



DIVISION DE LILLE

CODEP-LIL-2017-043638

Monsieur le Directeur du Centre
Nucléaire de Production d'Electricité
B.P. 149
59820 GRAVELINES

Lille, le 25 octobre 2017

Objet : Contrôle des transports de substances radioactives
CNPE de Gravelines
INSNP-LIL-2017-0253 du **5 octobre 2017**
Expédition en CNPE, transport interne

Réf. : Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des transports de substances radioactives en référence, une inspection inopinée a eu lieu, le 5 octobre 2017, concernant l'expédition de colis de substances radioactives sur la voie publique et le transport interne de substances radioactives.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection inopinée, réalisée le 5 octobre 2017, avait pour but de contrôler le respect de la réglementation applicable au transport de substances radioactives, aussi bien concernant le transport sur voie publique que le transport interne des substances radioactives.

Les inspecteurs tiennent à souligner la mobilisation des différents métiers concernés par le thème de l'inspection ainsi que les mesures mises en œuvre afin de permettre un accès rapide aux zones et aux documents à contrôler, objets de l'ordre du jour de l'inspection inopinée. La majorité des points à l'ordre du jour, non communiqué au préalable, a ainsi pu être abordée lors de cette inspection.

Les inspecteurs ont par ailleurs pu vérifier par sondage le respect des engagements pris lors de la précédente inspection sur ce même thème en 2016 et soulignent par ailleurs le respect des engagements, vérifiables au cours de l'inspection, pris à la suite de l'événement significatif relatif à une évacuation de combustible de 2016.

L'inspection a principalement porté sur :

- l'évacuation de combustible irradié en cours de préparation. Des contrôles ont eu lieu au niveau + 20m du bâtiment combustible (BK) du réacteur n° 3, sur le colis en cours de préparation ainsi qu'au niveau 0 m sur le wagon servant à son transport ; des demandes de compléments sont formulées sur ces aspects.
- la vérification, par sondage, d'absence de dépassement des critères relatifs à la contamination sur le colis contenant le combustible irradié ainsi que sur un conteneur entreposé au niveau de l'aire AOC. Les inspecteurs ont pu constater, sur les points de contrôle effectués, le respect des critères internes (dix fois inférieurs à ceux imposés par la réglementation du transport sur voies publiques).
- l'entretien des voies ferrées permettant le transport sur le site des wagons de combustible irradié.
- la vérification par sondage du dossier de transport de l'évacuation combustible en cours ainsi que du dernier transport de pompe massive au départ du site. Des demandes d'actions correctives et de compléments d'informations sont formulées.

Au cours de leur contrôle, les inspecteurs ont constaté un écart sur un colis utilisé pour le transport interne qui a été corrigé au cours de l'inspection. Une demande d'action corrective est formulée.

Des écarts au référentiel applicable sur d'autres thèmes ont par ailleurs été identifiés et sont repris dans les demandes formulées en lettre de suite.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Mesures que l'expéditeur doit prendre avant expédition

Conformément au chapitre 1.4 du RID¹, les intervenants dans le transport doivent respecter les prescriptions de l'ADR et, notamment, observer les prescriptions sur le mode d'envoi et sur les restrictions d'expédition.

De plus, le paragraphe 4.1.9.1.8 du RID spécifique au transport de substances radioactives, précise qu' *"avant chaque expédition de tout colis, il faut vérifier que toutes les prescriptions spécifiées dans les dispositions pertinentes du RID et dans les certificats d'agrément applicables sont respectées"*.

Le transport du combustible irradié est effectué sous couvert du certificat d'agrément F/271/B(M)F-85T (Laz). Ce certificat décrit notamment les mesures que l'expéditeur doit prendre avant l'expédition dans le paragraphe 2 de l'annexe 0az.

Il est notamment prévu que, *"préalablement au chargement, le respect des critères réglementaires de débits d'équivalents de doses en conditions de transport de routine doit avoir été vérifié par calcul en tenant compte des caractéristiques réelles du contenu"*. Ce point avait fait l'objet d'une demande des services centraux de l'ASN auprès de vos services centraux par le courrier CODEP-DTS-2014-018198 du 06/05/2014 qui rappelait que chaque site expéditeur devait disposer de ce calcul.

