

Direction des installations de recherche  
et des déchets

Paris, le 27 JUIL 2009

N/Réf. : Dép-DRD-N° 0420-2009

Monsieur le Directeur du Centre CEA de  
Cadarache  
BP. n°1  
13108 ST PAUL LEZ DURANCE CEDEX

**Objet :** Centre CEA de Cadarache – STAR (INB n° 55)  
Réexamen de sûreté de l'installation et extension du domaine de fonctionnement pour  
la réception, le traitement et le reconditionnement de combustibles sans emploi

**Réf. :** [1] Lettre Dép-DRD-N° 0470-2008 du 20 août 2008  
[2] Lettre CEA/DEN/CAD/DIR/CSN DO 90 du 15 février 2008  
[3] Lettre CEA/DEN/CAD/DIR/CSN DO 277 du 23 avril 2008  
[4] Lettre CEA/DEN/CAD/DIR/CSN DO 540 du 08 août 2008  
[5] Lettre CEA/DEN/CAD/DIR/CSN DO 244 du 15 avril 2009  
[6] Note NT LECA-STAR/S5/NT – n° 682 indice 1 – juillet 2009  
[7] Lettre CEA/DEN/CAD/DIR/CSN DO 453 du 10 juillet 2007  
[8] Lettre DEP-MEA-0126-2009 du 22 juillet 2009

Monsieur le directeur,

Conformément à ma demande citée en référence [1], le groupe permanent d'experts chargés des usines (GPU) s'est réuni le 24 juin 2009, afin d'examiner l'ensemble des dossiers relatifs au réexamen de sûreté de l'installation STAR, constituant avec le LECA l'INB n° 55, à l'extension de son domaine de fonctionnement pour la réception, le traitement et le reconditionnement de combustibles usés sans emploi et l'augmentation de la capacité d'entreposage de crayons REP en fosse de la cellule 3 (de 50 à 80 crayons) que vous m'avez transmis par lettres citées en références [2] à [5].

L'installation STAR est constituée d'un bâtiment principal abritant un ensemble de trois cellules blindées où sont réalisées des opérations de reconditionnement et des expérimentations mettant en œuvre des combustibles nucléaires irradiés. L'évolution envisagée du domaine de fonctionnement de l'installation STAR par le CEA doit permettre à ce dernier de reconditionner de nouveaux types de combustibles, notamment ceux qui sont actuellement entreposés dans l'installation PEGASE (INB n° 22) du Centre CEA de Cadarache.

A ma demande, le GPU a tout particulièrement examiné :

- la conformité de l'installation aux exigences associées à son décret d'autorisation de création ;
- les dispositions apportées ou proposées par l'exploitant pour pallier les éventuels écarts à la réglementation et aux règles techniques en vigueur, en particulier pour ce qui concerne les risques liés au séisme et à la manutention des emballages ;
- les dispositions d'exploitation adoptées à l'égard de la prévention des risques de criticité, eu égard à la déclaration de modification du domaine de fonctionnement ;
- les dispositions d'exploitation adoptées à l'égard de la prévention des risques liés aux facteurs organisationnels et humains.

Le réexamen de sûreté de STAR vous a conduit à proposer des améliorations synthétisées dans la note citée en référence [6], et certains points soulevés au cours de l'instruction, qui ont été exposés en séance, ont fait l'objet d'engagements de votre part que vous avez confirmés par lettre citée en référence [7].

Le GPU a rendu son avis cité en référence [8] à l'issue de la réunion du 24 juin 2009.

¶

Je note tout d'abord que les actions que vous avez réalisées pour vérifier la conformité de l'installation aux exigences associées à son décret d'autorisation de création dans le cadre de la démarche de réexamen de sûreté n'ont pas conduit à identifier d'écart significatif.

S'agissant de la prise en compte du vieillissement de l'installation, je note également que vous avez mis en place un programme de surveillance du génie civil et des appuis parasismiques et avez prévu de remplacer les matériels pour lesquels un risque d'obsolescence a été identifié. Je considère que ces dispositions sont adaptées.

J'estime par ailleurs que le retour d'expérience d'exploitation est satisfaisant, en particulier en matière de radioprotection et de maîtrise des risques liés aux facteurs organisationnels et humains.

Pour ce qui concerne les risques liés aux séismes, les exigences de sûreté attribuées aux structures de génie civil du bâtiment principal et aux équipements de STAR apparaissent respectées. Toutefois, concernant les risques d'agression de STAR par les ouvrages implantés autour du bâtiment principal en cas de séisme, j'estime nécessaire que des vérifications complémentaires soient réalisées dans les délais que vous avez annoncés dans les engagements que vous avez pris pour justifier un comportement acceptable des ouvrages. Il en est de même pour le pont roulant principal de l'installation.

Pour ce qui concerne les risques liés aux opérations de manutention en dehors du bloc constitué par les cellules blindées et le sas supérieur, je relève que le dimensionnement des planchers du bâtiment principal de STAR ne garantit pas leur tenue en cas de chute de charge. Par ailleurs, la démonstration du maintien de la sous-criticité et de la tenue du corps et du couvercle de l'emballage en cas de chute d'un colis de transport de matière radioactive doit être complétée pour certains types de colis.

A cet égard, vous avez initié un projet, dit « STEP », visant à réaliser les manutentions de colis essentiellement sur un même niveau à l'aide de chariots, et pour quelques cas particuliers, à l'aide de tables élévatrices. J'estime que ce projet, dont l'achèvement est prévu en 2014, apportera une réponse adaptée aux questions relatives aux manutentions.

Je note que, dans l'attente de la réalisation du projet « STEP », vous avez mis en place des dispositions compensatoires, visant à réduire les risques de chute des charges. Toutefois, j'insiste sur la nécessité d'achever au plus tôt la mise en place de toutes les dispositions liées au projet « STEP ». **De plus, vous devrez apporter, dans un délai de 6 mois, les compléments de démonstration de sûreté sur les risques associés à la chute d'un colis** (démonstration du maintien de la sous-criticité et de la tenue du corps et du couvercle de l'emballage en cas de chute d'un colis de transport de matière radioactive). **Je vous demande de vous engager sur ce point sous un mois.**

Q. S.

**En conclusion, compte tenu des actions d'amélioration de la sûreté prévues pour l'installation, complétées par vos engagements, je n'ai pas d'objection à la poursuite de l'exploitation de STAR et à l'évolution envisagée de son domaine de fonctionnement.**

Les règles générales d'exploitation (RGE) de l'installation devront être mises à jour, en préalable à cette extension du domaine de fonctionnement, en tenant compte des engagements pris par lettre citée en référence [7] et du projet de mise à jour des RGE transmis par lettre citée en référence [4]. Cette mise à jour devra faire l'objet d'une déclaration en application de l'article 26 du décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives.

Les actions d'amélioration de la sûreté et vos engagements devront être réalisés dans les délais affichés dans la note citée en référence [6] et la lettre citée en référence [7]. Je souhaite que leur suivi fasse l'objet d'un document présentant semestriellement leur avancement.

Enfin, je vous informe que je proposerai prochainement au Collège de l'ASN d'encadrer les activités de STAR à la suite de ce réexamen de sûreté par des prescriptions prises au titre de la loi relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire du 13 juin 2006.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'expression de ma considération distinguée.



Jean-Christophe Nial  
Le Directeur Général

**Copie interne :**

- MEA
- Division de Marseille (MB)

**Copies externes :**

- IRSN/DSU
- IRSN/DSU/SSTC/BELCY - Les Angles