

Bordeaux, le 25/01/2017

N/Réf. : CODEP-BDX-2017-003087

SERVICES PETROLIERS SCHLUMBERGER
2 Avenue des Frères Montgolfier – LONS
64146 BILLERE Cedex

Objet : Inspection de la radioprotection n° INSNP-BDX-2016-0072 du 15 décembre 2016
Diagraphie/N° T640269

Réf. : Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.
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,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le jeudi 15 décembre 2016 au sein de l'établissement SERVICES PETROLIERS SCHLUMERGER de Lons.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Les demandes et observations relatives au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que celles relatives au respect du code de la santé publique relèvent de la responsabilité du titulaire de l'autorisation délivrée par l'ASN.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection avait pour but de contrôler par sondage l'application de la réglementation relative à la prévention des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation et les moyens mis en place en matière de radioprotection des travailleurs dans le cadre de la détention et de l'utilisation de sources radioactives scellées à des fins de diagraphie.

Les inspecteurs ont rencontré le personnel impliqué dans l'encadrement et la mise en œuvre des activités nucléaires et ont effectué une visite du local d'entreposage des sources radioactives et de la zone de calibration des outils. Il ressort de cette inspection que les exigences réglementaires sont respectées concernant :

- les dispositions relatives à la détention et à la gestion des sources ;
- le suivi dosimétrique ;
- les contrôles techniques de radioprotection.

Toutefois, l'inspection a mis en évidence certains écarts à la réglementation, notamment pour ce qui concerne :

- la désignation de la personne compétente en radioprotection (PCR) par l'employeur ;
- l'évaluation des risques d'exposition aux rayonnements ionisants qui doit être tenue à la disposition des inspecteurs ;

- la formation à la radioprotection des travailleurs exposés qui doit être renouvelée au moins tous les trois ans ;
- le programme des contrôles de radioprotection qui doit être complété.

A. Demandes d'actions correctives

A.1. Personne compétente en radioprotection

« Article R. 4451-103 du code du travail - L'employeur désigne au moins une personne compétente en radioprotection lorsque la présence, la manipulation, l'utilisation ou le stockage d'une source radioactive scellée ou non scellée ou d'un générateur électrique de rayonnements ionisants entraîne un risque d'exposition pour les travailleurs de l'établissement ainsi que pour ceux des entreprises extérieures ou les travailleurs non salariés intervenant dans cet établissement. »

« Article R. 4451-107. La personne compétente en radioprotection, interne ou externe, est désignée par l'employeur après avis du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, des délégués du personnel. »

La prise de fonction de la nouvelle personne compétente en radioprotection a fait l'objet d'une information préalable de l'ASN. Toutefois les inspecteurs ont constaté l'absence d'un document désignant formellement cette PCR et précisant ses missions ainsi que les moyens qui lui sont alloués. Par ailleurs, l'avis du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) n'a pas été recueilli sur cette désignation.

Demande A1: L'ASN vous demande d'établir un document de désignation de la nouvelle personne compétente en radioprotection et de recueillir l'avis du CHSCT concernant cette désignation.

A.2. Évaluation des risques et justification des limites des zones réglementées

« Article R. 4451-18 du code du travail – Après avoir procédé à une évaluation des risques et recueilli l'avis de la personne compétente en radioprotection mentionnée à l'article R. 4451-103, l'employeur détenteur, à quelque titre que ce soit, d'une source de rayonnements ionisants délimite, au vu des informations délivrées par le fournisseur de la source, autour de la source :

1° une zone surveillée, dès lors que les travailleurs sont susceptibles de recevoir, dans les conditions normales de travail, une dose efficace dépassant 1 mSv par an ou bien une dose équivalente dépassant un dixième de l'une des limites fixées à l'article R. 4451-13 ;

2° une zone contrôlée dès lors que les travailleurs sont susceptibles de recevoir, dans les conditions normales de travail, une dose efficace de 6 mSv par an ou bien une dose équivalente dépassant trois dixièmes de l'une des limites fixées à l'article R. 4451-13. »

« Article 2 de l'arrêté du 15 mai 2006¹ - Afin de délimiter les zones mentionnées à l'article R. 4451-18 du code du travail, le chef d'établissement détermine, avec le concours de la personne compétente en radioprotection, la nature et l'ampleur du risque dû aux rayonnements ionisants. A cet effet, il utilise notamment les caractéristiques des sources et les résultats des contrôles techniques de radioprotection et des contrôles techniques d'ambiance[...]. »

