

DIVISION DE LILLE

Lille, le 21 décembre 2015

CODEP-LIL-2015-047986 TGo/NL

Monsieur le Directeur de la Société
de Maintenance Nucléaire SOMANU
Z.I de Grévaux-les Guides
59600 MAUBEUGE

Objet : Contrôle du transport de substances radioactives

Inspection **INSSN-LIL-2015-0440** effectuée le **19 novembre 2015**

Thème : "Organisation du transport de matières radioactives"

Réf. : Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-21 et suivants et L.596-1 et L.557-46.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des transports de substances radioactives, une inspection annoncée a eu lieu le 19 novembre 2015 dans votre installation sur le thème de l'organisation du transport de matières 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.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 19 novembre 2015 a porté sur l'organisation de la SOMANU à l'égard du transport de substances radioactives. Elle s'inscrivait dans le suivi effectué par la division des suites de l'inspection sur ce thème menée à la SOMANU en 2013.

Les inspecteurs ont notamment abordé le bilan des opérations de transport de matières radioactives au cours de l'année écoulée, le processus de formation et d'habilitation du personnel impliqué dans les opérations de transport, les contrôles effectués à expédition et à réception, le rapport du conseiller à la sécurité des transports, les actions menées par ce conseiller et le retour d'expérience organisé par la SOMANU sur l'activité transport, en particulier la collecte des événements et leur traitement.

Les inspecteurs ont assisté aux opérations de vérifications menées à la réception d'un transport en provenance d'Allemagne.

Les inspecteurs ont apprécié l'implication globale du personnel de la SOMANU pour la sûreté des transports de matières radioactives et ont noté que des actions ont été engagées ou menées à leur terme depuis l'inspection réalisée par l'ASN en 2013, en particulier pour ce qui concerne la réalisation du colisage et de l'arrimage, sur la gestion des événements relatifs au transport, sur l'obtention des certificats et des notices des colis utilisés et sur la réalisation des dossiers de transport.

.../...

L'inspection a fait également apparaître des axes d'amélioration qu'il conviendra de mettre en œuvre, qui pour certains ont déjà fait l'objet de demandes à l'issue de l'inspection de 2013. Il conviendra notamment que la SOMANU clarifie son processus d'habilitation du personnel à mener des activités de transport. Il n'a pas été aisé, en effet, d'identifier rapidement et de manière exhaustive le personnel susceptible d'être impliqué dans les opérations de transport de substances radioactives, ni de comprendre la démarche retenue par l'installation pour définir les différentes habilitations et pour adapter les formations à ces habilitations.

Les inspecteurs estiment également que la SOMANU devra mener une réflexion sur les moyens qu'elle pourrait mettre en œuvre afin de garantir la robustesse des actions de contrôle avant expédition et qu'elle devra justifier la suffisance des opérations de contrôle effectuées par le Conseiller à la Sécurité pour le Transport de marchandises dangereuses (CST).

Le détail des demandes d'actions correctives ou de compléments figure ci-après.

A - Demandes d'actions correctives

1 - Qualification des personnels

Le 1.3.1 de l'ADR prévoit que *« les personnes employées (...) dont le domaine d'activité comprend le transport de marchandises dangereuses, doivent être formées de manière répondant aux exigences que leur domaine d'activité et de responsabilité impose lors du transport de marchandises dangereuses. Les employés doivent être formés conformément au 1.3.2 avant d'assumer des responsabilités et ne peuvent assurer des fonctions pour lesquelles ils n'ont pas encore reçu la formation requise que sous la surveillance directe d'une personne formée »*.

Le 1.3.2.2 de l'ADR précise que *« le personnel doit avoir reçu une formation détaillée, exactement adaptée à ses fonctions et responsabilités (...) »*.

Les inspecteurs vous ont demandé de leur présenter la liste exhaustive des personnes employées de votre installation qui exercent des activités de transport, notamment pour vérifier que la formation requise leur avait bien été dispensée.

