dispense de renouvellement d'épreuve.

Depuis l'application de l'arrêté du 15 mars 2000 susvisé, les récipients d'hélium, bénéficiant de la dispense d'épreuve, sont soumis à requalification périodique nécessitant la vérification des accessoires de sécurité. Les inspecteurs ont constaté que les soupapes étaient tarées à une pression comprise entre 210 bar et 224,7 bar, alors que la pression maximale de service est de 200 bar.

Demande B3 : Je vous demande de me démontrer la conformité de telles soupapes au regard des dispositions du point 2.11.2 de l'annexe 1 du décret n° 99-1046 du 13 décembre 1999 relatif aux équipements sous pression.

Une vanne est montée entre chaque cadre de récipients d'hélium et la soupape de sécurité correspondante.

Demande B4 : Je vous demande de justifier la présence d'une telle vanne et les dispositions que vous comptez prendre, le cas échéant, pour interdire physiquement la fermeture de cette vanne en phase d'exploitation.

Un capteur de pression permet d'indiquer à tout moment, sur l'écran de contrôle situé dans le bâtiment 192, la pression de chaque cadre de récipient d'hélium. De même, il existe un manomètre permettant de vérifier la pression du cadre en cours d'utilisation. A ce jour, aucune vérification particulière n'est assurée sur ce manomètre et sur les capteurs de pression.

Demande B5 : Je vous demande de me justifier l'absence de vérification périodique des capteurs de pression et du manomètre, permettant de contrôler la pression dans les cadres de récipients d'hélium, ou de me faire connaître les contrôles que vous proposez de mettre en place.

Fichier des équipements sous pression

Les inspecteurs ont constaté qu'aucune tuyauterie, éventuellement soumise à compter du 22 avril 2005 aux dispositions de l'arrêté du 15 mars 2000, n'était recensée. Par ailleurs, le fichier des équipements sous pression n'intègre pas les bouteilles ARI, les extincteurs et autres équipements d'extinction.

Demande B6 : Je vous demande de compléter le fichier des équipements sous pression ou de créer un fichier analogue pour intégrer les tuyauteries, les bouteilles ARI, les extincteurs et autres équipements d'extinction, qui sont ou seront soumis, au plus tard le 22 avril 2005, aux prescriptions de l'arrêté du 15 mars 2000 susvisé.

∞

Bouteilles ARI

Depuis l'application de l'arrêté du 15 mars 2000, les bouteilles ARI, appareils respiratoires isolants, ne sont soumises à requalification périodique que tous les dix ans. En revanche, elles sont désormais soumises à inspection périodique tous les 40 mois. Ces échéances de dix ans et 40 mois sont ramenées respectivement à 2 ans et 12 mois dans le cas de bouteilles en matériaux composites, sauf cas particuliers.

Contrairement au cas des extincteurs, l'inspection périodique des bouteilles ARI doit comporter une vérification intérieure, sauf en cas de dispense accordée conformément aux dispositions de l'article 11, paragraphe 4 de l'arrêté du 15 mars 2000 précité.

Demande B7 : Je vous demande de me préciser la périodicité des inspections périodiques des bouteilles ARI et de m'indiquer si la vérification intérieure est effectivement réalisée lors de chaque inspection.

Demande B8 : Je vous demande de m'indiquer si vous êtes concerné par les dispositions de l'arrêté du 23 octobre 2003, paru au Journal Officiel du 8 novembre, relatif à certains appareils respiratoires comprenant plusieurs bouteilles d'air comprimé en matériaux non métalliques. Le cas échéant, vous m'informerez des mesures prises pour y répondre.

∞

Réceptif d'argon

Les inspecteurs souhaitent examiner l'équipement portant le numéro 149557 de l'APAVE. Il s'agit d'un réceptif contenant de l'argon à une pression maximale de service de 2000 bar. Toutefois, les inspecteurs n'ont pu se rendre dans le bâtiment 119.

Demande B9 : Je vous demande de me faire parvenir une copie du dossier descriptif de cet équipement (état descriptif, documents concernant les accessoires de sécurité et les derniers contrôles périodiques réalisés).

C. Observations

Réglage des soupapes

Observation C1 : Le compte-rendu établi à la suite d'une opération de retarage de soupape, notamment lors de la requalification d'un équipement de plus de 3000 bar.litres, doit contenir les informations prévues par la note DM-T/P n° 31345 du 6 juin 2000, relative au contrôle des soupapes de sûreté.

☺

Remplacement des disques de rupture

Observation C2 : Conformément aux dispositions du point 5.8 de la note DM-T/P n° 31555 du 13 novembre 2000 relative à l'application de l'arrêté du 15 mars 2000, les disques de ruptures doivent être remplacés, lors de la requalification d'équipements de plus de 3000 bar.litres, en l'absence de vérification permettant de contrôler statistiquement, par exemple, leur pression d'éclatement.

☺

Corrosion importante sur un équipement

Observation C3 : Les inspecteurs ont constaté la présence d'un récipient vertical, situé à l'extérieur derrière le bâtiment 192, dont la partie supérieure était fortement corrodée.

☺

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points avant le 18 février 2004. 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 Directeur,
L'adjoint au chef de la division de la sûreté
nucléaire et de la radioprotection

Signé par : Rémy ZMYSLONY

Copies :

DGSNR PARIS

- Direction Générale
- 4^{ème} Sous-Direction

DGSNR FAR

- 3^{ème} Sous-Direction

IRSN