

DIVISION DE LILLE

Lille, le 4 décembre 2014

CODEP-LIL-2014-054682 MM/EL

Monsieur le Directeur du Centre
Nucléaire de Production d'Electricité
B.P. 149
59820 GRAVELINES**Objet : Inspection des installations nucléaires de base**

CNPE de Gravelines – INB n° 96 – 97 – 122

Inspection **INSSN-LIL-2014-0264** effectuée le **13 novembre 2014**Thème : "Expéditions et organisation des transports de substances radioactives"**Réf.** : Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-1 et L.596-1

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu par le code de l'environnement, une inspection a eu lieu le **13 novembre 2014** au Centre Nucléaire de Production d'Electricité de Gravelines sur le thème « Expédition et organisation des transports de substances 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 13 novembre 2014 avait pour but de vérifier certaines dispositions liées à l'activité de transport interne de substances radioactives. Les obligations en la matière ont été introduite par l'arrêté du 7 février 2012 dit « arrêté INB ». Les investigations ont majoritairement portaient sur les matières radioactives. Il convient de rappeler que les exigences concernent également les autres matières dangereuses.

Sur les éléments examinés les inspecteurs ont constaté l'existence d'un dispositif répondant globalement aux objectifs réglementaires. Cependant, le dispositif demeure perfectible et sur certains points lacunaires. Il s'agit notamment de la formation spécifique des personnes impliquées dans les opérations de transport interne.

Les inspecteurs ont également examiné les suites données aux événements significatifs déclarés en 2014. A ce titre, ils ont également examiné les mesures mises en œuvre en matière de transport d'échantillons radioactifs liquides.

.../...

A - Demandes d'actions correctives

Réponses aux demandes faites lors de la précédente inspection

Les inspecteurs ont indiqué que les réponses faites par le CNPE à la suite de la précédente inspection étaient pour certaines peu satisfaisantes. Vous avez apporté des éléments complémentaires pour certaines réponses, en particulier pour les actions gérées par vos services centraux.

Les inspecteurs constatent que vous ne respectez toujours pas les exigences faisant l'objet des demandes A9 et A10 de la lettre CODEP-LIL-2013-064231 du 27 novembre 2013, qui reprenaient déjà des demandes formulées en 2012. Ces exigences concernent le fait que vos procédures nationales combustible (PNC) ne font aucunement référence ni au certificat de conformité de l'emballage concerné, ni au dossier de conformité associé, ni à la notice d'utilisation. De même, vous ne disposez pas systématiquement d'un document attestant que vos PNC prennent bien en compte les exigences des documents susvisés.

Ces sujets ne sont certes pas à la main du CNPE de Gravelines mais il appartient à EDF de s'organiser en conséquence.

Demande A1

Je vous demande de répondre aux exigences formulées dans les demandes A9 et A10 de la lettre CODEP-LIL-2013-064231 du 27 novembre 2013.

Liminaire relatif au transport interne de marchandises dangereuses

Tout d'abord, il convient de rappeler que les exigences en matière de transport interne de marchandises dangereuses ont été introduites par l'arrêté du 7 février 2012 dit « arrêté INB ».

L'article 8.2.2 de cet arrêté indique que les « opérations de transport interne de marchandises dangereuses doivent respecter soit les exigences réglementaires applicables aux transports de marchandises dangereuses sur la voie publique, soit les exigences figurant dans les règles générales d'exploitation [...] »

Ainsi, lorsqu'une opération de transport interne n'est pas spécifiquement encadrée par les RGE, elle doit respecter les exigences de la réglementation normalement applicable sur la voie publique. Les cas évoqués dans la suite du présent courrier n'ont pas fait l'objet d'un encadrement par les règles générales d'exploitation.

Réalisation des contrôles radiologiques

Les inspecteurs ont observé une opération de transport interne en cours de réalisation.

Ils ont constaté que les contrôles radiologiques étaient réalisés par les chauffeurs des véhicules. Or, il s'avère que ceux-ci ne bénéficient pas d'une formation en la matière. Ceci n'est pas conforme à l'article 1.3.2 de l'ADR (règlement du transport de marchandises dangereuses sur route) et en particulier au point 1.3.2.2 relatif à la formation spécifique. Rappelons que la DI 127 (directive interne d'EDF relative au transport interne) prévoit également ce principe dans son § 5.6.