Vous avez transmis aux inspecteurs trois documents, datés du 31 octobre 2015, listant les personnes autorisées à charger et à décharger les colis de classe 7, à réaliser les contrôles de radioprotection pour les expéditions de classe 7 et des personnes autorisées à la conception, à l'arrimage, au colisage et à l'arrimage des contenus des colis de classe 7. Par ailleurs, vous avez remis aux inspecteurs une liste, non gérée sous assurance de la qualité, des personnes d'astreinte (personnes amenées à réaliser des chargements : astreinte exécution et personnes amenées à effectuer des contrôles : astreinte encadrement). En complément de ces 4 documents, vous avez présenté un tableau, non géré sous assurance de la qualité, présentant une liste de personnes, les différentes formations réalisées et, en fonction des formations suivies, les opérations de transport qu'elles peuvent effectuer parmi les 4 fonctions suivantes : chargeur, coliseur / arrimeur / réalisateur de plan de chargement, contrôleur radioprotection, vérificateur transport.

Après consultation de ces documents, les inspecteurs ont relevé que l'expert sûreté de votre installation figure parmi la liste des personnes autorisées à réaliser la conception de l'arrimage, à coliser et à arrimer le contenu des colis de classe. En revanche, le tableau des formations suivies semble indiquer qu'il a suivi les formations permettant d'effectuer les opérations de contrôle de radioprotection et les vérifications de transport mais pas celle permettant d'effectuer les opérations de colisage / arrimage et de réalisation de plans de chargements.

La liste non gérée sous assurance de la qualité présentée comme la liste des personnes pouvant effectuer des astreintes (exécution et encadrement) liste sept personnes qui n'apparaissent pas dans le tableau des formations suivies ou qui n'ont pas les formations requises. Ils ont noté également que la personne responsable des commandes relatives aux transports et qui établit notamment vos dossiers de transport, n'apparaît pas non plus dans le tableau des formations. Vous avez indiqué aux inspecteurs que ceci est lié au fait que les personnes figurant dans le tableau des formations ont assisté aux formations délivrées par un organisme de formation et que plusieurs personnes figurant dans la liste des astreintes et celle en charge des commandes de transport n'ont suivi qu'une formation par compagnonnage. Toutefois, vous n'avez pas été en mesure de justifier la différence qui est faite dans la nature des formations délivrées à votre personnel. Par ailleurs, suite à la demande des inspecteurs, vous avez indiqué que les personnes effectuant des astreintes n'effectuent des opérations de transport que très occasionnellement.

Les inspecteurs ont également noté que la personne qui a effectué les opérations de déchargement du colis reçu le jour de l'inspection ne figure pas dans le tableau des formations, ni sur la liste des personnes habilitées à réaliser des opérations de chargement et de déchargement de colis radioactifs. En revanche, elle apparaît sur un autre document, signé par le responsable d'exploitation de votre installation, antérieurement à la signature de la liste d'habilitation des agents pouvant effectuer des opérations de chargement / déchargement.

Demande A1

Je vous demande de justifier la nature des formations que vous délivrez aux personnes amenées à effectuer des astreintes, au regard, notamment, de la plus faible expérience qu'elles ont des opérations de transport. Il conviendra de présenter cette justification également pour la personne en charge des commandes de transport.

Demande A2

Je vous demande de faire figurer, dans un document géré sous assurance de la qualité :

- *votre organisation et vos exigences en matière de formation de l'ensemble du personnel amené à effectuer des opérations de transport (y compris pour ce qui concerne le maintien de leur compétence),*
- *la liste des personnes autorisées à effectuer des opérations de transport dans le cadre d'astreintes,*
- *votre processus d'habilitation des personnes amenées à effectuer des opérations de transport de substances radioactives, en particulier la rédaction et la signature des notes d'habilitation correspondantes.*

Demande A3

Je vous demande de mettre en cohérence les documents autorisant les personnels à effectuer des opérations de transport avec les procédures internes, notamment les exigences que vous fixez en matière de formation.

2 - Expéditions de substances radioactives

La procédure 2.200.024 relative à l'expédition de matériels contaminés précise, à la page 21/22, que l'agent du service de radioprotection « *procède à la vérification du transport suivant la liste de l'Imprimé Type référencé IT011* ».