« Article 12 de l'arrêté du 15 mai 2006 – Les dispositions de la présente section [Section 2 - Dispositions relatives aux appareils mobiles ou portables émetteurs de rayonnements ionisants] concernent l'utilisation d'appareils mobiles ou portables de radiologie industrielle, médicale, dentaire ou vétérinaire et de tout autre équipement mobile ou portable contenant des sources radioactives [...]. »

« Article 13 de l'arrêté du 15 mai 2006 – I. – Le chef d'établissement ou le chef de l'entreprise extérieure, dénommé, dans la présente section, responsable de l'appareil, établit les consignes de délimitation d'une zone contrôlée, dite zone d'opération, dont l'accès est limité aux travailleurs devant nécessairement être présents. La délimitation de cette zone prend en compte, notamment, les caractéristiques de l'appareil émetteur de rayonnements ionisants, les conditions de sa mise en oeuvre, l'environnement dans lequel il doit être utilisé et, le cas échéant, les dispositifs visant à réduire l'émission de rayonnements ionisants. »

Votre établissement exerce des activités nucléaires pouvant conduire à une exposition aux rayonnements ionisants des travailleurs et du public. Des évaluations des risques ont été transmises à l'ASN dans le cadre de l'instruction des demandes d'autorisation. Elles concernent en particulier :

¹ 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

- la détention de sources radioactives dans un local dédié sur votre site industriel ;
- la calibration des outils contenant les sources de ¹³⁷Cs et ²⁴¹Am ainsi que des opérations de maintenance de générateurs de neutrons sur le même site ;
- l'entreposage sur chantier des colis contenant les sources radioactives ;
- les opérations de transfert de sources radioactives réalisées sur les plateformes de forages.

Les évaluations des risques et la justification des limites des zones réglementées concernant les activités susmentionnées n'ont pas pu être présentées aux inspecteurs.

Demande A2 : L'ASN vous demande de lui transmettre une évaluation des risques ainsi que les consignes associées à la délimitation des zones réglementées couvrant l'ensemble des activités nucléaires exercées par l'établissement.

A.3. Formation réglementaire à la radioprotection

« Article R. 4451-47 du code du travail – Les travailleurs susceptibles d'intervenir en zone surveillée, en zone contrôlée ou sur les lieux de travail des établissements mentionnés au deuxième alinéa de l'article R. 4451-2 bénéficient d'une formation à la radioprotection organisée par l'employeur. [...] »

« Article R. 4451-50 du code du travail – La formation est renouvelée périodiquement et au moins tous les trois ans. »

Les travailleurs de votre établissement peuvent bénéficier de plusieurs modules de formation interne à la radioprotection en fonction des risques d'exposition associés au poste de travail. Les deux principaux modules sont identifiés « radiation level 1 » et « radiation level 2 ». Le premier n'a pas d'échéance de validité et le second module doit être renouvelé au moins tous les trois ans.

Les inspecteurs ont consulté les fiches individuelles de suivi des qualifications des travailleurs exposés (données extraites du système LEAN) et ont constaté que la dernière formation interne à la radioprotection de l'un de ces travailleurs avait été réalisée le 1^{er} décembre 2008.

Demande A3 : L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin que tous les travailleurs exposés bénéficient d'une formation interne à la radioprotection renouvelée au moins tous les trois ans. Un état récapitulatif sur les années 2013 à 2016 des formations internes à la radioprotection des travailleurs exposés sera transmis à l'ASN.

A.4. Programme des contrôles réglementaires de radioprotection

« Article 3.II de la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN² – L'employeur consigne dans un document interne le programme des contrôles prévus au I ci-dessus ainsi que la démarche qui lui a permis de les établir. Il mentionne, le cas échéant, les aménagements apportés au programme de contrôle interne et leurs justifications en appréciant, notamment, les conséquences sur l'exposition des travailleurs. Il réévalue périodiquement ce programme.

L'employeur tient ce document interne à disposition des agents de contrôle compétents et du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, des délégués du personnel. »

L'annexe 1 à la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN précise les modalités techniques et les périodicités des contrôles réglementaires.

