



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

Division d'Orléans

Orléans, le 15 décembre 2005

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

OBJET : Contrôle des équipements sous pression
Centre du CEA de Saclay
Inspection n°INS-2005-CEASAC-0003 du 1^{er} décembre 2005
« Equipements sous pression »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre du contrôle des équipements sous pression, en application des articles 17 et 18 du décret n° 99-1046 du 13 décembre 1999 relatif aux équipements sous pression, une inspection courante a eu lieu le 1^{er} décembre 2005 sur le Centre de Saclay.

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 1^{er} décembre 2005 portait principalement sur le suivi des équipements sous pression et les suites données à l'inspection du 4 décembre 2003 portant sur le même thème. Le CEA a présenté l'organisation mise en place à cet effet sur le centre de Saclay, dans les INB et hors périmètre INB, ainsi que les mesures adoptées pour satisfaire aux prescriptions de l'arrêté du 15 mars 2000 relatif à l'exploitation des équipements sous pression.

Les inspecteurs ont examiné quelques équipements sous pression, situés ou non dans un périmètre INB, et ont contrôlé les dossiers descriptifs correspondants.

L'organisation mise en place pour le suivi des équipements sous pression est satisfaisante. En revanche, plusieurs observations relevées lors de l'inspection de décembre 2003 n'ont toujours pas été corrigées.

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 des équipements fixes doivent comporter notamment les états descriptifs, ou la documentation technique utilisée pour l'évaluation de conformité, et les documents relatifs aux accessoires de sécurité. Les dossiers consultés par les inspecteurs ne contenaient pas systématiquement ces documents.

Ce constat a déjà été relevé lors de l'inspection du 4 décembre 2003. En outre, par courrier CEA/DEN/SAC/CCSIMN/04/715 du 9 décembre 2004, vous proposiez de mettre en conformité l'ensemble des dossiers descriptifs avant avril 2005, sauf cas particuliers de certains équipements anciens pour lesquels vous deviez reconstituer les dossiers dans un délai fixé au cas par cas.

Je vous rappelle que l'absence de certains renseignements (épaisseurs de calcul, pression de tarage des soupapes, coefficient de soudure, mention de réparations éventuelles...) ne permet pas de réaliser les inspections périodiques de façon satisfaisante. En outre, les inspections de requalification doivent comprendre une vérification de l'existence et de l'exactitude de ces dossiers descriptifs.

Demande A1 : Je vous demande d'établir et de me communiquer la liste exhaustive des équipements sous pression fixes, exploités dans l'ensemble des installations du Centre de Saclay, pour lesquels les dossiers descriptifs ne sont pas conformes aux dispositions de l'article 9 de l'arrêté du 15 mars 2000 susvisé. Cette liste devra également faire apparaître le délai fixé pour la reconstitution de chaque dossier, tenant compte des enjeux de sécurité inhérents aux équipements concernés.

∞

Accessoires d'accélérateurs Van de Graff

Une vingtaine d'accessoires d'accélérateurs Van de Graff sont répertoriés sur le site de Saclay, dont l'accélérateur VULCAIN présent dans l'INB 77. Ces équipements, enveloppes d'équipements électriques à haute tension, constituent des équipements sous pression visés à l'article 2-VI du décret n° 99-1046 du 13 décembre 1999. Ces équipements, ne supportant pas l'humidité, ne peuvent pas subir d'épreuves hydrauliques décennales, ils bénéficient de la dérogation DM-T/P n° 015933 du 18 octobre 1978 du ministre chargé de l'industrie.

Par mesures compensatoires, vous remplacez les épreuves hydrauliques par des essais pneumatiques triennaux à une pression égale à 1,2 fois la pression maximale admissible, selon les modalités prévues dans vos rapports DSN n° 215 et 258. Les conditions de sécurité d'un tel essai ne sont pas satisfaisantes, au regard de la circulaire du 14 mars 1978 du ministre chargé de l'industrie, relative à la dispense d'épreuve hydraulique et à l'essai pneumatique des appareils à pression de gaz. En outre, le risque de rupture de l'accélérateur VULCAIN, lors d'un tel essai pneumatique, n'a pas été pris en compte dans le rapport de sûreté de l'INB 77.

