

DIVISION D'ORLÉANS
DEP-ORLEANS-1408-2009

Orléans, le 22 décembre 2009

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 – INB n°72
Inspection n°INS-2009-CEASAC-0022 du 10 décembre 2009
« Exploitation »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 40 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006, une inspection courante a eu lieu le 10 décembre 2009 au sein de l'installation nucléaire de base n°72 sur le thème « Exploitation ».

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 10 décembre 2009 effectuée à l'INB (Installation Nucléaire de Base) n°72 – Zone de Gestion des Déchets Radioactifs Solides du centre CEA de Saclay – portait sur la préparation des opérations de transferts de combustibles du massif du bâtiment 116 vers celui du bâtiment 108 après expertise, ainsi que sur la mise en service des 36 puits ventilés d'entreposage de déchets irradiants dans le bâtiment 114.

Concernant le désentreposage des combustibles susmentionnés, les inspecteurs considèrent que la formation dispensée aux opérateurs et le processus d'habilitation progressif établi, dans un premier temps, pour assurer une familiarisation avec les équipements, puis, dans un deuxième temps, pour réaliser des opérations à blanc sous le contrôle du CEA et en s'appuyant sur des agents compétents dans ce domaine, sont satisfaisants. De même, les documents opératoires consultés n'ont pas mis en évidence d'anomalie particulière et les dispositions mises en œuvre pour assurer la prévention du risque de criticité permettent globalement de répondre aux objectifs fixés.

.../...

Néanmoins, quelques précisions méritent d'être apportées concernant la nature « attendu » du combustible lors de son examen dans la cellule du bâtiment 108 et les modalités de surveillance du prestataire intervenant.

La mise en service des 36 puits ventilés d'entreposage de déchets irradiants au bâtiment 114 soulève quant à elle plusieurs questions pour lesquelles il conviendra d'apporter les réponses préalablement à l'introduction de fûts de déchets, notamment pour justifier du respect de certains critères du dossier de sûreté associé (suffisance de la surveillance des débits de ventilation, classe d'étanchéité de la 2^{ème} barrière de confinement).

A. Demandes d'actions correctives

Débits de ventilation associés aux nouveaux puits d'entreposage du bâtiment 114

Les inspecteurs ont consulté les relevés du 8 décembre 2009 relatifs à la ventilation du bâtiment 114 (dépressions et débits notamment). Le suivi des paramètres de ventilation des 36 nouveaux puits y sont intégrés. L'extraction est réalisée par 3 lignes de 12 puits se rejoignant vers un émissaire unique, avec un critère de débit minimum à assurer de 50 m³/h pour chaque ligne. La fiche de relevé indiquait une valeur de 49,133 m³/h pour une des trois lignes et a été validée en l'état, au motif d'une incertitude de 10% sur la mesure de ce débit. Après investigations, vous avez indiqué que ce delta pourrait être expliqué par le fait que les équipements de mesures fournissaient des résultats en Nm³/h (à une température de 0°C) et non en m³/h.

Ce constat soulève plusieurs problèmes. Premièrement, le critère est fixé à 50 m³/h pour 11 puits à ventiler (1 puits par ligne servant à l'extraction), avec un critère dans vos règles générales d'exploitation à 5 m³/h par puits. Cela conduirait à un critère à 55 m³/h. Deuxièmement, la fiche de relevés a été validée alors que le critère affiché comme requis n'était pas respecté et ne mentionnait pas de justification pertinente d'acceptation en l'état, ce qui n'est pas satisfaisant en termes d'assurance de la qualité telle qu'exigée par l'arrêté du 10 août 1984. Enfin, l'utilisation de l'incertitude susmentionnée n'est pas acceptable : elle doit au contraire être intégrée avant l'interprétation du résultat pour garantir le respect du critère dans l'absolu.

Demande A1 : je vous demande :

- **d'assurer la mise en cohérence des critères d'exploitation retenus pour la surveillance des débits de ventilation des 36 puits du bâtiment 114 avec ceux indiqués dans le référentiel de sûreté ;**
- **d'intégrer correctement les incertitudes liées aux mesures permettant de vérifier le respect de ces critères ;**
- **de veiller, dans le processus de validation des documents, à ce que les critères requis soient respectés, ou, à défaut, à ce que les justifications nécessaires soient apportées ou qu'une fiche d'écart soit ouverte.**

Classe d'étanchéité de la 2^{ème} barrière de confinement des 36 puits ventilés du bâtiment 114

Le dossier de sûreté sur la base duquel l'accord exprès de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) a été délivré stipule que la deuxième barrière de confinement doit respecter les critères de la classe d'étanchéité de 4 de la norme NF ISO 10648-2, à savoir notamment un taux de fuite horaire de 10^{-1} . La deuxième barrière de confinement est constituée durant la phase d'entreposage par la fosse des puits, les bouchons et le premier niveau de filtration à l'extraction. Les rapports d'essais consultés ne permettent pas de conclure sur le respect de ce critère.