Demande A2

Je vous demande de prendre les mesures afin que les personnes en charge des contrôles radiologiques disposent des formations adaptées telles que prévues à l'article 1.3.2 de l'ADR et au § 5.6 de la DI 127.

Les inspecteurs ont également constaté que les deux chauffeurs disposaient de matériels différents pour faire ces contrôles. Ils ont expliqué qu'ils prennent ce que le magasin leur donne. Les inspecteurs notent que l'un des modèles ne semble pas nécessairement pertinent pour ce type de mesure. D'ailleurs, il ne fait pas parti des matériels utilisés par le CNPE dans le cadre des activités de transport de marchandises dangereuses sur la voie publique.

De façon plus globale, les inspecteurs notent que ces activités ne font pas l'objet de documents opérationnels explicitant les modalités à mettre en œuvre et en particulier les matériels adaptés.

Demande A3

Je vous demande de définir et de justifier les matériels autorisés pour exercer ces contrôles. De façon plus large, vous établirez les documents opératoires décrivant les modalités pratiques de réalisation des mesures et les matériels autorisés.

Les inspecteurs ont également constaté que les contrôles étaient réalisés sur 4 faces. Ces éléments n'étant pas encadrés par les RGE, les dispositions de l'ADR devraient s'imposer et les contrôles devraient être réalisés, sauf exception sur 6 faces.

Demande A4

Je vous demande de justifier votre choix concernant la réalisation des contrôles sur 4 faces et le cas échéant de corriger cette situation.

Formation des acteurs du transport interne

De façon générale, et au-delà du cas mentionné auparavant, les inspecteurs ont constaté des lacunes en la matière et en particulier concernant les activités de chargement réalisées par les métiers. Ceci n'est pas conforme à l'article 1.3.2 de l'ADR et au § 5.6 de la DI 127.

Demande A5

Je vous demande de prendre les mesures afin que toutes les personnes impliquées disposent bien d'une formation adaptée à leurs activités et responsabilités.

Étiquetage de conteneur de transport interne de matières radioactives

Le 5.2.2.1.11.1 de l'ADR dispose que « toute étiquette qui ne se rapporte pas au contenu doit être enlevée ou couverte ». Ainsi, les étiquettes des colis vides doivent être enlevées ou couvertes. De même, le 5.3.1.1.5 applicable aux conteneurs prévoit un dispositif comparable pour les plaques-étiquettes.

Or, les inspecteurs ont constaté la présence d'étiquettes 7D sur un conteneur vide.

Demande A6

Je vous demande de prendre les dispositions afin de retirer les étiquettes et plaques-étiquettes des colis et conteneurs vides.

Événements significatifs concernant le transport (EST)

Les inspecteurs sont revenus sur les événements significatifs concernant le transport déclarés en 2014. Il s'agissait à la fois d'observer l'état de mise en œuvre des actions identifiées dans le cadre du retour d'expérience mais également d'interroger le CNPE sur certains points.

Le premier événement a été déclaré le 7 mars 2014 et concerne la détection de points de contamination surfacique non fixée sur un emballage de type MX8. La découverte a été faite lors de l'arrivée à MELOX. 3 points sur 24 dépassaient le seuil réglementaire de 4 Bq/cm² avec un maximum de 4,48 Bq/cm².

Une hypothèse présentée dans votre compte-rendu d'événement (CREST) concerne un éventuel écart dans les contrôles réalisés par le service SRM. Vous écarterez cette hypothèse du seul fait que les intervenants n'étaient pas des primo-intervenants et que l'activité est cœur de métier du service SRM. Le retour d'expérience des événements significatifs dans tous les domaines (sûreté, environnement, radioprotection) montre que cet argument n'est pas suffisant. En effet, il est tout à fait possible qu'une personne qui n'est pas primo intervenante et dont l'action puisse être dans son cœur de métier puisse être défaillante. Il convient dès lors de s'interroger sur les facteurs qui conduisent à cette défaillance qui peuvent être collectifs.

Le fait que 23 points sur 24 dépassaient votre critère interne de contamination (0,4 Bq/cm²) montre que la seule hypothèse d'une nouvelle contamination après les contrôles n'est pas suffisante. Il convient donc d'analyser plus profondément l'hypothèse écartée et d'intégrer formellement cette analyse au CREST.