Demande A2 : Je vous demande de remplacer l'épreuve hydraulique décennale des accessoires d'accélérateurs Van de Graff, par toute autre méthode garantissant un niveau de sécurité équivalent. Vous examinerez, par exemple, la possibilité de procéder à un contrôle par émission acoustique conformément au guide des bonnes pratiques de l'AFIAP (édition 2004) ou toute autre méthode utilisée par d'autres exploitants de ce type d'équipements.

Il s'avère, par ailleurs, que les soupapes de sécurité de ces équipements sont tarées à une pression égale à 1,1 fois la pression maximale admissible. Cela avait déjà été relevé lors de l'inspection du 9 juin 2005 au sein de l'INB 77.

.../...

Demande A3 : Je vous demande de faire procéder dans les meilleurs délais au retarage des soupapes de sécurité des accessoires d'accélérateurs Van de Graff à une pression au plus égale à leur pression maximale admissible.

∞

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. La plupart des réservoirs ont été fabriqués entre 1965 et 1973.

L'ensemble du stockage est entouré d'un merlon (sur 3 côtés). Lors de leur visite, les inspecteurs ont constaté que du personnel travaillait à proximité du stockage, du côté non équipé de merlon.

Par ailleurs, vous posséder d'autres récipients analogues au sein de l'INB 43 qui subissent, sans problème particulier, des épreuves hydrauliques décennales.

Demande A4 : Je vous demande de vérifier la pertinence des contrôles périodiques devant être réalisés sur les récipients d'hélium d'une part et les conditions de sécurité observées à proximité du stockage du bâtiment 194 d'autre part.

Par courrier CEA/DEN/SAC/CCSIMN/04/139 du 15 mars 2004, vous m'avez informé des dispositions que vous deviez prendre avant fin avril 2004 pour éviter le montage d'une vanne entre chaque cadre de récipients d'hélium et la soupape de sécurité correspondante.

Demande A5 : Je vous demande de me confirmer la réalisation de la mise en conformité du montage des soupapes sur les six cadres de récipients d'hélium.

B. Demandes de compléments d'information

Bouteilles ARI

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 B1 : Je vous demande de me préciser les conditions de réalisation des inspections périodiques des bouteilles ARI. Cette vérification pourra être réalisée lors d'un contrôle de deuxième niveau du service gestionnaire de ces équipements.

∞

Extincteurs

Le fichier des extincteurs, établi par la FLS, ne permet pas de vérifier notamment la validité des dates de requalifications périodiques des extincteurs soumis à requalification.

Demande B2 : Je vous demande d'améliorer le fichier des extincteurs en faisant apparaître clairement la validité des dates de contrôles réglementaires.

Par ailleurs, ce fichier fait mention de nombreux extincteurs « en stock » au bâtiment 156H.

Demande B3 : Je vous demande de me préciser le niveau de conformité et le devenir des extincteurs placés « en stock » au bâtiment 156H. Vous me préciserez la durée maximale possible pour le stockage d'un extincteur.

C. Observations

Fichier des équipements sous pression

Observation C1 : Les inspecteurs ont noté que vous corrigerez les erreurs sur les pressions maximales admissibles figurant dans le fichier principal des équipements sous pression, situés ou non dans un périmètre INB.

∞

Équipements soumis au décret n° 99-1046 du 13 décembre 1999

Observation C2 : Les inspecteurs ont rappelé que le champ d'application de la réglementation des équipements sous pression est beaucoup plus important pour la mise sur le marché des équipements que pour leur exploitation, notamment en ce qui concerne les fluides contenus ou les diamètres des tuyauteries.

∞

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points avant le 15 février 2006. 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,
Le chef de la division de la sûreté
nucléaire et de la radioprotection

Signé par : Nicolas CHANTRENNE

Copies :

DGSNR PARIS

- 4^{ème} Sous-Direction

DGSNR FAR

- 3^{ème} Sous-Direction

DGSNR Dijon

- 5^{ème} Sous-Direction

IRSN /DSU/SSL