

Bordeaux, le 12 octobre 2020

N/Réf. : CODEP-BDX-2020-047022

ASFO ADOUR
Pôle économique d'agglomération
352 rue Denis Papin
40990 SAINT-PAUL-LES-DAX

Objet : Inspection de la radioprotection n° INSNP-BDX-2020-0023 du 22 septembre 2020
Utilisation d'appareil électrique émettant des rayons X/T400281

Réf. : Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.
Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29 et R. 1333-166.
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 22 septembre 2020 au sein de l'établissement ASFO ADOUR.

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 dans votre établissement.

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 d'un appareil électrique émettant des rayons X.

Les inspecteurs ont effectué une visite de la « *salle radio* » dédiée à l'activité de radiographie industrielle. Ils ont pu rencontrer l'ensemble des personnes impliquées dans l'activité (titulaire de l'autorisation, personne compétente en radioprotection externe et utilisateur exclusif de l'appareil électrique à rayons X).

Il ressort de cette inspection que les exigences réglementaires sont respectées concernant :

- la conformité à la norme NF C 74 100 de l'appareil électrique émettant des rayons X ;
- la conformité de l'installation à la décision n° 2019-DC-0591¹ de l'ASN ;
- les vérifications techniques de l'installation.

¹ Décision n° 2017-DC-0591 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 juin 2017 fixant les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les locaux dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X

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

- la situation réglementaire de l'activité ;
- l'utilisation de votre installation de radiologie industrielle qui est exercée par une personne extérieure à l'établissement ;
- l'organisation de la radioprotection et le conseiller en radioprotection ;
- l'inventaire à transmettre à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) ;
- l'établissement des plans de prévention avec les entreprises extérieures ;
- le document unique d'évaluation des risques ;
- la dosimétrie d'ambiance ;
- les classements des zones de travail et des travailleurs exposés ;
- l'information réglementaire en radioprotection ;
- les consignes de sécurité ;
- l'utilisation d'électrodes contenant du thorium.

A. Demandes d'actions correctives

A.1. Situation réglementaire des activités

« Article L. 1333-8 du code de la santé publique - I. - Sous réserve des dispositions de l'article L. 1333-9, les activités nucléaires sont soumises à un régime d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration selon les caractéristiques et conditions de mise en œuvre de ces activités, en raison des risques ou inconvénients qu'elles peuvent présenter pour les intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7 et de l'adéquation du régime de contrôle réglementaire avec la protection de ces intérêts. »

« Article R. 1333-137 du code de la santé publique - Font l'objet d'une nouvelle déclaration, d'une nouvelle demande d'enregistrement ou d'autorisation par le responsable de l'activité nucléaire, préalablement à leur mise en œuvre, auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire dans les conditions prévues, selon le cas, aux sous-sections 2, 3, 4 ou 5 de la présente section :

1° Toute modification du déclarant ou du titulaire de l'enregistrement ou de l'autorisation ;

2° Toute modification des éléments de la déclaration ou du dossier de demande d'enregistrement ou d'autorisation ayant des conséquences sur les intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7 ;

3° Toute extension du domaine couvert par la déclaration, l'enregistrement ou l'autorisation initiale ;

4° Toute modification des caractéristiques d'une source de rayonnements ionisants détenue, utilisée ou distribuée ;

5° Tout changement de catégorie de sources amenant à une modification des mesures de protection contre les actes de malveillance. »

« Article R. 1333-138 du code de la santé publique - Font l'objet, par le responsable de l'activité nucléaire et préalablement à leur mise en œuvre, d'une information de l'Autorité de sûreté nucléaire :

1° Tout changement du conseiller en radioprotection mentionné à l'article R. 1333-18 ou à l'article R. 4451-112 du code du travail ;

2° Toute modification des éléments de la déclaration ou du dossier de demande, d'enregistrement ou d'autorisation autre que celles citées à l'article R. 1333-137. »

« Article R. 1333-132 du code de la santé publique - I. - Lorsque l'enregistrement a été réalisé ou l'autorisation délivrée pour une durée limitée, il peut être renouvelé sur demande du responsable de l'activité nucléaire présentée au plus tard six mois avant la date d'expiration.

« La demande est accompagnée des informations actualisées sur la justification du recours à des sources de rayonnements ionisants, produits ou dispositifs en contenant mentionnées aux articles R. 1333-114 et R. 1333-123 et sur les risques ou inconvénients que ce recours présente pour les intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7. Elle mentionne les modifications apportées à l'installation depuis la date de l'enregistrement ou de la délivrance de l'autorisation ou proposées en vue d'améliorer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7 au regard de l'évaluation précitée. »

Les inspecteurs ont constaté que le titulaire (personne physique) de l'autorisation référencée CODEP-BDX-2017-007502 datée du 6 mars 2017 a quitté l'établissement fin 2017. Or, l'établissement n'a pas communiqué à l'ASN un dossier de demande de modification d'autorisation de détention et d'utilisation d'un appareil électrique émettant des rayons X.

Demande A1 : L'ASN vous demande de régulariser sans délai votre situation administrative en lui transmettant un dossier de demande de modification d'autorisation de détention et d'utilisation d'un appareil électrique à rayons X.

