

Bordeaux, le 15 avril 2019

N/Réf. : CODEP-BDX-2018-018216

**Université Paul Sabatier
118 route de Narbonne
31062 TOULOUSE Cedex**

Objet : Inspection de la radioprotection n° INSNP-BDX-2018-0037 du 6 septembre 2018
Dossier T310212
Entreposage de sources radioactives scellées périmées et de déchets contaminés par des radionucléides

Réf. : Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.
Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29 à L. 1333-31.
Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.
[1] Inspection n° INSNP-BDX-2015-0381 du 5 octobre 2015
[2] Lettre n° UPS/SPS/JF/160413/001 du 13 juillet 2016
[3] Inspection n° INSNP-BDX-2017-0155 du lundi 12 juin 2017
[4] Lettre n° UPS/SPS/JF/17-009 du 24 août 2017

Monsieur le Président,

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 6 septembre 2018 au sein d'un 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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection visait à examiner les dispositions prises par l'établissement pour assurer la gestion et l'élimination progressive des sources radioactives scellées périmées et des déchets contaminés par des radionucléides entreposés dans deux locaux dédiés à l'établissement. En particulier, les inspecteurs ont examiné les mesures mises en œuvre par l'établissement à la suite des constats faits lors des inspections [1] et [3].

L'ASN constate que certains engagements pris par l'établissement en 2017 suite à l'inspection [3] ont été respectés. En particulier :

- la transmission au début de chaque trimestre calendaire d'un état d'avancement des évacuations ;
- la mise en œuvre d'un plan d'actions pour traiter la non-conformité concernant la ventilation des locaux d'entreposage ;
- la mise en place d'un suivi formalisé des actions retenues pour traiter les non-conformités identifiées lors des contrôles externes de radioprotection.

Cependant, l'inspection a mis en évidence que l'état d'avancement de l'évacuation des sources radioactives scellées périmées et des déchets contaminés par des radionucléides n'était pas conforme aux engagements pris par l'établissement dans ses courriers [2] et [4] en réponse aux inspections [1] et [3]. Par conséquent, l'établissement a été mis en demeure d'évacuer les sources radioactives scellées et les matériels contaminés par des radionucléides présentant des risques importants en termes de radioprotection.

A. Demandes d'actions correctives

A.1. Évacuation des sources périmées et des déchets contaminés par des radionucléides

« Article R. 1333-161 du code de la santé publique. I.- Une source radioactive scellée est considérée comme périmée dix ans au plus tard après la date du premier enregistrement apposé sur le formulaire de fourniture ou, à défaut, après la date de sa première mise sur le marché [...] »

II.- Tout détenteur de sources radioactives scellées périmées ou en fin d'utilisation est tenu de les faire reprendre, quel que soit leur état, par un fournisseur qui y est habilité par l'autorisation prévue à l'article L. 1333-8. Les sources radioactives scellées qui ne sont pas recyclables dans les conditions techniques et économiques du moment peuvent être reprises en dernier recours par l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs. [...] »

« Article 17 de la décision n° 2008-DC-0095 fixant les règles techniques auxquelles doit satisfaire l'élimination des effluents et des déchets contaminés par les radionucléides, ou susceptibles de l'être du fait d'une activité nucléaire - Les déchets contenant ou contaminés par des radionucléides de période supérieure à 100 jours sont gérés dans des filières autorisées pour la gestion des déchets radioactifs. »

Les inspecteurs ont relevé que l'établissement n'avait pas mis en œuvre les dispositions mentionnées dans sa lettre du 24 août 2017¹, visant à faire évacuer, au plus tard au quatrième trimestre 2017, ses sources radioactives scellées périmées et ses matériels contaminés par des radionucléides de période radioactive supérieure à 100 jours.

Par conséquent, l'établissement a été mis en demeure² de se conformer aux dispositions du II de l'article R. 1333-161 du code de la santé publique et de l'article 17 de la décision n° 2008-DC-0095 pour les sources radioactives scellées et les matériels contaminés par des radionucléides présentant des risques importants en termes de radioprotection.

Les délais d'évacuation des autres sources radioactives scellées et matériels contaminés par des radionucléides seront fixés dans la décision portant renouvellement de l'autorisation de détention qui interviendra au plus tard le 1^{er} juillet 2019.

Demande A1 : L'ASN vous demande de lui proposer un échéancier d'évacuation des sources radioactives scellées et des matériels contaminés n'entrant pas dans le champ de la mise en demeure susmentionnée.