Le jour de l'inspection, il a été indiqué que le CNPE de Gravelines ne dispose pas de cet élément dans le cadre des évacuations de combustible irradié.

Demande A1

Je vous demande de m'indiquer les actions correctives menées pour disposer de cet élément exigé dans le cadre du respect du certificat d'agrément. Vous me ferez également part des réponses de vos services centraux dans le cadre de la mise en œuvre des actions correctives.

¹ RID : Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses

Transport interne

Les informations portées sur le conteneur ISO 20' référencé 20PF2S03 entreposé au niveau de la « bulle 3 » indiquait un conteneur vide. Les documents présents sur ce conteneur indiquaient le contraire et présentaient des incohérences avec les numéros de scellés, prévus par votre procédure interne, effectivement présents sur le conteneur.

Après vérification du site, il s'avère que le colis n'était pas vide et que les documents présents n'étaient pas les bons. Il a été indiqué aux inspecteurs, par la suite, que le colis avait été remis en conformité.

Demande A2

Je vous demande de m'indiquer la manière dont vous traitez cet écart aux règles générales d'exploitation.

Ecarts relevés par les inspecteurs lors de l'accès aux différents locaux inspectés

L'accès au bâtiment combustible du réacteur n° 3, concerné par l'évacuation combustible en cours, nécessite de passer par le bâtiment des auxiliaires nucléaires. A cette occasion, les inspecteurs ont constaté :

- 1/ Le blocage en position ouverte des portes coupe-feu 3 JSK 204 QP et 3JSK 201 QG. Concernant la première porte, ce constat est récurrent et a fait l'objet d'une demande d'action prioritaire lors de l'inspection INSSN-LIL-2017-0238.
- 2/ L'entreposage de déchets dans des endroits non prévus à cet effet dans le local K218 sous des registres du système de ventilation du bâtiment combustible ainsi que devant l'accès au vestiaire masculin.

Par ailleurs, lors de l'accès au bâtiment combustible, il a été constaté la panne d'un appareil de mesure contenu dans l'armoire 3 SRM 001 AR et nécessaire au service radioprotection pour réaliser l'analyse des mesures de contamination du colis. Cette panne oblige le personnel à se rendre dans le bâtiment combustible du réacteur n°4. Cet aléa allongeant le délai de mesure était par ailleurs « renforcé » par la panne de l'ascenseur du bâtiment combustible du réacteur n° 3.

Demande A3

Je vous demande de résorber les écarts mentionnés. Vous me fournirez les justificatifs afférents.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Séisme événement

La règle de prévention du risque séisme événement en exploitation D 5130 PA XXX VAI 10 02 indice 2 décrit la manière dont est pris en compte ce risque sur le site. Dans ce cadre, les prescriptions prévoient notamment que :

- toute activité d'exploitation doit systématiquement faire l'objet d'une analyse de risques liée à l'activité abordant le risque séisme-événement dès lors qu'un matériel est installé dans un local contenant du matériel EIPS² classé au séisme. Cette analyse de risques doit être tracée ;
- les parades identifiées dans l'analyse de risques seront mises en œuvre lorsque la durée de l'activité pendant laquelle les matériels sont requis, est strictement supérieure à 7 jours.

Les inspecteurs ont demandé ces éléments concernant le matériel utilisé dans le cadre de l'évacuation du combustible au BK +20 m. Ces documents n'ont pu être présentés au cours de l'inspection.

² Eléments importants pour la protection - sûreté

Demande B1

Je vous demande de me transmettre l'analyse de risque précitée. Dans le cas où le matériel nécessaire à la préparation du combustible irradié est présent dans le BK +20m pour une durée supérieure à 7 jours et que les parades identifiées dans l'analyse de risques n'ont pas été mises en œuvre, je vous demande de m'indiquer les mesures prises pour éviter le renouvellement de cet écart.

Contamination fixée sur le moyen de transport

Le § 7.5.11 CW 33 (5.4) du RID, prévoit le retrait de la contamination présente sur le moyen de transport, par une personne qualifiée, dès que la contamination dépasse les seuils autorisés. Dans le cadre des évacuations de combustible irradié, votre référentiel interne fixe un seuil de contamination dix fois plus contraignant que la réglementation applicable au transport de combustible irradié, soit 0,4 Bq/cm².

