



DIRECTION REGIONALE DE L'INDUSTRIE,  
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT  
PROVENCE ALPES COTE D'AZUR



Division de Marseille

Marseille, le 15 mars 2005

**Madame le Directeur du CEA/ CADARACHE  
13108 SAINT PAUL-LEZ-DURANCE**

**OBJET :** - Contrôle des installations nucléaires de base.  
- Centre CEA de CADARACHE/ PEGASE INB 22.  
- Inspection n° 2005-CEACAD-0046  
- Thèmes : - Suivi des actions définies lors de la réunion du Groupe Permanent (GP) « Usines ».  
- Désentreposage de l'installation.

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<sup>er</sup> décembre 1993 modifié par le décret n° 2002-255 du 22 février 2002, une inspection courante a eu lieu le 24 février 2005 sur l'installation PEGASE de l'INB 22 du CEA Cadarache. L'inspection a principalement porté sur le suivi de la mise en œuvre des actions consécutives au réexamen de sûreté de l'installation PEGASE par les membres du Groupe permanent « Usines » lors de la réunion du 15 janvier 2003 et à l'examen de la nouvelle stratégie du CEA sur le désentreposage total de l'installation pour 2010.

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 demandes et observations qui en résultent.

**Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 24 février 2005 a montré que l'équipe semble correctement grée sur le terrain et impliquée dans l'ensemble des travaux consécutifs au réexamen de sûreté de l'installation PEGASE. Les inspecteurs ont noté le renforcement de l'équipe « sûreté » avec 2 agents supplémentaires, un agent intérimaire et un ingénieur sûreté dont le recrutement est en cours de finalisation. Par ailleurs, deux chargés du projet ont été spécifiquement nommés pour le désentreposage des combustibles usés et pour la reprise et le reconditionnement des fûts contenant des sous-produits de fabrication d'éléments combustibles (résidus plutonifères).

Concernant la réalisation de l'ensemble des travaux relatifs au confinement et à la protection contre l'incendie, l'objectif fixé par l'Autorité de sûreté nucléaire d'achever les travaux pour fin 2005 au plus tard semble à ce jour maîtrisé, ce qui est satisfaisant.

Par ailleurs, la crédibilité du plan de désentreposage de l'installation PEGASE pour fin 2010 semble démontrée à ce jour, en particulier pour ce qui concerne la réduction de 70 % du terme source de la piscine pour fin 2006, sous réserve d'une mobilisation forte de l'ensemble du CEA.

Enfin, la visite de l'installation a porté principalement sur la zone avant de la cellule blindée, l'alvéole d'entreposage des fûts de déchets d'exploitation, l'entrée des locaux DRG et le local d'implantation de la future installation de reprise des fûts de résidus plutonifères.

### **A. Demandes d'actions correctives**

Dans le cadre de la maîtrise du risque incendie, vous avez équipé l'alimentation électrique de la cellule blindée d'un sectionneur afin de réduire les risques de départ de feu à l'intérieur de la cellule en dehors des périodes d'exploitation. Les agents d'exploitation ont la responsabilité de couper le sectionneur dès que la cellule n'est plus utilisée. Par ailleurs, vous avez indiqué que le contrôle de la mise hors tension de la cellule blindée en fin de journée était également intégré à la ronde quotidienne. Cependant, ces actions ne sont pas formalisées.

#### **1. Je vous demande de formaliser ces opérations.**

Afin de faciliter l'intervention en cas d'incendie dans les locaux DRG, compte tenu du débit de dose ambiant, vous aviez annoncé l'affichage à l'entrée des locaux d'une cartographie du débit de dose. Cet affichage n'était pas réalisé au jour de l'inspection.

#### **2. Je vous demande de mettre en place cet affichage.**

### **B. Compléments d'information**

Concernant l'évacuation des combustibles OSIRIS siliciures pour le 31 décembre 2006, vous avez indiqué que la négociation d'un contrat de retraitement à la COGEMA la Hague devait aboutir pour juin 2005.

**3. Je vous demande de me préciser les solutions de repli dans l'éventualité où la filière de retraitement ne pourrait être mise en œuvre d'ici fin 2006 (raisons contractuelles, problèmes de faisabilité technique...)**

Par lettre du 8 mars 2004, vous aviez transmis une note relative aux risques de dissémination de matières radioactives, associée à un programme de rénovation des réseaux de ventilation. Au cours de l'inspection, vos représentants ont présenté aux inspecteurs les dispositions finalement retenues dans le cadre du programme de rénovation de la ventilation ainsi que le pilotage de la ventilation en cas d'incendie. Certaines solutions mises en œuvre, bien que permettant a priori d'atteindre les objectifs fixés, s'écartent des solutions initialement retenues. Vos représentants ont indiqué que la note précitée devait être considérée comme un état des lieux exhaustif de la ventilation de l'installation et ont annoncé la transmission pour mars 2005 d'une nouvelle note technique relative à la rénovation effective de la ventilation.

**4. Je vous demande de justifier, dans le cadre de cette nouvelle note technique, que les solutions retenues ne remettent pas en cause les objectifs initialement fixés et qu'elles permettent d'atteindre un niveau de sûreté au moins équivalent.**

Par lettre du 13 septembre 2004, vous aviez indiqué qu'afin de limiter la charge calorifique en zone avant de la cellule blindée, deux armoires fermées seraient dédiées à l'entreposage des liquides inflammables et des cotons utilisés pour les contrôles de radioprotection et que les stocks seraient limités aux stricts besoins. Lors de la visite, une armoire était effectivement installée et fermée mais la quantité de cotons et gants entreposés semblait particulièrement importante.

