AUTORITÉ DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

DIVISION DE LYON

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Lyon, 09 décembre 2013

N/Réf. : CODEP-LYO-2013-066119

Monsieur le Chef de Base
EDF – BCOT
BP 127
84504 BOLLENE CEDEX

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Inspection de la Base chaude opérationnelle du Tricastin (BCOT) – INB n°157
Identifiant de l'inspection : INSSN-LYO-2013-0370 du 27 novembre 2013
Thème : « Transport de matières radioactives»

Réf. : Code de l'environnement, notamment l'article L596-1 et suivants

Monsieur le Chef de Base,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base et le contrôle du transport des matières radioactives prévus au code de l'environnement, aux articles L596-1 et suivants, une inspection courante a eu lieu le 27 novembre 2013 sur l'installation BCOT (INB n°157) sur la thématique « Transport de matières radioactives ».
J'ai l'honneur de vous communiquer 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.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 27 novembre 2013 au sein de la Base Chaude Opérationnelle du Tricastin (BCOT) a porté sur le thème « Transport de matières radioactives». Les inspecteurs se sont principalement intéressés à l'organisation mise en place pour préparer et vérifier les opérations et documents exigés pour l'expédition de colis de matières radioactives (classe 7). Ils ont également examiné par sondage des dossiers d'expéditions de couvercles de cuve réalisées en 2013 et d'expéditions de matières radioactives en conteneurs de type ISO 20 pieds. Enfin, les inspecteurs ont vérifié la formation des principaux acteurs de la BCOT dans le domaine du transport, ainsi que le respect des engagements pris dans le cadre de l'événement significatif du 17 février 2012 relatif à un dépassement réglementaire du débit de dose autour d'un colis.

Les conclusions de cette inspection ne sont pas satisfaisantes. Bien que l'expédition de matières radioactives soit une activité importante de la BCOT, des lacunes ont été identifiées dans la rigueur de préparation, de vérification et de traçabilité des dossiers d'expédition. La réalisation des contrôles avant expédition relatifs au colis, au véhicule et au conducteur ainsi que la surveillance exercée par la BCOT sont nettement perfectibles. De plus, des procédures manquent pour la réalisation de certains contrôles ou certaines opérations. Les inspecteurs ont tout de même noté le bon suivi des formations et le respect des engagements pris auprès de l'autorité de sûreté nucléaire (ASN) dans le domaine du transport.

www.asn.fr
5, place Jules Ferry • 69006 Lyon
Téléphone 04 26 28 60 00 • Fax 04 26 28 61 48

A. Demandes d'actions correctives

Préparation des dossiers de transport

Au cours de l'inspection, il est apparu aux inspecteurs que plusieurs erreurs de renseignement des dossiers d'expédition de matières radioactives (DEMR) n'ont pas été détectées à l'étape de vérification et de validation de ces DEMR par la BCOT, qui est responsable de ces expéditions. Les inspecteurs ont également noté que des documents requis pour les expéditions n'étaient pas présents dans certains dossiers de transport.

Je vous rappelle que les différentes étapes liées aux opérations de transports réalisés au sein d'une INB doivent être réalisées sous assurance de la qualité d'une part au titre de l'article 1.7.3 de l'ADR, d'autre part au titre de l'article 2.5.6 de l'arrêté INB du 7 février 2012.

1. **Je vous demande de renforcer l'organisation mise en place pour vous assurer que les dossiers de transport sont constitués sous assurance de la qualité.**

Contrôles réglementaires avant expédition

A la suite d'un écart et d'un événement intéressant le transport survenus en 2013 concernant le mauvais étiquetage de colis, les inspecteurs se sont intéressés aux contrôles ultimes réalisés avant l'expédition d'un colis, qui comprennent notamment la vérification de l'absence de contamination surfacique sur le colis, le non dépassement des valeurs réglementaires de débit de dose autour du colis, le bon calage et le bon arrimage des colis, ainsi que l'étiquetage, le placardage et la signalisation du colis et du véhicule. Il est apparu que ces contrôles ultimes n'étaient pas réalisés systématiquement, mais seulement une fois par semaine par la BCOT à travers un programme de surveillance. Or, comme le prévoit la note « Expédition des matières radioactives » référencée D4507.01/NPR/03.064 ind. 9 du 12/08/2013, les contrôles ultimes doivent être réalisés pour chaque expédition sur les véhicules et les colis aux bâtiments 852 et 853. En outre, votre note d'organisation ne prévoit pas de modèle de fiche pour la réalisation systématique de ces contrôles.