Suite à la demande des inspecteurs, vous avez indiqué que ce document n'était pas systématiquement emporté auprès du colis de transport et qu'il pouvait être rempli a posteriori par l'agent en charge du contrôle lors de son retour à son bureau. Or, ce document a été rédigé de manière à éviter tout oubli dans les nombreux points de contrôles et conçu pour être rempli au fur et à mesure des contrôles. Son utilité au cours du contrôle a été d'ailleurs confirmée par un agent de votre installation qui effectue de nombreux contrôles des transports pour lesquels vous êtes destinataires ou expéditeurs.

Vous avez indiqué aux inspecteurs que ce document n'est pas aisé à remplir au fur et à mesure des contrôles. Toutefois, vous n'avez pas été en mesure de faire part aux inspecteurs d'une analyse approfondie des raisons pour lesquelles ce document n'est pas exploité comme prévu dans vos documents opérationnels. En outre, je vous rappelle qu'une demande de revoir votre organisation pour garantir l'utilisation de ce document au cours du contrôle vous a déjà été formulées à l'issue de l'inspection menée par l'ASN en décembre 2013.

Demande A4

Je vous demande de mener une analyse des raisons pour lesquelles le document IT011 n'est pas utilisé comme vous le prescrivez dans vos documents opérationnels. Je vous demande de me faire part des conclusions de cette analyse et des éventuelles modifications d'organisation ou d'ergonomie qui en découleraient. Je vous rappelle que l'exigence d'une réalisation exhaustive des contrôles avant expédition de substances radioactives doit être maintenue.

3 - Réception de substances radioactives

Au cours de leur visite, les inspecteurs ont pu assister à un contrôle à réception d'un colis contenant des substances radioactives. L'agent en charge de ce contrôle a constaté que les systèmes de fixation du colis sur la remorque n'étaient pas en place. Il a toutefois indiqué sur le document lui servant à tracer les points contrôlés que les fixations étaient conformes. Il s'est fondé pour cela sur les dires d'un contrôleur de la société TNI présent sur place à qui le chauffeur aurait indiqué qu'il avait enlevé ces fixations à son arrivée dans l'installation. Ces dires n'ont toutefois pas pu être confirmés.

Demande A5

Je vous demande de considérer que le transport concerné ne respectait pas les conditions d'arrimage réglementaire et de mettre en œuvre les actions adéquates prévues dans vos procédures vis-à-vis du transporteur et de l'expéditeur.

Demande A6

Je vous demande de mener une analyse de cette situation en vue d'améliorer la robustesse des contrôles menés, afin que ceux-ci soient le reflet des situations effectivement constatées. Cette analyse pourra faire le lien avec les erreurs de remplissage de la fiche IT011 identifiées lors de l'analyse de l'événement significatif déclaré le 16/04/2014 et les erreurs de remplissage de ce document identifiées lors des contrôles effectués en 2014 par les conseillers à la sécurité.

4 - Conseiller à la sécurité

Le point 5.3 de l'article 6 de l'arrêté du 29 mai 2009, relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD) précise que le rapport annuel du conseiller à la sécurité doit être « élaboré conformément à l'appendice IV.4 de l'annexe IV du présent arrêté, en respectant au minimum les rubriques et tableaux de cet appendice ».

Les inspecteurs ont noté que le rapport du conseiller à la sécurité a été rédigé pour l'année 2014. Toutefois ce rapport ne respecte toujours pas l'ensemble des rubriques et des tableaux mentionnés en appendice de l'arrêté TMD. En particulier, le tableau de synthèse des visites et des interventions réalisées par le conseiller à la sécurité n'est pas repris dans son rapport. Je vous rappelle, à cet égard, que vous vous étiez engagés à remédier à ces écarts à la suite de l'inspection de 2013 menée par l'ASN.

Demande A7

Je vous demande une nouvelle fois de veiller à ce que les rapports du conseiller à la sécurité soient élaborés conformément à l'appendice IV.4 de l'annexe IV de l'arrêté TMD.

Le 1.8.3.3 de l'ADR indique que « *les tâches du conseiller comprennent, en outre, notamment l'examen des pratiques et procédures (...)* ».