Avant l'inspection, les mesures réalisées sur le wagon ont révélé une contamination fixée sur un point du moyen de transport de 0,5 Bq/cm² alors que le seuil fixé par votre référentiel est de 0,4 Bq/cm². Conformément à celui-ci, vous avez procédé au retrait de cette contamination en procédant au ponçage de la partie concernée. Cette intervention a eu lieu au niveau du BK 0m pour lequel une attention particulière de propreté radiologique est apportée pour éviter tout transfert de contamination. La pose d'un vinyle à proximité de l'intervention a bien été réalisée, néanmoins, aucun contrôle d'absence de contamination n'a été mené à l'issue de cette intervention pourtant susceptible de disperser de la contamination dans le local.

Demande B2

Je vous demande de m'indiquer quelles dispositions sont prises en cas de retrait de contamination sur le moyen de transport par rapport aux recommandations nationales concernant la propreté radiologique des expéditions de combustible irradié.

Suivi en temps réel de la température du colis pendant la phase de préparation en position verticale

Un suivi en temps réel avec une sonde de température positionnée au niveau de la virole de l'emballage est réalisé pendant tout le temps où le colis fermé est en position verticale. Dans cette position, la dissipation thermique du colis est moins efficace qu'en position horizontale. Interrogés sur la conduite à tenir en fonction de la température relevée, les intervenants ont indiqué que ce n'est pas cette température qui est suivie mais le temps entre le moment où le colis en position verticale est fermé et le moment où il est posé en position horizontale sur le moyen de transport. Ils disposent à cet effet d'abaques leur permettant de déterminer le temps acceptable dans cette position en fonction de la puissance thermique chargée dans l'emballage. Ils respectent effectivement la procédure interne sur ce sujet. Les inspecteurs se sont alors interrogés sur l'intérêt de suivre en temps réel cette température si aucune conduite à tenir n'est précisée en fonction de la température relevée.

Demande B3

Je vous demande de me préciser quelles sont les recommandations du concepteur de l'emballage concernant la température relevée en temps réel sur le colis fermé lors de la phase de préparation de celui-ci en position verticale. Vous me ferez également part des éventuelles modifications apportées à la procédure nationale combustible s'il s'avère qu'une conduite à tenir spécifique est à prévoir en fonction de la température suivie en temps réel.

Transport de colis non soumis à agrément

Les inspecteurs ont consulté le dossier de transport D-30 d'une pompe afin de vérifier en particulier la manière dont l'arrimage de celle-ci dans le conteneur servant à ce transport avait été réalisé, vérifié et validé. Les documents remis aux inspecteurs présentaient une photo de l'arrimage à l'aide de sangles de la pompe dans le conteneur, la notice d'utilisation de la préparation de la pompe pour son transport ainsi que la notice d'utilisation du conteneur. La notice d'utilisation examinée postérieurement à l'inspection explicite des conditions d'arrimage de la pompe dans le conteneur différentes de celles visualisées sur la photo.

Demande B4

Je vous demande de compléter les réponses données le jour de l'inspection en justifiant que l'arrimage réalisé lors de l'expédition D-30 respectait les conditions décrites dans la notice d'utilisation du conteneur. Dans la négative, je vous demande de m'indiquer les mesures prises afin d'éviter le renouvellement de cet écart.

C. OBSERVATIONS

C1 - Fiche réflexe évacuation combustible irradié

La fiche réflexe D5130GALNUG0017405 indice 17 permet au service en charge du suivi de la préparation de l'expédition de combustible irradié de s'assurer que l'ensemble des exigences applicables a bien été validé avant expédition. Cependant, cette fiche ne permet pas d'identifier les éventuels écarts survenus au cours de la préparation de l'expédition ni la manière dont l'écart a été résorbé. Ces écarts sont par ailleurs tracés dans chacun des documents détaillant les différentes vérifications mais pas dans cette fiche. Il pourrait être intéressant de se servir de ce support regroupant l'ensemble des exigences applicables déclinées dans les procédures nationales et/ou locales pour tracer les écarts et leur traitement sur un document autoportant.

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L.125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera également mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Chef de la Division,

Signé par

Rémy ZMYSLONY