



DIRECTION DU TRANSPORT ET DES SOURCES

Montrouge, le 9 Mai 2017

Nos Réf. : CODEP-DTS-2017-016846

AREVA MINES - SEPA
2, route de Lavaugrasse
CS30071
87250 BESSINES-SUR-GARTEMPE

Objet : Inspection de la radioprotection numérotée INSNP-DTS-2017-0833 du 19/04/2017.
Thèmes : distribution, importation et exportation de sources radioactives non scellées, détention et utilisation d'appareils électriques émettant des rayons X.
Dossier Z005015 (autorisation CODEP-DTS-2017-13434)

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 19/04/2017 dans votre établissement.

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.

Synthèse de l'inspection

Cette inspection avait pour but de vérifier la conformité de vos activités et de votre organisation par rapport aux exigences de la réglementation relative à la radioprotection et plus particulièrement par rapport à votre autorisation de distribuer, d'importer en France et d'exporter des radionucléides en sources non scellées, et d'utiliser et détenir des sources scellées et des appareils électriques émettant des rayons X (dossier Z005015).

Les inspecteurs ont noté que l'organisation générale de la distribution des générateurs contenant des sources radioactives non scellées était globalement satisfaisante. Ils ont constaté que de nombreuses actions nécessaires sont prévues pour améliorer les conditions de manipulation des sources non scellées commercialisées par AREVA MINES-SEPA. Les inspecteurs ont malgré tout noté des écarts sur la

distribution des sources non scellées, sur le zonage radiologique, sur l'utilisation des appareils émettant des rayons X et leur conformité mais aussi sur le suivi des activités maximales détenues des sources scellées autorisées par l'Autorité de sûreté nucléaire.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

➤ Distribution d'appareils contenant des sources non scellées

L'article R.1333-46 du code de la santé publique dispose : « *La cession à titre onéreux ou gratuit, temporaire ou définitif, de radionucléides sous forme de sources radioactives, des produits ou dispositifs en contenant, à toute personne ne possédant pas [...] une autorisation mentionnée à l'article R. 1333-45 ainsi que l'acquisition par ces mêmes personnes de ces radionucléides sont interdites* ». Les prescriptions de votre autorisation précisent que : « *Le résultat de cette vérification est consigné dans les documents relatifs à la livraison* ». Les inspecteurs ont constaté que vous n'étiez pas en mesure d'apporter systématiquement la preuve que les acquéreurs des appareils que vous distribuez sont effectivement autorisés à détenir et utiliser ce type de sources radioactives.

Demande A1 : Je vous demande vous conformer aux prescriptions de l'autorisation qui vous a été accordée par l'Autorité de sûreté nucléaire et aux dispositions de l'article R.1333-46 du code de la santé publique. Vous me transmettez un exemplaire de la procédure que vous mettrez en place.

➤ Conformité des installations où sont utilisés des appareils électriques émettant des rayons X.

L'article 3 de la décision n°2013-DC-0349 de l'Autorité de Sûreté Nucléaire¹ impose l'établissement d'un rapport permettant de justifier que la « [...] la vérification du respect des prescriptions [...] » de la décision précitée, sont respectés. De plus, les prescriptions de votre autorisation précisent que « *Les installations où sont utilisés les appareils électriques émettant des rayonnements ionisants à poste fixe sont maintenues conformes aux dispositions décrites dans la décision n° 2013-DC-0349 de l'Autorité de sûreté nucléaire [...]* ».

Les inspecteurs ont demandé à consulter les rapports prévus par la décision précitée pour chaque installation où sont utilisés les appareils électriques émettant des rayons X. Vous avez indiqué aux inspecteurs que vous ne les aviez pas établis.

Demande A2 : Je vous demande de respecter les dispositions de la décision n°2013-DC-0349 de l'Autorité de Sûreté Nucléaire¹ et de me transmettre un rapport pour chaque installation/enceinte où sont utilisés des appareils électriques émettant des rayons X.

➤ Utilisation et détention de sources radioactives scellées et d'appareils électriques émettant des rayonnements ionisants

Les prescriptions de votre autorisation précisent que « *Tout appareil présentant une défectuosité est clairement identifié. Son utilisation est suspendue jusqu'à ce que la réparation correspondante ait été effectuée et que son bon fonctionnement ait été vérifié* ». Les inspecteurs ont constaté que le document de suivi de l'appareil électrique émettant des rayons X utilisé dans le laboratoire ouest mentionnait des défaillances importantes (non fonctionnement de la coupure automatique du faisceau lorsque l'appareil est désolidarisé de l'enceinte) qui n'ont pas conduit à la suspension de son utilisation.

Demande A3 : Je vous demande de suspendre l'utilisation des appareils émettant des rayonnements ionisants lorsqu'une défectuosité ayant un impact sur la radioprotection est détectée conformément aux prescriptions de l'autorisation qui vous a été accordée par l'Autorité de sûreté nucléaire.

L'autorisation qui vous a été accordée par l'Autorité de sûreté nucléaire au titre des articles L.1333-4 et R.1333-17 du code de la santé publique précise les activités maximales que vous êtes autorisé à détenir et utiliser par radionucléide sous forme de sources radioactives scellées. Les inspecteurs ont constaté que vous n'étiez pas en mesure de contrôler que les activités totales détenues et utilisées par vos services ne dépassent pas les activités maximales mentionnées dans votre autorisation.

Demande A4 : Je vous demande de vous assurer que vous ne dépassez pas les activités maximales autorisées dans l'autorisation qui vous a été accordée par l'Autorité de sûreté nucléaire pour chaque radionucléide.