Demande A7

Je vous demande de compléter votre CREST en intégrant formellement une analyse relative à l'hypothèse d'une défaillance lors des contrôles réalisés par le service SRM.

Les inspecteurs ont également souhaité examiner les modalités mises en œuvre par le CNPE concernant le transport d'échantillons radioactifs liquides. Cette problématique ayant fait l'objet d'un EST déclaré 24 juin 2014.

Il apparaît que ce sont les transporteurs qui apportent l'emballage de transport et que vous n'êtes pas certains de connaître le modèle avant son arrivée sur site. Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que les intervenants du service en charge de la chimie et qui chargent l'emballage ne disposent d'aucune formation spécifique. Ceci n'est pas conforme à l'article 1.3.2 de l'ADR ni au § 2.6 de la DI 109 (directive interne d'EDF relative au transport de matières et objets radioactifs).

Plus globalement, si vous ne définissez pas les emballages utilisables, il sera difficile voire impossible en temps réel de pouvoir former spécifiquement les utilisateurs. L'événement montre que les modalités de mise en place des échantillons dans l'emballage peuvent s'avérer très différentes d'un modèle à l'autre.

Demande A8

Je vous demande de respecter l'article 1.3.2 de l'ADR et le § 2.6 de la DI 109, en mettant en œuvre la formation spécifique pour les personnes amenées à utiliser les emballages. Vous examinerez également l'opportunité de produire des modes opératoires aux intervenants.

Demande A9

Je vous demande d'indiquer les mesures que vous comptez prendre concernant la définition des emballages utilisables ou non sur le site et l'encadrement contractuel avec les transporteurs de cette démarche.

B - Demandes d'informations complémentaires

Examen d'une opération de transport interne

Les inspecteurs ont observé une opération de transport interne en cours de réalisation.

Dans ce cadre, ils ont examiné les moyens d'extinction incendie dont disposait le véhicule de type TERBERG. Le véhicule disposait de 2 extincteurs de 3 kg. L'article 8.1.4.4 de l'ADR prévoit que les extincteurs portent une inscription indiquant la prochaine inspection périodique ou la limite d'utilisation.

Les inspecteurs ont constaté que les extincteurs ne disposaient pas d'une étiquette de vérification périodique. La mention de la date du 1^{er} janvier 2018 apparaît sur la bouteille mais ne semble pas relever des mêmes exigences. Il convient donc de pouvoir justifier la situation de ces deux extincteurs.

Demande B1

Je vous demande de préciser la situation des deux extincteurs.

Par ailleurs, ce véhicule n'appartenant pas au CNPE, vous ne maîtrisez pas l'équipement de celui-ci avant son arrivée sur site. Il convient néanmoins que le CNPE exerce des vérifications avant son usage. La question vaut pour toutes les exigences concernant les véhicules mais également les moyens de transports.

Demande B2

Je vous demande d'indiquer les mesures que vous comptez prendre afin de pouvoir être en mesure de garantir, avant usage, que les véhicules et moyens de transport sont conformes aux exigences les concernant.

Évaluation de l'activité globale d'un colis/conteneur dans le cadre du transport interne

Les colis/conteneurs de transport interne de marchandises radioactives, sont classés en plusieurs types en fonction de l'activité maximale. Les seuils sont des définis en fonction du nombre de A_2 (les A_2 sont des limites d'activité définies dans l'ADR en fonction des radionucléides).

L'estimation de l'activité dans un colis/conteneur est réalisée à partir des mesures de débit équivalent de dose (DeD) au contact du colis/conteneur. De ce fait, les mesures visées par les demandes A1 et A2 ne sont pas seulement des contrôles radiologiques mais servent également à la classification de l'opération de transport.

Vous avez expliqué qu'en fonction des DeD, vous pouviez déduire le critère relatif à l'activité maximale. Cependant, vous n'avez pas été en mesure de justifier le bien fondé de cette méthode. Par ailleurs, vous vous basez sur des mesures sur 4 faces alors qu'il serait probablement utile de disposer des mesures 6 faces et en particulier des mesures sous le colis pour réaliser ce type de corrélation.

Demande B3

Je vous demande d'apporter les éléments permettant de justifier le bien fondé de votre méthode permettant de corréler les mesures de DeD faite au contact sur 4 faces et l'activité maximale.