Ces contrôles ultimes systématiques, prévus par la directive interne prescriptive EDF n°109, rappelés dans votre note d'organisation et dans votre logigramme d'expédition pour la constitution du dossier d'expédition de matières radioactives (DEMR) sont également prescrits par les articles 1.4.2.1.1 et 1.4.2.1.2 de l'ADR qui exigent que l'expéditeur remette au transport un envoi conforme aux prescriptions de l'ADR et par l'article 2.1.2 de l'annexe I de l'arrêté TMD (Transport de marchandises dangereuses) qui exige que le responsable du chargement doit s'assurer que les colis sont correctement calés et arrimés .

En outre, les inspecteurs ont également noté que la fiche de contrôle routier était rarement renseignée. Cette fiche de contrôle routier permet de contrôler notamment les habilitations réglementaires des conducteurs en charge du transport conformément au chapitre 1.3 de l'ADR, la présence des équipements de protection individuelle et des équipements divers exigée par l'article 8.1.5 de l'ADR, ainsi que la présence des consignes de sécurité exigée par l'article 5.4.3 de l'ADR.

La note EDF « Expédition des matières radioactives » prévoit un contrôle systématique des conducteurs venant à la BCOT à travers cette fiche, à l'exception des conducteurs venant régulièrement (plusieurs fois dans la semaine) ainsi qu'un suivi et un enregistrement de ces contrôles dans un tableau informatique. L'exploitant n'a pas pu apporter d'éléments de traçabilité de ce suivi des contrôles routiers. La réalisation de ce contrôle est une étape du logigramme d'expédition pour la constitution du DEMR.

Je vous rappelle que l'article 2.1.1 de l'annexe I de l'arrêté TMD exige que soit réalisé un contrôle de la présence des consignes de sécurité et des habilitations des conducteurs par tous les établissements où s'effectue le chargement ou le déchargement. De plus, l'article 7.5.1.2 de l'ADR exige que le chargement ne soit pas effectué si, par un contrôle des documents ou par un examen visuel, il apparaît que le véhicule ou le conducteur ne satisfait pas les dispositions réglementaires de l'ADR, ce qui comprend entre autres la présence dans le véhicule des équipements de protection individuelle et des équipements divers.

2. **Je vous demande de mettre en place dans les plus brefs délais une organisation vous permettant d'assurer sous assurance de la qualité la réalisation des contrôles ultimes avant expédition et les vérifications prévues par votre fiche de contrôle routier, conformément aux articles de l'ADR et de l'arrêté TMD précédemment cités.**
3. **Dans le cas où vous sous-traiteriez ces opérations, je vous demande d'une part, de décrire précisément les opérations à réaliser et les exigences associées dans les cahiers des charges et des spécifications techniques de ces sous-traitants, et d'autre part, de mettre en place un programme de surveillance adapté de ces prestataires afin de vous assurer de la bonne réalisation des opérations.**
4. **Je vous demande de rédiger et d'inclure dans la note « Expédition des matières radioactives » un modèle de fiche vous permettant d'assurer la traçabilité des contrôles ultimes avant expédition exigés par la réglementation en matière de transport.**

Réalisation des contrôles radiologiques avant expédition

Les inspecteurs se sont intéressés aux contrôles radiologiques réalisés avant l'expédition des colis, qui comprennent des mesures de contamination surfacique par frottis sur toutes les faces de l'emballage, ainsi que des mesures de débit de dose à différentes distances du colis.