Le rapport du conseiller à la sécurité pour l'année 2014 indique que 5 contrôles ont été réalisés par les deux conseillers à la sécurité de l'installation. Ces 5 contrôles ont concerné 5 transports et 4 personnes différentes. Les inspecteurs soulignent que, lors de l'inspection menée en 2013, ils s'étaient interrogés sur la représentativité des contrôles menés par les conseillers à la sécurité, en terme de nombre de transports contrôlés par rapport au nombre de transports effectués dans l'année (500) et du nombre de personnes différentes contrôlées au regard du nombre de personnes susceptibles d'effectuer des transports (une trentaine). Vous aviez alors répondu à l'ASN que vous augmenteriez le nombre de contrôles. Pour rappel, vous aviez réalisé en 2012 4 contrôles portant sur 4 transports et 3 personnes différentes.

Les inspecteurs retiennent que le nombre de contrôle n'a pas significativement augmenté et qu'il concerne un nombre toujours très restreint de personnes.

Demande A8

Je vous demande de définir, en la justifiant, une politique de contrôle des opérations de transport par les conseillers à la sécurité. Cette justification devra être établie à la lumière des enjeux, du retour d'expérience de cette activité et de la diversité des intervenants et des opérations menées. Je vous demande de me transmettre les conclusions de cette démarche.

5 - Réception de substances radioactives

La procédure interne 200.100.01 définit la méthodologie des contrôles de contamination réalisés notamment sur les colis et les véhicules lors de leur réception dans l'installation. Ce document prévoit en particulier la réalisation de frottis sur une surface de 300 cm² à l'aide d'un support de 45 mm de diamètre et la mesure de ce support à l'aide d'un contaminamètre. Or, le jour de l'inspection, les inspecteurs ont constaté que l'agent en charge des contrôles de contamination sur le colis de substances radioactives reçu a effectué un frottis à la surface du colis à l'aide d'un linge de dimension non standardisée et a effectué une mesure de ce linge à l'aide d'un détecteur de radioactivité. Vous nous avez indiqué que cette méthode de contrôle est conforme à vos procédures non documentées. En effet, un contrôle est effectué systématiquement au titre de la détection d'une éventuelle contamination. Dans le cas où cette détection s'avère positive, un contrôle conforme à la procédure mentionnée ci-dessus est réalisé.

Demande A9

Je vous demande de mettre à jour votre document opérationnel 200.100.01 afin de le rendre cohérent avec vos pratiques validées.

6 - Activités des matières radioactives

Conformément au 1.4.2.1.1 a) de l'ADR, l'expéditeur doit « *s'assurer que les marchandises dangereuses soient classées et autorisées au transport conformément à l'ADR* ». Concernant la classe 7 des marchandises dangereuses, la classification de la matière se fait conformément aux limites d'activités définies au 2.2.7.2.2 de l'ADR.

Votre procédure 2.200.024, relative aux expéditions de matériels contaminés, précise que « *la limite d'activité de matière radioactive A₂ en SOMANU est prise égale au A₂ du ⁶⁰Co (400 GBq), radioélément prépondérant et le plus pénalisant du spectre défini* ».

Par ailleurs, des fonctions de transfert sont utilisées pour la détermination de l'activité des matériels en fonction du débit d'équivalent de dose à 1 mètre. Pour chaque type de matériel couramment expédiés, des facteurs multiplicatifs calculés à l'aide d'un logiciel sont définis.

Les inspecteurs ont consulté votre note technique 2.300.066 et ont constaté des incohérences entre les graphiques, les calculs et les conclusions dans la partie relative à la comparaison du spectre Cobalt 60 et du spectre réel pour la géométrie cylindrique (paragraphe 8.2).

Par ailleurs, les inspecteurs n'ont pas pu consulter la note permettant de justifier les fonctions de transfert utilisées pour déterminer l'activité de la matière en fonction du débit d'équivalent de dose à 1 mètre, bien que cette justification ait déjà fait l'objet d'une demande à l'issue de l'inspection de 2013.

Demande A10

Je vous demande de lever les incohérences relevées dans la note technique 2.300.066.

Demande A11

Je vous demande une nouvelle fois de me transmettre la justification des fonctions de transfert utilisées pour déterminer l'activité de la matière en fonction du débit d'équivalent de dose à 1 mètre.