Le document de la société intitulé « normes relatives aux radiations » et référencé SLB-QHSE-S018 précise les modalités des contrôles de radioprotection concernant la gestion et l'intégrité des sources radioactives ainsi que les instruments de mesure utilisés pour la radioprotection.

² Arrêté du 21 mai 2010 portant homologation de la décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4452-12 et R. 4452-13 du code du travail ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique

Les inspecteurs ont cependant constaté que les modalités de contrôles relatifs à la situation réglementaire, à la transmission de l'inventaire des sources radioactives à l'IRSN, au respect des activités maximales détenues fixées dans l'autorisation ASN, aux contrôles additionnels propres aux utilisations d'appareils mobiles et aux contrôles d'ambiance ne sont pas formalisées dans un document interne.

Demande A4: L'ASN vous demande de consigner dans un document interne l'ensemble des dispositions retenues pour respecter les prescriptions de l'annexe 1 de la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN concernant votre activité nucléaire et de mentionner le cas échéant, les aménagements apportés et les justificatifs associés.

B. Compléments d'information

B.1. Analyse des postes

« Article R. 4451-11 du code du travail – Dans le cadre de l'évaluation des risques, l'employeur, en collaboration, le cas échéant, avec le chef de l'entreprise extérieure ou le travailleur non salarié, procède à une analyse des postes de travail qui est renouvelée périodiquement et à l'occasion de toute modification des conditions pouvant affecter la santé et la sécurité des travailleurs. »

L'analyse des postes en vigueur a été établie à partir de mesures de débits de dose et de temps d'exposition pour chaque opération susceptible d'exposer un travailleur aux rayonnements ionisants (manipulation des conteneurs contenant les sources, mise en place de la source dans l'outil et retrait de celle-ci, descente de l'outil dans le puits de forage et sa sortie). Cette analyse intègre les manipulations sur chantier et celles réalisées sur votre site industriel aux fins de calibration des outils. Le nombre maximal de manipulations sur une année a été fixé respectivement à 50 et 30 pour les sources de ¹³⁷Cs et ²⁴¹Am.

Concernant les opérations réalisées au moyen de sources de ¹³⁷Cs, les valeurs de débits de dose ont été mesurées en 1998 sur votre site industriel par un organisme agréé en radioprotection. En revanche l'origine des valeurs retenues concernant les manipulations de sources de ²⁴¹Am n'est pas précisée.

Les inspecteurs ont également constaté que d'autres opérations sont susceptibles d'exposer des travailleurs aux rayonnements ionisants et notamment l'inventaire photographique et les tests de fuite des sources radioactives.

Demande B1: L'ASN vous demande :

- de préciser l'origine des valeurs de débits de dose reprises dans l'analyse de postes concernant les opérations réalisées avec les sources de ²⁴¹Am ;
- d'évaluer les doses annuelles susceptibles d'être reçues par le travailleur en charge de l'inventaire photographique des sources radioactives et des tests de fuite de ces mêmes sources ;
- de lui transmettre une mise à jour de l'analyse des postes contenant les informations complémentaires susmentionnées.

C. Observations

C.1. Système d'information de la surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants

Je vous informe de l'existence d'un système de centralisation, de consolidation et de conservation de l'ensemble des résultats des mesures individuelles de l'exposition des travailleurs consultable sur Internet et dénommé SISERI (système d'information de la surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants). Les conditions d'accès sont précisées sur le site Internet www.siseri.irsn.fr. Les données sont accessibles à toute personne impliquée dans le suivi dosimétrique des travailleurs : chef d'établissement, PCR et médecins de prévention ou du travail.

C.2. Information du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail

« Article R. 4451-119 du code du travail - Le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, les délégués du personnel, reçoit de l'employeur :

1° Au moins une fois par an, un bilan statistique des contrôles techniques d'ambiance et du suivi dosimétrique prévus par les articles R. 4451-37 et R. 4451-62 permettant d'apprécier l'évolution des expositions internes et externes des travailleurs ; »

Vous avez informé les inspecteurs de la création d'un comité local d'hygiène, de sécurité et des conditions de

travail. Ce comité devra recevoir de l'employeur les informations précisées à l'article R. 4451-119 du code de travail.

* * *

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 seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir 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, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de la division de Bordeaux

SIGNE PAR

Jean-François VALLADEAU

