

DIVISION D'ORLÉANS

DEP-ORLEANS-1539-2008
(ASN-2008-59630)

Orléans, 21 novembre 2008

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de SAINT LAURENT
DES EAUX
B.P. 42
41220 SAINT LAURENT NOUAN

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Saint-Laurent – INB 100
Inspection n° INS-2008-EDFSLB-0017 du 31 octobre 2008
Thème « Expédition et organisation des transports de matières radioactives »

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 31 octobre 2008 sur le CNPE de St-Laurent sur le thème de l'expédition et de l'organisation des transports de matières radioactives.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales constatations, demandes et observations formulées par les inspecteurs à l'issue de cette inspection.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 31 octobre 2008 avait pour objectif de contrôler les conditions dans lesquelles était réalisée une évacuation de combustible irradié avec le nouvel emballage agréé TN112.

L'évacuation en cours était en phase de finalisation de la préparation du colis sur la remorque routière avant sortie des locaux. Il s'agissait de la deuxième évacuation avec cet emballage, le CNPE de Saint-Laurent étant le site pilote pour la mise en service de cet emballage qui a été agréé par l'ASN en août 2008. Les inspecteurs ont principalement vérifié la conformité des dispositions opérationnelles aux prescriptions du certificat d'agrément du modèle de colis et du dossier de sûreté associé. Cette vérification a consisté en l'examen des documents opérationnels, de traçabilité ou d'enregistrement et en une visite du bâtiment combustible où est préparé le colis et en particulier du hall camion.

.../...

Il ressort de cette inspection que le CNPE réalise un travail important depuis les essais à blanc préliminaires à la mise en service de l'emballage et au travers des deux premières évacuations réalisées qui nécessitent l'appropriation de dispositions spécifiques à l'emballage (une troisième évacuation est prévue avant la fin de l'année), et également dans la perspective de l'établissement des procédures ou gammes « nationales » d'exploitation. Par ailleurs, les actions initiées depuis 2006 concernant la propreté radiologique des opérations sont efficaces.

Des actions correctives apparaissent cependant nécessaires dans la déclinaison des prescriptions de l'agrément et du dossier de sûreté et dans l'assurance qualité associée, notamment pour les prescriptions de contrôle, les vérifications de seuils ou de spécifications et l'archivage des résultats. Par ailleurs, des éléments de signalétique sur le terrain doivent être rationalisés.

A. Demands d'actions correctives

Essais spécifiques de mise en service

Le dossier de sûreté du modèle de colis TN112 prévoit (chapitre 7A, paragraphe 3) des essais de mise en service lors du premier chargement de l'emballage portant sur les contrôles des barrières d'étanchéité et le contrôle du blindage gamma et neutronique.

Vous n'avez pas été en mesure de présenter les résultats et conclusions de ces essais.

Je vous rappelle qu'il est de votre responsabilité d'expéditeur de disposer des preuves que le colis est conforme aux prescriptions de l'agrément du modèle et du dossier de sûreté associé.

Demande A1 : je vous demande :

- **d'une part, de m'indiquer les conditions dans lesquelles les essais de mise en service lors du premier chargement ont été réalisés, leurs résultats et conclusions ;**
- **d'autre part, d'optimiser vos dispositions d'archivage documentaire relatifs à l'expédition de matières radioactives.**

∞

Conformité au chargement radioactif autorisé

L'annexe 1 du certificat d'agrément du modèle de colis TN112 définit le contenu radioactif autorisé et les conditions de chargement. Le courrier ASN/DIT/0410/2008 complète cette annexe.

Les inspecteurs ont voulu vérifier le respect de ces documents.

Il s'est avéré que les documents présentés, plan de chargement, gamme d'essai évacuation combustible (D5160-EP-PMC-99295), définition des lots d'assemblages par la division combustible, n'ont pas permis de vérifier l'intégralité des caractéristiques requises, en particulier la durée de refroidissement minimale des assemblages, leur nombre de crayons, l'absence de crayons inéchantés. Des ambiguïtés sur la durée minimale de refroidissement sont apparues à la lecture des documents.

.../...

Je vous rappelle qu'il est de votre responsabilité d'expéditeur de disposer d'une preuve documentée de la conformité du contenu de l'emballage et de la conformité du colis aux prescriptions qui sont applicables au modèle.

Demande A2 : je vous demande :

- **d'une part, de m'indiquer à quel stade de la préparation du plan de chargement de l'emballage s'effectue la vérification de la conformité du chargement aux prescriptions applicables ;**
- **d'autre part, de tracer sous assurance qualité cette vérification et de l'archiver.**

∞

Vérification des couples de serrage

Lors des phases de préparation de l'emballage pour chargement du contenu, un capuchon est vissé sur la soupape du bouchon.