7 - Responsabilités d'expéditeur

L'ADR définit au 1.2.1 l'expéditeur comme « l'entreprise qui expédie pour elle-même ou pour un tiers des marchandises dangereuses. Lorsque le transport est effectué sur la base d'un contrat de transport, l'expéditeur selon ce contrat est considéré comme l'expéditeur. »

Par ailleurs, le paragraphe 1.4.2.1 de l'ADR, précise les obligations de l'expéditeur et prévoit que, au cas où il fait appel aux services d'autres intervenants (emballeur, chargeur, remplisseur, etc.), il doit prendre des mesures appropriées pour qu'il soit garanti que l'envoi répond aux prescriptions de l'ADR. Il peut toutefois se fier aux informations et données transmises par d'autres intervenants.

La procédure 2.200.024 relative à l'expédition de matériels contaminés précise au paragraphe 6 les responsabilités d'expéditeur de la SOMANU et précise dans un tableau la répartition des responsabilités pour différentes opérations de transport.

Les inspecteurs ont consulté le contrat qui lie EDF à la SOMANU pour ces opérations. Ils ont alors noté des incohérences entre le contenu du contrat et ce qui est prévu dans la procédure de SOMANU.

Demande A12

Je vous demande de rendre cohérente votre procédure 2.200.024 avec le document contractuel qui définit la répartition des responsabilités des opérations de transport avec EDF. Vous veillerez à vous assurer de cette cohérence pour les autres intervenants.

B - Demandes d'éléments complémentaires

1 - Expédition de substances radioactives

La version de 2015 de l'ADR précise les conditions dans lesquelles des transports sous-utilisation exclusive peuvent être réalisés.

Vous avez indiqué que cette évolution ne vous permettra plus d'effectuer des transports sous-utilisation exclusive et que, par conséquent, vous perdrez la maîtrise des conditions d'acheminement des substances radioactives que vous expédiez.

Or, le point 5.4.1.2.5.2 de l'ADR dispose à cet égard que : « *l'expéditeur doit joindre aux documents de transport une déclaration concernant les mesures devant être prises, le cas échéant, par le transporteur. La déclaration doit être rédigée dans les langues jugées nécessaires par le transporteur ou par les autorités concernées et doit inclure au moins les renseignements ci-après:*

- *a) Prescriptions supplémentaires prescrites pour le chargement, l'arrimage, l'acheminement, la manutention et le déchargement du colis, du suremballage ou du conteneur, y compris, le cas échéant, les dispositions spéciales à prendre en matière d'arrimage pour assurer une bonne dissipation de la chaleur (voir la disposition spéciale CV33 (3.2) du 7.5.11) ; au cas où de telles prescriptions ne seraient pas nécessaires, une déclaration doit l'indiquer ;*
- *b) Restrictions concernant le mode de transport ou le véhicule et éventuellement instructions sur l'itinéraire à suivre ;*
- *c) Dispositions à prendre en cas d'urgence compte tenu de la nature de l'envoi. ».*

Demande B1

Je vous demande de me préciser les consignes qui s'appliquent lorsque vous expédiez des substances radioactives.

2 - Zonage radiologique autour d'un colis de transport

L'article 17 III. de l'arrêté du 15 mai 2006¹ modifié dit arrêté « zonage », prévoit que : « *en toute situation, les opérations en amont et en aval de l'opération d'acheminement sont soumises aux dispositions du présent arrêté. »*

Lors de leur visite, les inspecteurs ont noté le stationnement d'une citerne « TN CIEL » dans votre installation qui entrait dans le critère précité. Ils ont noté la présence d'un ruban de signalisation autour de la citerne limitant l'accès et l'absence d'affichage de zonage radiologique.

Vous n'avez pas été en mesure de présenter aux inspecteurs le document justifiant qu'une délimitation de zone radiologique autour de la citerne n'était pas requise.

Demande B2

Je vous demande de m'apporter cette justification.

C - Observations

Sans objet.

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 du pôle INB,

Signé par

Jean-Marc DEDOURGE

¹ relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées.