

DIVISION DE LILLE

Lille, le 20 décembre 2016

CODEP-LIL-2016-048647

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

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Société de Maintenance Nucléaire (SOMANU) à Maubeuge - INB n°143
Inspection annoncée **INSSN-LIL-2016-0492** effectuée le **30 novembre 2016**
Thème : "Radioprotection"

Réf. : Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V.
Code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-17 et R.1333-98.
Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle installations nucléaires de base, une inspection inopinée a eu lieu le 30 novembre 2016 dans votre installation sur le thème de la "Radioprotection".

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

Les inspecteurs avaient pour objectif principal de vérifier certaines dispositions relatives à la maîtrise de la radioprotection au sein de l'installation. Dans ce cadre, ils ont effectué, de manière inopinée, un contrôle dans l'atelier et dans plusieurs bâtiments annexes et ont effectué un contrôle documentaire en salle.

Au vu de cet examen, les inspecteurs ont relevé que les efforts engagés par l'exploitant pour améliorer la rigueur d'exploitation sont maintenus dans le temps. Toutefois, des actions dans le domaine de la radioprotection doivent être menées, notamment pour ce qui concerne les risques liés à l'éventuelle dispersion de substances radioactives. Les inspecteurs souhaitent, par ailleurs, souligner que, si des écarts sur ce point ont été relevés, les nombreuses mesures par frottis demandées par les inspecteurs dans l'atelier et le bâtiment d'entreposage "chaud" (entreposage de matériels contaminés) se sont avérées, dans leur très grande majorité, en-dessous du bruit de fond, ce qui témoigne d'une bonne propreté radiologique des locaux.

.../...

Les actions qui doivent être menées par l'installation figurent ci-après.

A - DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

1 - Traitement des écarts

Le chapitre VI de l'arrêté du 7 février 2012¹ définit les exigences en matière de gestion des écarts, notamment leur détection (article 2.6.1), leur examen (article 2.6.2) et leur traitement (article 2.6.3).

Votre procédure de traitement des écarts, référencé PAQ 8-1, révision U spécifie que les écarts, notamment ceux relatifs à la radioprotection autres que les déclenchements des portiques de détection de la contamination C2 ou C3, font l'objet de l'ouverture d'une fiche de relevé. Cette fiche a notamment pour objectif de tracer l'écart et de formaliser les suites qui y sont données en matière d'examen et de traitement.

Les inspecteurs ont consulté le cahier de quart du gardien de site sur lequel sont consignés les événements se déroulant pendant la vacation du gardien, notamment les déclenchements des alarmes qui sont reportées au poste de garde.

Les inspecteurs ont noté la mention des alarmes suivantes :

- le 29 novembre 2016 à 23 h 18, déclenchement d'une alarme informant d'un défaut du capteur de contamination du local 8, capteur qui est considéré dans le rapport de sûreté comme un Elément Important pour la Protection des intérêts (EIP) ; vous avez indiqué aux inspecteurs que ce défaut a été réparé le lendemain matin à l'arrivée du personnel (7 h 00) ;
- le 20 novembre 2016 à 10 h 50 et à 18 h 26, déclenchement à deux reprises d'une alarme relative à la détection d'une contamination dans le local de traitement des déchets ;
- le 11 novembre 2016, déclenchement de cette même alarme ;
- le 19 novembre 2016, déclenchement d'une alarme informant d'un défaut sur l'alimentation en air respirable.

Vous avez été globalement en mesure de préciser rapidement aux inspecteurs quels ont été les examens réalisés sur ces écarts, ainsi que, d'une manière assez générale, les traitements qui en ont été faits. Les inspecteurs notent cependant que les examens de ces écarts et le détail de leur traitement n'ont pas fait l'objet d'une formalisation, notamment au travers d'une fiche de relevé comme stipulé dans votre référentiel.

Demande A1

Je vous demande de veiller à la formalisation de l'examen et du traitement de tous les écarts détectés. Vous me transmettez le détail des examens et des traitements réalisés suite aux écarts visés ci-dessus.

2 - Délimitation des zones

2.1 - Zones contrôlées orange

L'article 8 de l'arrêté du 15 mai 2006² dispose, que "I. - Les zones mentionnées aux articles 5 et 7 sont signalées de manière visible par des panneaux installés à chacun des accès de la zone (...) II. - A l'intérieur des zones surveillées et contrôlées, les sources individualisées de rayonnements ionisants font l'objet d'une signalisation spécifique visible et permanente (...)".

¹ Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

² Arrêté du 15 mai 2006 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

L'article R.4451-23 du code du travail dispose, en outre, que *"à l'intérieur des zones surveillée et contrôlée, les sources de rayonnements ionisants sont signalées et les risques d'exposition externe et, le cas échéant, interne font l'objet d'un affichage remis à jour périodiquement. Cet affichage comporte également les consignes de travail adaptées à la nature de l'exposition et aux opérations envisagées."*

L'article 7 dispose que *"à l'intérieur de la zone contrôlée, l'employeur délimite, s'il y a lieu, les zones spécialement réglementées ou interdites suivantes : (...) b) Les zones spécialement réglementées, désignées zones contrôlées orange (...)".*

Les inspecteurs ont noté que l'accès à la zone contrôlée orange du local 11 n'était pas signalé par un panneau. En outre, les sources individualisées de rayonnement (en particulier les filtres en cours d'égouttage) ne faisaient pas l'objet d'une signalisation spécifique. Aucun affichage à l'entrée de la zone ou du local ne mentionnait la présence de ces filtres présentant des débits de dose importants. Les inspecteurs, qui avaient lors de précédentes inspections visité les abords de cette zone orange ont, à cet égard, pensé que les sources radioactives à l'origine de ce classement étaient encore au fond de la zone. Or, lors de la présente inspection, les filtres en cours de séchage se situaient à l'entrée de la zone.

Par ailleurs, dans le local n° 13 se trouvaient des sources individualisées de rayonnement ionisant présentant des débits de dose supérieurs aux seuils définissant une zone contrôlée orange. Elles étaient placées à l'intérieur d'un cylindre faisant office de protection radiologique. Ces sources individualisées n'étaient pas signalées.

Demande A2

Je vous demande de prendre des dispositions immédiates pour signaler de manière adaptée aux exigences réglementaires les zones contrôlées orange ou les sources individualisées de rayonnements ionisants. L'affichage correspondant doit également être mis à jour régulièrement et doit préciser l'origine des risques.

2.2 - Zones contrôlées et zones surveillées

L'article R.4451-21 du code du travail dispose que *"l'employeur s'assure que la zone contrôlée ou la zone surveillée est toujours convenablement délimitée"*.

Au cours de leur visite de l'atelier, les inspecteurs ont noté que certains panneaux de chantier, qui sont utilisés pour afficher la nature de la zone et qui contribue à la délimitation de la zone dans la mesure où ils sont placés à leur entrée, étaient placés à des endroits ne permettant pas d'identifier de manière certaine la zone contrôlée. C'était le cas notamment de la zone contrôlée au niveau du local 5 (zone colisage) et des deux chantiers situés dans le local 2.

Demande A3

Je vous demande de vous assurer de la délimitation correcte des zones surveillées et contrôlées.

3 - Risques de contamination

3.1 - Risques de dispersion de substances radioactives

L'article R.4451-24 du code du travail dispose que *"dans les zones où il existe un risque d'exposition interne, l'employeur prend toutes dispositions propres à éviter tout risque de dispersion des substances radioactives à l'intérieur et à l'extérieur de la zone"*.

A cet égard, votre référentiel interne, notamment votre répertoire des consignes sûreté, santé, sécurité, environnement, référencé 2.400.002, révision G, précise que "le balisage des zones de travail ou d'entreposage est réalisé de la façon suivante pour les chefs de travaux (cf. IT053 et IT054) : le balisage de la zone de travail doit indiquer, après mesure par ses soins : o le débit de dose ambiant, o le débit de dose maxi et son repérage, o la contamination sur le matériel, o la contamination au sol ; o l'accès de la zone et les consignes (surbottes, tenue papier vinyle ...). Ce balisage doit être mis à jour régulièrement en fonction de l'activité du chantier et au minimum une fois par semaine".

En outre, ce document précise que "le Chef de Travaux doit prendre, au cours de l'intervention, toutes les dispositions en vue de contenir la contamination et éviter sa dispersion à l'extérieur du chantier ou du poste de travail. Les pièces dont le niveau de contamination non fixée mesuré, avec un MIP10 et à la sonde SBM, dépasse les 400 c/s (100 Bq/cm²) sur une surface frottée de 300 cm² doivent être confinées ou emballées immédiatement : dans le cas d'une interruption de travaux, le Chef de Travaux doit mettre son chantier en état de sécurité (...)".

Par ailleurs, l'article 25 de l'arrêté du 15 mai 2006 dispose que "lorsque des sources radioactives non scellées sous forme liquide sont manipulées ou entreposées, des dispositifs de rétention adaptés aux quantités présentes doivent être mis en place".

Au cours de leur visite, les inspecteurs ont noté la présence :

- d'une palette de transport sur laquelle était juste posé un vinyle portant l'indication 1 000 cp/s ; cette palette était située sur un chantier (local 5, zone colisage) ne mentionnant pas le risque de contamination présenté par cette palette ; suite à ce constat, le vinyle posé sur la palette a été scotché à la palette par le personnel de la SOMANU ;
- d'un ensemble de plusieurs palettes posées les unes au-dessus des autres, dans le local 5, en dehors des zones de chantiers identifiés. Sur la demande d'un inspecteur, les mesures réalisées sur la palette située au-dessus ont révélé une contamination de 5 200 cp/s et un débit de dose de 130 µSv/h au contact. Ce groupe de palette n'était ni confiné, ni identifié comme présentant des risques de contamination et d'exposition externe.
- dans le local 11, de filtres en cours d'égouttage qui étaient positionnés en dehors, à la fois de la poubelle servant de rétention et de la rétention des cuves d'effluents radioactifs dans laquelle la poubelle était placée.

Demande A4

Je vous demande de remédier à ces écarts dans un délai de 15 jours. En outre, je vous demande de mener une analyse en interne de ces écarts et de me communiquer les conclusions de cette analyse, ainsi que le détail des éventuelles actions que vous aurez décidé de mettre en œuvre.

Le document référencé 2.400.002 indique que le Chef de Travaux "exécute les travaux suivant les instructions du dossier et veille à ce que le chantier reste propre et en ordre au cours de l'exécution des travaux, à l'évacuation des déchets et à ne pas encombrer les aires de circulation".

Ce document ajoute que "dans le cas d'une interruption de travaux, le Chef de Travaux doit mettre son chantier en état de sécurité". Il indique également que l'entité de radioprotection de la SOMANU est chargée "de veiller à l'état de propreté des chantiers et au confinement maximal de la contamination".

Les inspecteurs ont noté la présence :

- sur le sol d'un chantier interrompu dans le local 5 d'un tas de limaille métallique issu d'opérations de découpe d'éléments métalliques potentiellement contaminés. Ce tas n'avait fait l'objet d'aucun confinement particulier ;
- d'un fût de déchets, de deux palettes, de plaques en bois sur un chantier interrompu dans le local 5 ; il convient de noter en outre que ces éléments étaient situés en partie devant une armoire électrique sur laquelle figurait un panneau interdisant tout entreposage à cet endroit ;
- de plusieurs sacs de déchets radioactifs pleins mais non évacués, notamment un sac sur un chantier arrêté depuis le mois de mai 2016 (chantier EDF dans le local 11) ;
- de surchaussures visiblement usagées sur le sol du Bâtiment d'Entreposage Chaud (BEC).

Demande A5

Je vous demande de remédier à ces écarts dans un délai de 15 jours et de veiller, dans le futur, à éviter leur renouvellement.

L'article 25 de l'arrêté du 15 mai 2006 dispose que "III. - *L'employeur prend des dispositions pour interdire l'introduction à l'intérieur d'un lieu de travail où sont présentes des sources radioactives non scellées ou, plus généralement, un risque de contamination : (...) b) Des articles pour fumeurs, des cigarettes ou du tabac (...)".*

Les inspecteurs ont constaté la présence, sur le sol à l'intérieur de la zone contrôlée jaune du Bâtiment d'Entreposage Chaud, d'un mégot de cigarette. Ils tiennent à souligner que des constats similaires vous ont été formulés à l'issue de l'inspection menée par l'ASN en juillet 2016 dans votre installation.

Demande A6

Je vous demande à nouveau de prendre les dispositions adéquates afin de respecter les dispositions de l'article 25 de l'arrêté du 15 mai 2006 citées ci-avant.

3.2 - Délimitation des zones contaminantes

En réponse à l'article R.4451-23 du code du travail qui dispose qu'un affichage des risques d'exposition interne doit être réalisé, vos procédures internes stipulent qu'un panneau dit "saut de zone" est placé au sol aux accès aux zones dont la contamination surfacique au sol est supérieure à 10 cp/s.

Les inspecteurs ont noté l'absence de ces "sauts de zone" à l'accès du chantier situé dans le local 7C et à l'accès aux cuves de décontamination chimique dans le local 9.

Demande A7

Je vous demande de veiller au respect de vos dispositions relatives à la signalisation des zones présentant des risques de contamination.

B - DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**1 - Indisponibilité d'EIP**

Pour ce qui concerne le défaut du capteur de contamination du local 8, mentionné au paragraphe A.I du présent courrier, le chapitre 4 de vos règles générales d'exploitation, référencé 2.200.028, révision G précise que, en cas d'indisponibilité accidentelle de cet EIP (EIP n° 12), les actions suivantes sont à entreprendre :

- interruption des opérations avec risques de dissémination (mouvements et mises en suspension) ;
- surveillance spécifique par l'entité de la radioprotection (RP) de la protection radiologique (moyens mobiles ou portatifs complémentaires) ;
- information de toute personne susceptible d'intervenir ;
- remplacement ou réparation de l'équipement avec vérification du bon fonctionnement.

Il semblerait que la réparation du capteur, intervenue le lendemain matin après environ 7 heures d'indisponibilité n'ait pas fait l'objet d'une mise en œuvre d'une surveillance spécifique pendant la durée de l'indisponibilité, comme indiqué dans votre domaine de fonctionnement.

En outre, le remplacement ou la réparation de l'équipement figurant dans votre domaine de fonctionnement n'est assorti d'aucune durée.

Demande B1

Je vous demande de mener une analyse de cet événement et de m'indiquer si le domaine de fonctionnement a été respecté, notamment si une surveillance spécifique a bien été mise en œuvre pendant la durée d'indisponibilité de l'EIP. Dans le cas contraire, je vous demande de revoir vos procédures internes pour que dans le futur le domaine de fonctionnement soit respecté.

Demande B2

Je vous demande de mener une analyse permettant de justifier la durée d'indisponibilité de l'EIP n° 12 que vous pouvez tolérer en situation incidentelle.

2 - Utilisation de tenues étanches ventilées

Les inspecteurs ont consulté le plan de prévention que vous avez rédigé avec le responsable de la société qui vous met à disposition du personnel susceptible de travailler en tenues étanches ventilées (TEV) ou en heaumes ventilés, notamment lors des lançages haute pression. Ce plan de prévention liste le personnel susceptible d'intervenir, ainsi que les diverses habilitations de ce personnel. Les inspecteurs ont noté que certaines personnes n'étaient pas habilitées à utiliser des TEV. Vous avez précisé que le chef d'atelier de SOMANU décide quelle personne effectuera les travaux nécessitant le port de la TEV. Toutefois, les inspecteurs n'ont pas été en mesure de savoir de quelle manière le chef d'atelier avait connaissance des habilitations individuelles.

Demande B3

Je vous demande de m'indiquer de quelle manière le chef d'atelier a connaissance des habilitations du personnel de sociétés extérieures auxquelles il a recours pour effectuer des travaux nécessitant le port de TEV.

3 - Règles d'accès en zone

3.1 - Entrées et sorties de zones surveillées et contrôlées

L'article 23 de l'arrêté du 15 mai 2006 dispose que "II.- Lorsqu'il y a un risque de contamination et que les conditions de travail nécessitent le port de tenues de travail, les vestiaires affectés aux travailleurs concernés doivent comporter deux aires distinctes : l'une est réservée aux vêtements de ville, l'autre aux vêtements de travail. Des douches et des lavabos doivent être mis à disposition des travailleurs".

Votre référentiel interne, notamment le document référencé 2.400.002 définit les tenues de travail que doivent porter les personnels qui travaillent dans l'atelier chaud et qui sont mises à disposition dans le vestiaire dit "chaud" avant l'accès à l'atelier.

A cet égard, les inspecteurs ont noté que :

- dans le vestiaire masculin, des affichages sont clairement apposés au mur pour indiquer au personnel la procédure de déshabillage ; vous avez indiqué aux inspecteurs que cette procédure repose sur un ordre de déshabillage à respecter afin de limiter les risques de dispersion d'une éventuelle contamination ; les inspecteurs ont noté que le vestiaire féminin ne dispose pas de tels affichages ;
- les vestiaires masculin et féminin ne disposent d'aucune consigne rappelant les règles relatives au port des tenues de travail ; vous avez indiqué aux inspecteurs que ces règles sont énoncées lors de la visite d'accueil de tout personnel ; à cet égard, les inspecteurs souhaitent souligner que bien que ces règles leur ait été énoncées plusieurs fois, il leur arrivait d'en oublier une partie et que les changements récents de règles ne leur étaient pas forcément communiqués ;

- dans le vestiaire masculin, les personnels qui n'interviennent que ponctuellement, comme les inspecteurs, revêtent des chaussures et des combinaisons de travail propres et, en sortie de zone contrôlée, placent ces équipements dans des bacs pour qu'ils soient ensuite lavés ; cette disposition n'existe pas pour le personnel féminin ; en effet, les chaussures et les combinaisons à utiliser doivent être choisies parmi des équipements déjà portés et non lavés et doivent être replacées, en sortie de zone contrôlée, dans les espaces de rangement pour être réutilisées par d'autres personnes sans lavage systématique préalable ;
- d'une manière générale, les inspecteurs n'ont pas retrouvé dans le document 2.400.002 les consignes relatives aux règles d'habillement / déshabillage et de réutilisation de tenues de travail sans lavage préalable.

Demande B4

Je vous demande de justifier la différence de règle d'habillement et de déshabillage entre les hommes et les femmes ou de veiller à ce que les règles soient uniformément respectées.

Demande B5

Je vous demande de mener une réflexion sur les affichages de consignes d'habillement et de déshabillage qu'il convient de mettre en place dans les vestiaires masculins et féminins et de me faire part de vos conclusions sur ce point.

Demande B6

Je vous demande de me transmettre les documents opérationnels décrivant les règles précises d'habillement et de déshabillage, notamment les règles régissant la réutilisation des tenues et chaussures sans lavage préalable. Dans le cas où ces documents n'existeraient pas, je vous demande de les rédiger et de me les transmettre.

Votre référentiel interne 2.400.002 indique que "les portiques de détection de la contamination installée en sortie de zone contrôlée sont strictement réservés au contrôle des personnes. Seuls les petits objets peuvent être contrôlés par les appareils appropriés (C.P.O) situés à côté des portiques de contrôle du personnel dans le vestiaire chaud. Tous les autres matériels et outillages devant être sortis de zone sont obligatoirement contrôlés au niveau des locaux de l'entité de radioprotection (RP) à l'aide d'un appareillage spécifique, par un agent de radioprotection".

Les inspecteurs ont noté que les vestiaires féminins ne disposent pas de ces "appareils appropriés" de type C.P.O. En outre, les contrôles des sorties de matériel, potentiellement contaminés, se font à l'aide d'un MIP 10 associé à une sonde bêta gamma sans contrôle au niveau de l'entité de radioprotection.

Demande B7

Je vous demande de justifier l'absence de C.P.O. en sortie de zone contrôlée vers le vestiaire féminin, notamment que l'utilisation par le personnel lui-même, non spécifiquement formé à l'utilisation d'un MIP 10 et de sa sonde, présente un contrôle équivalent.

Les vestiaires féminins ne disposent pas de portique de détection de la contamination C1, contrairement aux vestiaires masculins. Vous avez indiqué aux inspecteurs que des démarches sont en cours afin d'en acquérir un prochainement.

Demande B8

Je vous demande de m'indiquer l'état d'avancement de votre démarche d'acquisition d'un portique de type C1 pour les vestiaires féminins.

3.2 - Accès aux zones contrôlées orange

L'article 20 de l'arrêté du 15 mai 2006 dispose que "*l'accès aux zones orange et rouges fait l'objet d'un enregistrement nominatif sur un registre ou dans un système informatisé, régulièrement sauvegardé, tenu spécialement à cet effet. Ce registre contient notamment les autorisations d'accès en zone rouge signées par l'employeur*".

Les inspecteurs n'ont pas eu le temps de consulter votre registre.

Demande B9

Je vous demande de me communiquer une copie de votre registre présentant les autorisations d'accès aux zones orange de votre installation au cours des 6 derniers mois.

C - OBSERVATIONS

C.1 - Les inspecteurs vous ont demandé de déplacer un fût métallique qui se trouvait devant une porte d'évacuation du personnel dans le Bâtiment d'Entreposage Chaud.

C.2 - Les inspecteurs ont noté que certains chantiers, pour lesquels l'utilisation de surchaussures était requise pour y accéder, ne disposaient pas de tels équipements propres à proximité. Bien que ces chantiers n'étaient pas en activité au moment de l'inspection, il pourrait être opportun de veiller régulièrement à la présence de tels équipements à proximité de ces chantiers.

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, à l'exception de la demande A2 pour laquelle une action immédiate est requise et des demandes A4 et A5 pour lesquelles des actions sous 15 jours sont requises, 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