Sécurité dans la zone de manutention ou d'évolution du véhicule

Les inspecteurs ont constaté qu'il n'y avait pas obligatoirement de balisage de la zone de manutention ou de la zone d'évolution du véhicule. Les inspecteurs ont constaté que des personnes pouvaient alors être présentes dans des zones potentiellement dangereuses. Il peut d'ailleurs s'agir de personnes étrangères à l'opération. Ceci complexifie l'action du chauffeur et augmente le risque d'accident.

Vos équipes ont indiqué qu'une réflexion est menée actuellement sur cette problématique. Elles ont indiqué que pour certains lieux, il était plus difficile de matérialiser des zones et/ou d'empêcher totalement l'accès.

Demande B4

Je vous demande d'indiquer les actions que vous comptez mettre en œuvre et dans quels délais.

Décontamination des conteneurs servant au transport interne

En matière de contamination des colis, le CNPE s'est donné un critère maximal de 0,4 Bq/cm². Rappelons que la réglementation ADR prévoit un critère de 4 Bq/cm².

L'opération de transport interne examinée par les inspecteurs n'a pas été menée à son terme. Lorsque le conteneur a été mis en position devant l'entrée du bâtiment des auxiliaires nucléaires, un intervenant a ouvert le conteneur et a réalisé des contrôles de propreté radiologique. Il a découvert une zone faisant l'objet d'une contamination labile de 1,25 Bq/cm². Le conteneur a donc été déclaré impropre pour réaliser l'opération de transport interne.

Avant la réalisation des contrôles, les inspecteurs avaient constaté la présence d'un scellé « DI 82 » sur l'ouverture du container. La DI 82 est une directive interne d'EDF dont l'objectif est de ne pas générer de contamination hors des zones contrôlées par exemple lors de la sortie de matériels. Il avait été indiqué que si le scellé était estampillé « DI 82 », c'est que ce conteneur devait avoir fait l'objet de contrôles radiologiques avant fermeture.

La situation observée conduit à s'interroger soit sur la signification de ces scellés (et de l'obligation de contrôles avant fermeture du container vide), soit de la qualité des contrôles. Les éléments indiqués lors de l'inspection ont parfois été contradictoires.

Demande B5

Je vous demande de présenter votre organisation relative aux contrôles de contamination des emballages de transport interne. Vous indiquerez la signification exacte des scellés « DI 82 ». Enfin, vous indiquerez si la situation observée relève ou non d'un écart en matière de contrôle et si oui les actions que vous comptez mettre en œuvre.

Délégations et lettres de mission

La DI 127 est axée sur la responsabilité du Directeur d'unité. Celui-ci peut déléguer certaines prérogatives à un représentant (§ 4.2 de la DI 127). De plus, le § 4.3 de la DI 127 introduit la mission de chargé à la sécurité du transport interne (CSTI).

Les inspecteurs se sont interrogés sur le formalisme des délégations au titre du § 4.2 et de la lettre de mission du CSTI au titre du § 4.3.

Demande B6

Je vous demande d'examiner le formalisme de ces deux documents et de m'indiquer l'analyse que vous en tirez.

Événements significatifs concernant le transport (EST)

Dans le compte-rendu du premier événement significatif déclaré en 2014, vous faites état de la détection, avant départ du colis, d'une fuite d'eau au niveau du tourillon arrière gauche de cet emballage MX8 vide.

Demande B7

Je vous demande de me transmettre tous les éléments concernant ce sujet (plans, schémas, photos, explications, ...).

C - Observations

EDF a rédigé la directive interne DI 127 pour lui permettre de décliner les exigences de l'arrêté INB en matière de transport interne. Cette directive est actuellement à l'indice 1 du 29 janvier 2014. Vous avez indiqué que vos services centraux ont prévu une période transitoire jusqu'au 31 décembre 2014 concernant la mise en application des dispositions de ce nouvel indice.

Les inspecteurs ont rappelé que cet aménagement accordé par vos services centraux ne vaut pas aménagement des exigences réglementaires de l'arrêté INB.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas **deux mois**. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de mise en œuvre qui vaut engagement de réalisation effective.

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

P/Le Président de l'ASN et par délégation,
Le Chef de la Division,

Signé par

François GODIN