Aujourd'hui, ces puits ne contiennent aucun fût de déchets radioactifs.

Demande A2 : je vous demande de justifier du respect du critère d'étanchéité précisé dans le dossier de sûreté associé à la mise en service des 36 nouveaux puits du bâtiment 114.

Demande A3 : plus généralement, je vous demande, préalablement à l'introduction de fûts de déchets dans les 36 puits, de garantir le respect des conditions de l'accord délivré par l'ASN, dont notamment les conditions précisées dans le dossier de sûreté associé. Toute modification remettra en cause l'accord susmentionné.

☺

Critères permettant de définir la nature « attendu » du combustible issu du massif du bâtiment 116 examiné dans la cellule du bâtiment 108

Les inspecteurs ont consulté les documents opératoires relatifs au transfert des combustibles du massif du bâtiment 116 en vue de les examiner dans la cellule du bâtiment 108 et notamment le mode opératoire STDS/GEM/MO/401 relatif à l'examen des combustibles dans la cellule susmentionnée.

Suite à l'inspection du 19 septembre 2007 sur le thème de la criticité, ce mode opératoire a été révisé. Il indique désormais si le combustible lors de cette phase d'examen est bien de type « attendu » à savoir « UNGG » ou « EL ». Le but est essentiellement de s'assurer de l'absence de plutonium. Pour autant, si les données brutes requises sont précisées dans la fiche de relevés associée à la future expertise fine des combustibles en vue de leur évacuation vers le centre CEA de Cadarache, la traçabilité des critères et du raisonnement permettant de conclure sur le caractère « attendu » des combustibles est absente. Pourtant cette vérification participe à la prévention du risque de criticité et doit, à ce titre, être gérée selon les règles d'assurance de la qualité prévues par l'arrêté du 10 août 1984.

Demande A4 : je vous demande de prendre des dispositions pour que les actions liées à l'examen du combustible issu du massif du bâtiment 116 dans la cellule du bâtiment 108 et permettant de conclure à l'absence de plutonium, soient définies au préalable et leurs résultats correctement tracés comme l'exige l'arrêté qualité du 10 août 1984.

.../...

B. Demandes de compléments d'information

Définition préalable des modalités de suivi de la prestation de transfert des combustibles du massif du bâtiment 116 dans la navette de transport vers le bâtiment 108

Les opérations de transfert des combustibles du massif du bâtiment 116 dans la navette de transport vers le bâtiment 108 sont sous-traitées. Les inspecteurs ont pu constater que la démarche d'appropriation des équipements par le prestataire et de validation des acquis par étape, jusqu'à la délivrance *in fine* d'une autorisation de travail, est cadrée et les bilans intermédiaires correctement tracés. Cependant, alors que les premiers transferts devaient survenir en décembre 2009, la démarche de suivi et de cadrage de la prestation n'est pas formalisée alors qu'un accompagnement permanent du prestataire est prévu. Ce prestataire intervient par ailleurs sur d'autres activités de l'INB et est suivi dans ce cadre, mais les actions spécifiques prévues pour assurer la maîtrise de cette opération ne font pas l'objet d'une définition tracée alors qu'elles contribuent à la surveillance du prestataire au titre de l'article 4 de l'arrêté du 10 août 1984.

Demande B1 : je vous demande de me préciser la démarche retenue pour assurer la surveillance de la prestation de transfert des combustibles du massif du bâtiment 116 dans la navette de transport vers le bâtiment 108 en vue de répondre aux exigences de l'arrêté qualité du 10 août 1984.

∞

Défaut d'efficacité d'un des filtres de très haute efficacité associé à l'extraction d'air des puits

Le test d'efficacité du filtre de très haute efficacité (THE) 302FA associé à l'extraction des 36 puits ventilés du bâtiment 114 en date du 3 décembre 2009 a donné un résultat de 4300. Vos règles générales d'exploitation imposent un critère de 5000. Vous avez en conséquence basculé sur l'autre voie et ouvert une fiche d'écart (le critère minimal d'efficacité de 1000 étant respecté). Ce filtre est neuf et l'origine de cet écart pourrait être due à un défaut de montage générique au chantier susceptible d'avoir des répercussions sur les autres filtres THE.

Demande B2 : je vous demande de me tenir informé des suites de vos investigations concernant les origines de la faible efficacité du filtre THE 302FA, ainsi que des actions menées pour solder cet écart.

∞

C. Observations

Aucune.

∞

.../...

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas le 12 mars 2010. 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, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Pour le Président de l'ASN et par délégation,
Le Chef de la Division d'Orléans

Signé par : Simon-Pierre EURY