Il est apparu aux inspecteurs que la note « Expédition des matières radioactives » référencée D4507.01/NPR/03.064 ind. 9 du 12/08/2013 prévoit la mesure de la contamination surfacique par frottis des 6 faces des conteneurs de type ISO 10 pieds ou ISO 20 pieds. Concernant la face inférieure des conteneurs, une mesure est prévue sur chaque coin de ceux-ci. Cependant, aucune mesure n'est prévue ni réalisée au centre de la face inférieure des conteneurs.

5. **Je vous demande de justifier l'absence de contrôle de la contamination surfacique par frottis au centre de la face inférieure des conteneurs ISO 10 pieds et ISO 20 pieds et, le cas échéant de modifier vos procédures afin d'intégrer ce contrôle.**

En outre, les contrôles de contamination surfacique et les mesures de débit de dose relatives à la face inférieure des conteneurs sont actuellement réalisés en levant le conteneur afin que l'opérateur puisse effectuer les frottis et mesurer les débits de dose en s'aidant d'une perche. Cette pratique ne fait cependant l'objet d'aucune procédure particulière.

6. **Je vous demande de rédiger dans les plus brefs délais une procédure d'exploitation décrivant les opérations nécessaires à la réalisation des mesures de contamination et de débit de dose de la face inférieure des différents types de colis emballés (iso-conteneurs, emballages cylindrique…), et de réaliser le cas échéant une analyse de risque de ces opérations.**

Les inspecteurs ont également noté que les modes opératoires utilisés pour réaliser les mesures de contamination par frottis et les procès-verbaux (PV) de contrôle associés ne sont prévus que pour les emballages de type iso-conteneur de forme parallélépipédique.

7. **Je vous demande de mettre à jour la note « Expédition des matières radioactives » afin d'intégrer dans vos procédures les mesures de contamination par frottis sur les emballages que vous pouvez être amené à expédier autres que de type iso-conteneur.**

Les inspecteurs ont consulté différents PV de contrôle radiologique exigés avant toute expédition de colis. Ces PV de contrôle prévoient de mesurer par frottis la contamination surfacique des colis. Ce contrôle de l'absence de contamination surfacique est exigé par l'article 4.1.9.1.2 de l'ADR. Les inspecteurs ont constaté que les valeurs d'activité mesurées après frottis ne sont pas retranscrites dans ce PV, mais qu'il est seulement indiqué si les mesures respectent ou non les valeurs limites réglementaires. De plus, ces mesures par frottis ne sont pas tracées pour tous les points de mesure.

8. **Je vous demande de faire figurer sur vos documents de transport les valeurs de contamination surfacique effectivement mesurées lorsque celles-ci sont supérieures au bruit de fond, et ce pour tous les points de mesure définis dans vos procédures.**

Surveillance réalisée par le conseiller à la sécurité des transports (CST)

Les inspecteurs se sont intéressés aux actions de surveillance réalisées par le conseiller à la sécurité des transports (CST). A la suite d'un audit sur les dossiers de transport d'expédition et de réception des colis, le CST a émis le constat que les logigrammes de réception et d'expédition des dossiers d'expédition de matières radioactives (DEMR) n'étaient pas tous totalement remplis. Ce constat a été visé par le CST ainsi que par le responsable Transport de la BCOT. Cependant, ce constat ne fait l'objet par la BCOT d'aucun compte-rendu, d'aucune réflexion ni d'aucune proposition d'action corrective.

9. **Je vous demande de vous assurer que les logigrammes des dossiers d'expédition de matières radioactives (DEMR) sont correctement renseignés.**
10. **D'une manière plus générale, je vous demande de vous assurer de la suite donnée aux constats émis par le conseiller à la sécurité des transports (CST) dans le cadre de ses missions d'audit et d'alerte auprès de la hiérarchie de la BCOT concernant l'activité de transport de matière radioactives.**

Dossier d'Expédition de Matière Radioactive (DEMR)

Les inspecteurs ont consulté les dossiers des expéditions de couvercles de cuve réalisés en 2013 sous certificat d'approbation d'expédition sous arrangement spécial référencé F/880/X. Les inspecteurs ont constaté que la cote de ce certificat d'approbation d'expédition sous arrangement spécial n'est pas inscrite sur le dossier d'expédition de matière radioactive (DEMR), comme l'exige l'article 5.4.1.2.5.1 de l'ADR.

11. **Je vous demande de vous assurer pour les prochaines expéditions de couvercles de cuve que la cote du certificat d'approbation d'expédition sous arrangement spécial apparaît bien dans le Dossier d'expédition de matières radioactives (DEMR).**

En outre, les inspecteurs ont noté que l'indice de transport (TI) noté sur certain DEMR des expéditions de couvercles de cuve, qui est calculé en fonction du débit de dose maximum mesuré à 1 mètre du colis, n'était pas cohérent avec cette mesure.

12. **Je vous demande de vous assurer que les indices de transport (TI) des colis sont correctement calculés.**

ꕥ

Dossier de Suivi d'Intervention (DSI)

Les expéditions de couvercles de cuve sont autorisées à travers le certificat d'approbation d'expédition sous arrangement spécial référencé F/880/X. Cet arrangement spécial décrit des mesures que l'expéditeur doit prendre avant l'expédition du colis, qui sont notamment décrites dans les procédures référencées « PXZ 07 B 11 560 4213 MCMM » indice I pour les couvercles de cuve des réacteurs 1300 MWe, et «PWW 07 B11 520 4330 MNMM » indice L pour les couvercles de cuve des réacteurs 900 MWe. L'exploitant a indiqué aux inspecteurs que la mise en œuvre des mesures préalables à l'expédition du couvercle de cuve est réalisée par le SETRAL (Service d'expédition des transports lourd) et tracée dans un dossier de suivi d'intervention (DSI). Ce DSI, qui est renseigné par le SETRAL, contient des points d'arrêt à lever par la BCOT avant expédition. Ce DSI est utilisé pendant toutes les opérations de transport, jusqu'au déchargement du colis chez le destinataire. Ainsi, la BCOT qui ne conserve pas ce dossier de suivi d'intervention, n'a pas pu apporter aux inspecteurs d'éléments prouvant la bonne réalisation d'une partie des mesures particulières décrites dans le certificat d'approbation d'expédition sous arrangement spécial.

13. **Je vous demande de me transmettre les dossiers de suivi d'intervention (DSI) relatifs aux transports réalisés en 2013 des couvercles de cuves de Blayais 1, Gravelines 3 et Paluel 4.**
14. **D'une manière plus générale, je vous demande de conserver la traçabilité de la bonne réalisation des opérations et vérifications dont la BCOT est responsable en tant que chargeur et expéditeur.**

ꕥ

B. Demandes de compléments d'information

Transport interne

L'exploitant a informé les inspecteurs que dans le cadre de l'arrêté INB du 7 février 2012, une note était en cours de finalisation afin de respecter la réglementation ADR pour le transport interne des matières dangereuses. Les pratiques décrites dans cette note seront expérimentées au premier semestre 2014, puis définitivement d'application au second semestre 2014. Je vous rappelle que la prise en compte de l'ADR pour les opérations de transport interne nécessite la création d'un chapitre spécifique dans les règles générales d'exploitations (RGE). Cette modification des RGE doit être déclarée à l'autorité de sûreté nucléaire (ASN) en application de l'article 26 du décret n°2007-1557 du 02 novembre 2007.

15. **Je vous demande de me tenir informé de la mise en place de vos procédures concernant le respect des exigences de l'ADR pour vos activités de transport interne de matières dangereuses.**

C. Observations

Sans objet.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois. Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

Je vous prie d'agréer, monsieur le Chef de Base, l'expression de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de la division de Lyon de l'ASN

Signé par :

Richard ESCOFFIER