A.2. Règles d'hygiène et de sécurité dans les zones réglementées

« Article 26 de l'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, 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 ; ces appareils, et notamment leur seuil de mesure, sont adaptés aux caractéristiques des radionucléides présents. Le chef d'établissement affiche, aux points de contrôle des personnes et des objets, les procédures applicables pour l'utilisation des appareils et celles requises en cas de contamination d'une personne ou d'un objet. Des dispositifs de décontamination adaptés doivent être mis en place. »

Les inspecteurs ont constaté l'absence d'appareil de contrôle radiologique du personnel en sortie des locaux d'entreposage des sources périmées et des déchets contaminés par des radionucléides, malgré un risque de contamination avéré.

Demande A2 : L'ASN vous demande de mettre en place un appareil de contrôle de contamination en sortie des locaux d'entreposage des sources périmées et des déchets contaminés par des radionucléides.

¹ Réponse UPS/SPS/JF/17-009 du 24 août 2017 apportée par l'Université Toulouse III - Paul Sabatier à la lettre de suite de suite CODEP-BDX-2017-023894 du 29 juin 2017 de l'inspection de l'ASN du 12 juin 2017

² Décision n° CODEP-BDX-2019-011512 du président de l'autorité de sûreté nucléaire du 4 avril 2019 portant mise en demeure du responsable d'une activité nucléaire de respecter les dispositions de l'article R. 1333-161 du code de la santé publique et de l'article 17 de la décision n° 2008-DC-0095 de l'ASN.

A.3. Signalisation des zones radiologiques

« Article 8 de l'arrêté du 15 mai 2006 - 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. Les panneaux, appropriés à la désignation de la zone, sont conformes aux dispositions fixées à l'annexe I du présent arrêté. »

Les inspecteurs ont constaté que le panneau placé à l'entrée des locaux d'entreposage et destiné à signaler la présence d'une zone réglementée n'était pas en adéquation avec les conclusions de l'évaluation des risques.

Demande A3 : L'ASN vous demande de modifier la signalisation relative au zonage radiologique afin qu'elle soit cohérente avec votre évaluation des risques.

A.4. Programme des contrôles de radioprotection

« Article 3 de la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4451-29 et R. 4451-30 du code du travail dans leur rédaction en vigueur avant la publication du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018 ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique dans leur rédaction en vigueur avant la publication du décret n° 2018-434 du 4 juin 2018,

I. - L'employeur établit le programme des contrôles externes et internes selon les dispositions suivantes : [...]

II. - 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. [...] »

« Article 10 du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018, jusqu'au 1er juillet 2021, la réalisation des vérifications prévues aux articles R. 4451-40 et R. 4451-44 du code du travail dans leur rédaction résultant du présent décret peut être confiée à un organisme agréé mentionné à l'article R. 1333-172 du code de la santé publique. Ces vérifications sont réalisées selon les modalités et périodicités fixées par la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire prévue à l'article R. 4451-34 du code du travail dans sa rédaction en vigueur avant la publication décret précité. »

Le programme des contrôles présenté aux inspecteurs ne mentionnait pas l'intégralité des contrôles applicables, notamment le contrôle de l'étanchéité des sources radioactives scellées.

Demande A4 : L'ASN vous demande de compléter votre programme des contrôles de radioprotection en précisant et en justifiant les contrôles mentionnés à l'annexe 1 de la décision précitée qui, éventuellement, ne seraient pas réalisés.

A.5. Ventilation

« 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 [...] »

« Article 22.I - Lorsqu'elles sont inutilisées, les sources de rayonnements doivent être entreposées dans des conditions permettant en toutes circonstances : [...] - pour les sources radioactives scellées, de préserver leur intégrité ou, pour les sources radioactives non scellées, de prévenir une dispersion incontrôlée des radionucléides, notamment par la mise en place de dispositifs de rétention, de ventilation ou de filtration. [...] »

« Article 25. II. - [...] Lorsque des sources radioactives non scellées sous forme gazeuse ou lorsque des sources d'autres natures peuvent conduire à des mises en suspension d'aérosols ou des relâchements gazeux significatifs, des ventilations et des filtrations adaptées sont mises en place au plus près des sources concernées. »

Les inspecteurs ont été informés que la ventilation des locaux d'entreposage, dont l'indisponibilité avait été mise en évidence lors du contrôle externe de radioprotection du 27 septembre 2016³, serait remise en service au cours de la première semaine d'octobre 2018.