Il a été constaté à l'examen de la gamme d'intervention correspondante que ce serrage était réalisé par une seule personne alors que pour l'ensemble des éléments vissés pendant les opérations de préparation du colis, les couples de serrage spécifiés étaient vérifiés par deux personnes différentes et du matériel différent.

Demande A3 : je vous demande de traiter cet écart.

∞

Mesure de la température des surfaces accessibles du colis

Le dossier de sûreté du colis prévoit (chapitre 6A paragraphe 7) avant expédition une mesure de la température des surfaces accessibles et la mise en place conditionnelle de barrières thermiques.

Cette disposition n'a pas été prise en compte dans vos gammes opératoires et n'est pas réalisée.

Vous estimez que dans l'état actuel de limitation de la puissance des contenus du colis, cet écart est sans conséquence.

Demande A4 : je vous demande de prendre en compte dans les opérations de préparation du colis avant expédition cette disposition du dossier de sûreté relative à la mesure de la température des surfaces accessibles. Vous préciserez votre analyse qui conclut à l'absence d'impact de cet écart dans l'état actuel de limitation des puissances des contenus chargés dans l'emballage.

∞

Vérification du séchage de la cavité

Le contrôle du séchage de la cavité pendant les opérations de fermeture du colis est réalisé par deux chaînes de mesure puis vérifié par une personne différente de l'équipe qui réalise les opérations, sur la base de l'enregistrement continu des chaînes de mesure. Ces dispositions sont conformes au dossier de sûreté (chapitre 6A paragraphe 6).

Tel que prévu dans votre plan qualité des opérations, les contrôles réalisés in situ avec les deux chaînes de mesure font l'objet de points d'arrêt avant d'enchaîner la suite des opérations de fermeture du colis. La vérification, sur la base des enregistrements des chaînes de mesures, ne constitue pas un point d'arrêt et se situe dans les actions en fin du plan qualité ; elle ne conditionne donc pas la poursuite des opérations de fermeture du colis à la suite du séchage de la cavité.

L'importance dans le plan qualité de cette vérification apparaît réduite compte tenu de la place qu'elle y occupe. L'importance de l'incidence sur les opérations d'une vérification qui conclurait que le séchage de la cavité n'est pas satisfaisant apparaît cependant significative.

Demande A5 : je vous demande d'analyser la pertinence du traitement de la vérification du séchage de la cavité dans le plan qualité des opérations. Vous m'indiquerez vos conclusions.

☺

Vérification des bâches et canopies

L'ASN, par son courrier ASN/DIT/0410/2008 du 24/07/08 vous rappelait la nécessité des contrôles avant chaque transport des bâches ou canopies autorisés, avec une attention particulière sur l'état de propreté des surfaces et la non-obturation des ouvertures. Ces contrôles doivent faire l'objet d'une preuve documentée.

En pratique, il a été constaté que la preuve de ces contrôles n'existait pas.

Demande A6 : je vous demande d'assurer une traçabilité, avant chaque transport, des contrôles des bâches ou canopies utilisés.

☺

Signalétique de la propreté radiologique des locaux

Dans le cadre de la prise en compte des exigences radiologiques et du retour d'expérience national lors d'évacuations de combustible irradié, vous maintenez le hall camion au niveau 0 m du bâtiment combustible dans un état radiologique « propre », suivant votre terminologie.

Les relevés effectués durant l'évacuation en cours attestent de cette situation et le local est traité comme tel (présence de dispositions de saut de zones par rapport au local voisin), comme cela a été vérifié lors de la visite.

.../...

Les inspecteurs ont cependant noté que la signalétique du zonage déchets et d'affichage des contrôles d'ambiance ne répondait pas rigoureusement aux règles en vigueur dans vos locaux. En effet, l'affichage des mesures surfaciques ne permettait pas de statuer sur la propreté requise du local et la signalétique du zonage déchets ne figurait pas à l'entrée du local, seul un panneau de grand format indiquait qu'il s'agissait d'une zone propre.

Demande A7 : je vous demande de rationaliser la signalétique déchets et de propreté radiologique du hall camion au niveau 0 m du bâtiment combustible.

☺

B. Demandes de compléments d'information

Transport et exploitation du terminal ferroviaire de La Ferté Saint-Aubin

La société sous-traitante qui réalise le transport des colis de combustible irradié est également en charge de l'exploitation de votre terminal ferroviaire.

Demande B1 : je vous demande pour chacune de ces activités de votre sous-traitant, de m'indiquer la liste des documents de contrôle et de suivi (pour chaque expédition ou périodiques pour l'exploitation du terminal) que celui-ci doit vous transmettre.

☺

C. Observation

C 1 : Les inspecteurs ont noté la bonne tenue des locaux du bâtiment combustible utilisés pour la préparation du colis.

☺

Vous voudrez bien me faire part de vos réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas 2 mois. 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