**5. Je vous demande de préciser les modalités d'utilisation de cette armoire, en définissant les quantités maximales admissibles au regard des besoins des agents de radioprotection.**

Lors de la visite, les inspecteurs ont constaté que les conditions d'entreposage des déchets dans l'alvéole 16 E n'étaient pas satisfaisantes. L'alvéole était particulièrement encombrée en raison de la décision de la station de traitement des déchets solides (STED) de suspendre momentanément la prise en charge des déchets de PEGASE (suite à la présence de déchets interdits dans un fût de déchets d'exploitation de PEGASE destiné à la STED). De plus, quelques bidons d'huile, en attente d'évacuation, n'étaient pas entreposés sur une rétention. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que l'entreposage des déchets d'exploitation devait être transféré vers un nouveau local.

**6. Je vous demande de prendre les dispositions afin de revenir, dans les meilleurs délais, à une situation normale concernant les conditions d'entreposage de l'alvéole 16 E.**

**7. Je vous demande de me préciser le nouveau local destiné à recevoir les déchets d'exploitation de PEGASE ainsi que les modalités de gestion de cet entreposage.**

Lors de la visite, les inspecteurs ont trouvé un emballage isolé au niveau - 1, dans le local destiné à recevoir les équipements de ventilation de l'installation de reconditionnement des fûts de résidus plutonifères. Le contenu de cet emballage ancien et partiellement corrodé ne semblait pas connu avec certitude (présence ou non de source scellée à l'intérieur). En fin d'inspection, il a été indiqué que l'emballage avait fait l'objet d'un contrôle par le SPR et qu'il était a priori vide et entreposé en attente de récupération par le SPR.

**8. Je vous demande de me confirmer le contenu de cet emballage et les dispositions prises à l'égard de son évacuation.**

La cellule de sûreté nucléaire (CSN) a réalisé deux visites de surveillance en 2003 spécifiques au suivi des actions post-GP. En 2004, il n'y aurait pas eu de visite de surveillance spécifique et une visite serait prévue pour 2005.

**9. Je vous demande de me préciser les modalités de suivi des actions post-GP par la CSN.**

Vous aviez annoncé la transmission de la mise à jour du référentiel de sûreté pour fin 2005-début 2006. Au vu de l'ensemble des travaux prévus sur l'installation au cours de l'année 2005, et afin de disposer d'un référentiel de sûreté représentatif de l'état de l'installation, je considère qu'il serait acceptable de reporter de quelques mois la transmission du rapport de sûreté afin de vous permettre d'intégrer l'ensemble des modifications réalisées.

**10. Je vous demande de vous engager sur une date de transmission du référentiel de sûreté intégrant l'ensemble des modifications, sans aller au-delà de fin 2006.**

### **C. Observations**

A ce jour, le projet de diminution de 70 % du terme source des combustibles usés entreposés sous eau dans PEGASE pour fin 2006 semble crédible. Des points sensibles sont toutefois identifiés :

- la mise en service de l'installation CARES pour fin 2005 pour les combustibles O SIRIS oxydes ;
- la signature du contrat de retraitement avec COGEMA pour juin 2005 pour les combustibles O SIRIS siliciures ;

- la reprise des opérations de manutention sous eau pour fin 2005.

Concernant l'évacuation, entre 2007 et 2010, des 30 % restant du terme source initial, certaines filières sont sur un chemin particulièrement critique. Les enjeux sont notamment situés aux niveaux de :

- l'obtention des autorisations adéquates en Allemagne pour le retour du combustible KNKII en emballage CASTOR ;
- la gestion des nombreuses interfaces avec d'autres installations ayant également des contraintes spécifiques telles que l'élargissement de leur domaine de fonctionnement en préalable, des plans de charges tendus... ;
- la disponibilité des emballages de transport ;
- la mise en œuvre de solutions techniques (prétraitement, conditionnement) comme pour les combustibles araldités par exemple.

Vos représentants ont indiqué qu'ils transmettraient à l'Autorité de sûreté nucléaire pour mars 2005 la mise à jour de la note technique sur le plan de désentreposage de PEGASE, annoncée initialement pour fin janvier 2005.

**11. J'acte la transmission de cette note pour mars 2005. Il conviendra de présenter en détail l'ensemble des filières pour l'évacuation des combustibles usés et des objets irradiés de PEGASE, de justifier de leur crédibilité et d'identifier clairement l'ensemble des contraintes (réglementaires, techniques, contractuelles...).**

**12. Il conviendra d'informer l'Autorité de sûreté nucléaire de toute difficulté pouvant compromettre ce plan de désentreposage et de présenter les actions du CEA afin d'assurer le respect de ses engagements.**

La cinématique pour la manutention à sec des emballages a été modifiée afin de réduire les hauteurs de déplacement de l'emballage. Il a été indiqué aux inspecteurs que les agents de manutention avaient participé aux essais à blanc et à la modification de la procédure PCD 010 relative aux opérations de manutention. Cependant, des opérations de manutention à sec ont été réalisées avant validation et diffusion de la procédure modifiée, sans rédaction d'un mode opératoire provisoire.

**13. Il convient de veiller à l'amélioration de la gestion des documents opérationnels et à la formalisation de la formation des agents.**

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points avant le **30 juin 2005**. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous prie d'agréer, Madame le Directeur, l'expression de ma considération distinguée.

**Pour le Directeur régional, et par délégation,  
Le Chef de la Division Technique, de la sûreté Nucléaire,  
et de la radioprotection.**

*Signé par*

**David LANDIER**