¹ Décision n° 2013 -DC-0349 de l'Autorité de Sûreté Nucléaire du 4 juin 2013 fixant les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les installations dans lesquelles sont présents des rayonnements X produits par des appareils fonctionnant sous une haute tension inférieure ou égale à 600 kV.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Néant

C. OBSERVATIONS

C.1 Les inspecteurs ont noté que vous souhaitiez acquérir un nouvel appareil émettant des rayons X. L'ASN vous invite à transmettre la demande d'extension de votre autorisation au moins 6 mois avant la mise en service de l'appareil concerné.

C.2 Les inspecteurs ont constaté que le nombre de travailleurs de votre établissement qui sont formés à la radioprotection au titre des dispositions de l'article R.4451-47 du code du travail est relativement important. Bien qu'aucun écart n'ait été constaté à ce sujet, il conviendrait que l'outil de suivi des périodicités des formations à la radioprotection puisse permettre de prévoir et d'informer suffisamment à l'avance les travailleurs concernés des dates prévues pour ces formations.

D. RAPPELS REGLEMENTAIRES RELATIFS AU CODE DU TRAVAIL

➤ **Zonage radiologique, équipements de protection et contrôles d'absence de contamination.**

L'article 3.II de l'arrêté du 15 mai 2006² dispose : « [...] la zone surveillée ou la zone contrôlée [...] peut être limitée à une partie du local ou à un espace de travail défini sous réserve que la zone ainsi concernée fasse l'objet : a) D'une délimitation continue, visible et permanente, permettant de distinguer les différentes zones [...]. L'article 8.I de l'arrêté précité prévoit que « [...] Les zones [...] sont signalées de manière visible par des panneaux installés à chacun des accès de la zone [...] ».

Les inspecteurs ont constaté l'absence d'affichage de la délimitation de la zone surveillée dans le hall principal du laboratoire SPIE au niveau des accès à cette zone. De plus, les inspecteurs ont constaté que la couleur de la délimitation n'était pas cohérente avec celle précisée dans l'arrêté cité ci-dessus. Par ailleurs, les inspecteurs ont pu constater que la limite de la zone réglementée au niveau de l'entrée du laboratoire TAO n'était pas bien délimitée.

D1 : Je vous rappelle qu'à chaque accès d'une zone réglementée le panneau relatif à la désignation de cette zone doit être présent conformément à l'article 8.I de l'arrêté du 15 mai 2006². Je vous rappelle également que la délimitation de chaque zone réglementée doit être continue, visible, permanente et doit permettre de distinguer les différentes zones selon l'article 3.II de l'arrêté précité.

Aux entrées du laboratoire de préparation et du laboratoire TAO dans le bâtiment SPIE, l'affichage indiquait que l'accès à ces locaux devait se faire avec le port d'équipements de protection individuels (EPI). L'article 23.I de l'arrêté du 15 mai 2006² précise que « Lorsque des équipements de protection individuelle [...] sont nécessaires [...], le chef d'établissement veille à ce que : - les zones requérant leur port soient clairement identifiées ; - ces équipements soient effectivement portés et correctement utilisés dans ces zones [...] ». Durant l'inspection, il a pu être accédé à ces laboratoires sans les EPI affichés en entrée de ces zones. Vous avez indiqué aux inspecteurs que les EPI n'étaient pas nécessaires lorsqu'aucune opération n'était réalisée dans ces locaux. Les consignes d'accès ne précisent pas cette possibilité. Elles doivent permettre à toute personne devant intervenir dans les locaux concernés, d'identifier sans ambiguïté les conditions d'accès.

D2 : Il conviendrait de mettre à jour et de clarifier les consignes relatives aux accès dans les locaux dans lesquels des équipements de protection individuels sont nécessaires afin de respecter les dispositions de l'arrêté du 15 mai 2006².

Vous avez indiqué aux inspecteurs que vous étiez en attente d'obtention d'instruments de mesure permettant aux personnes accédant en zone potentiellement contaminante, de réaliser des contrôles d'absence de contamination en sortie de ces zones. Les inspecteurs ont pu constater l'emplacement prévu pour chacun des appareils de mesure sans néanmoins avoir une information relative à la date de

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.

mise en place et de mise en service de ces dispositifs. Actuellement les contrôles d'absence de contamination sont réalisés avec un seul appareil qui est situé à l'une des sorties du bâtiment SPIE.

D3 : Je vous rappelle que l'article 26 de l'arrêté du 15 mai 2006³ dispose : « *Lorsqu'il y a un risque de contamination, les zones contrôlées et surveillées sont équipées d'appareils de contrôle radiologique du personnel et des objets à la sortie de ces zones* ». Il conviendrait de mettre en place, dans les plus brefs délais, les instruments de mesure en sortie de chaque zone potentiellement contaminante afin de vous conformer à l'arrêté précité.

➤ **Signalisation de sécurité et de santé au travail**

L'arrêté du 4 novembre 1993⁴ prévoit dans son article 1 que : « [...] *une signalisation de sécurité [...] est une signalisation qui, rapportée à un objet, à une activité ou à une situation déterminée, fournit une indication relative à la sécurité ou la santé [...]* ». Les inspecteurs ont constaté que la signalisation devant être affichée sur les conteneurs des sources radioactives non scellées n'était pas respectée pour les sources entreposées dans les coffres du laboratoire TAO (panneau triangulaire trèfle « radioactif » noir sur fond jaune).

D4 : Je vous rappelle que selon l'arrêté du 4 novembre 1993⁴, toute source radioactive doit être identifiée conformément aux remarques ci-dessus.

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, de vos 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, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjointe au directeur du transport et des sources

Signé par

Sylvie RODDE

³ 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.

⁴ Arrêté du 4 novembre de 1993 relatif à la signalisation de sécurité et de santé au travail.