³ Rapport IRSN PRP-CRI/SIAR n° 2016-00521

Demande A5 : L'ASN vous demande de lui transmettre les éléments justifiant la mise en service effective de la ventilation des locaux d'entreposage. Vous transmettez un rapport de vérification permettant de démontrer que les performances de la ventilation sont adéquates au regard de la contamination atmosphérique des locaux.

Demande A6 : L'ASN vous demande de lui indiquer les actions mises en place pour traiter dans les meilleurs délais les non-conformités mises en évidence lors des contrôles de radioprotection.

B. Compléments d'information

Néant

C. Rappel réglementaire relatif à l'application du Code du Travail

C.1. Surveillance dosimétrique des travailleurs exposés

Article R. 4451-15 du code du travail – L'employeur procède à des mesurages sur le lieu de travail lorsque les résultats de l'évaluation des risques mettent en évidence que l'exposition est susceptible d'atteindre ou de dépasser l'un des niveaux suivants :

1° Pour l'organisme entier : 1 millisievert par an ;

2° Pour le cristallin : 15 millisieverts par an ;

3° Pour les extrémités et la peau : 50 millisieverts par an ;

4° Pour la concentration d'activité du radon dans l'air pour les activités professionnelles mentionnées au 4o de l'article R. 4451-1: 300 becquerels par mètre cube en moyenne annuelle.

I. – Ces mesurages visent à évaluer :

1° Le niveau d'exposition externe ;

2° Le cas échéant, le niveau de la concentration de l'activité radioactive dans l'air ou la contamination surfacique. »

Les inspecteurs ont relevé l'absence d'évaluations individuelles de l'exposition du personnel aux rayonnements ionisants des extrémités et du cristallin.

C.1. L'ASN vous rappelle qu'il vous appartient de procéder à l'évaluation de l'exposition aux rayonnements ionisants des extrémités et du cristallin du personnel exposé et, le cas échéant, de mettre en place une surveillance dosimétrique adaptée.

C.2. Co-activité et coordination des mesures de prévention

« Article R. 4451-1 du code du travail - Les dispositions du présent chapitre [chapitre Ier du titre V du livre IV de la quatrième partie du code du travail] s'appliquent dès lors que les travailleurs, y compris les travailleurs indépendants, sont susceptibles d'être exposés à un risque dû aux rayonnements ionisants d'origine naturelle ou artificielle. »

« Article R. 4451-35 du code du travail - I. - Lors d'une opération exécutée par une entreprise extérieure pour le compte d'une entreprise utilisatrice, le chef de cette dernière assure la coordination générale des mesures de prévention qu'il prend et de celles prises par le chef de l'entreprise extérieure, conformément aux dispositions des articles R. 4515-1 et suivants.

Le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure sollicitent le concours, pour l'application des mesures de prévention prises au titre du présent chapitre, du conseiller en radioprotection qu'ils ont respectivement désigné ou, le cas échéant, du salarié mentionné au I de l'article L. 4644-1. [...] »

Les inspecteurs ont relevé que des travailleurs appartenant à une entreprise extérieure, susceptibles d'être exposés aux rayonnements ionisants lors de leurs interventions, pouvaient intervenir dans votre établissement.

C.2. L'ASN vous rappelle votre obligation d'assurer la coordination générale des mesures de prévention que vous prenez et de celles que doivent prendre les entreprises extérieures intervenant dans votre établissement.

C.3. Évolution réglementaire

L'ASN vous invite à vous approprier les évolutions réglementaires apportées par la transposition de la directive 2013/59/Euratom du 5 décembre 2013 fixant les normes de bases relative à la protection sanitaire contre les

dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants et plus particulièrement les nouvelles dispositions issues des décrets n° 2018-434, n° 2018-437 et n° 2018-438 qui ont été publiés au Journal officiel du 5 juin 2018. Ces décrets modifient en particulier les parties réglementaires des codes du travail, de la santé publique, de l'environnement et de la défense, et complètent l'encadrement réglementaire de certaines activités nucléaires. Sans préjudice des dispositions transitoires et des dispositions qui nécessitent la publication de textes d'application, ces décrets sont applicables à compter du 1^{er} juillet 2018.

* * *

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 mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

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

La cheffe de la division de Bordeaux

SIGNEE PAR

Hermine DURAND