A.2. Utilisation de l'installation de radiologie industrielle par un tiers

« Article R. 1333-104 du code de la santé publique – I- Sont soumises au régime de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation mentionné à l'article L. 1333-8, les activités nucléaires suivantes, sous réserve des dispositions de l'article L. 1333-9 :

1° Pour les sources radioactives et produits et dispositifs en contenant :

- a) La fabrication ;
- b) L'utilisation ou la détention ; [...] »

Les inspecteurs ont relevé que l'appareil électrique émettant des rayons X était exclusivement utilisé par un travailleur d'une entreprise extérieure ne bénéficiant pas d'une autorisation d'utilisation d'un générateur électrique à rayons X par l'ASN. En outre, il n'a pu être présenté aux inspecteurs un plan de prévention et une convention avec l'entreprise utilisatrice.

Demande A2: L'ASN vous demande de définir une organisation en termes d'utilisation de l'installation de radiologie industrielle. Elle devra soit identifier un (ou plusieurs) utilisateur(s) interne(s) à votre établissement, soit définir un contrat de prestation avec une entreprise extérieure autorisée par l'ASN pour utiliser votre installation de radiologie industrielle.

Le cas échéant, vous transmettez à l'ASN :

- la convention ou le document contractuel fixant le cadre de cette utilisation par une entreprise extérieure ;
- le plan de prévention associé.

A.3. Organisation de la radioprotection - Conseiller en radioprotection

« Article R. 4451-112 du code du travail - L'employeur désigne au moins un conseiller en radioprotection pour la mise en œuvre des mesures et moyens de prévention prévus au présent chapitre. Ce conseiller est :

1° Soit une personne physique, dénommée «personne compétente en radioprotection», salariée de l'établissement ou à défaut de l'entreprise

2° Soit une personne morale, dénommée «organisme compétent en radioprotection. »

« Article R. 4451-118 - L'employeur consigne par écrit les modalités d'exercice des missions du conseiller en radioprotection qu'il a définies. Il précise le temps alloué et les moyens mis à sa disposition, en particulier ceux de nature à garantir la confidentialité des données relatives à la surveillance de l'exposition des travailleurs prévue aux articles R. 4451-64 et suivants. »

« Article R. 4451-120 - Le comité social et économique est consulté sur l'organisation mise en place par l'employeur pour l'application des dispositions de la présente section. »

« Article R. 4451-124 du code du travail - I. - Le conseiller en radioprotection consigne les conseils qu'il donne en application du 1° de l'article R. 4451-123 sous une forme en permettant la consultation pour une période d'au moins dix ans.

Dans les établissements dotés d'un comité social et économique, ces éléments sont utilisés pour établir le rapport et le programme de prévention des risques professionnels annuels prévus à l'article L. 4612-16.

II. - Les conseils donnés par le conseiller en radioprotection au titre du 1o du I de l'article R. 1333-19 du code de la santé publique peuvent être regardés comme étant des conseils donnés au titre du I de l'article R. 4451-123 lorsqu'ils portent sur le même objet. »

« Article 9 du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018 - Jusqu'au 1er juillet 2021, les missions du conseiller en radioprotection prévues à l'article R. 4451-123 du code du travail dans sa rédaction résultant du présent décret peuvent continuer à être confiées à une personne compétente en radioprotection interne ou externe à l'établissement, dans les conditions prévues par les articles R. 4451-107 à 109 du code du travail dans leur rédaction en vigueur avant la publication du décret précité. »

« Article 6 de la décision n° 2009-DC-0147 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2009 fixant les conditions d'exercice des fonctions d'une personne compétente en radioprotection externe à l'établissement en application de l'article R. 4456-4 du code du travail. La PCR externe à l'établissement établit :

- un compte rendu écrit de chaque intervention dans l'établissement ;
- un rapport annuel d'activité.

Ces documents sont transmis à l'employeur qui les conserve au moins dix ans. »

En ce qui concerne les modalités d'externalisation, l'instruction n° DGT/ASN/2018/229 du 2 octobre 2018 rappelle que la PCR externe doit se conformer aux exigences de la décision n°2009-DC-0147 de l'ASN du 16 juillet 2009 de l'ASN. L'instruction précise également que pour les activités soumises à autorisation, la fréquence de présence de la PCR externe doit être établie selon les dispositions applicables pour le groupe 4 c'est à dire être présente en tant que de besoin et a minima les jours où l'activité nucléaire est exercée.

« Article R. 1333-18 du code de la santé publique - Le responsable d'une activité nucléaire désigne au moins un conseiller en radioprotection pour l'assister et lui donner des conseils sur toutes questions relatives à la radioprotection de la population et de l'environnement, ainsi que celles relatives aux mesures de protection collective des travailleurs vis-à-vis des rayonnements ionisants mentionnées à l'article L. 1333-27. [...] »

Les inspecteurs ont constaté que le document relatif à la nomination de la PCR visé en décembre 2015 n'avait pas été mis à jour et n'intégrait pas les missions relatives à la radioprotection de la population et de l'environnement et qu'aucune information des délégués du personnel n'avait été réalisée.

En outre, les inspecteurs ont relevé que la personne compétente en radioprotection externe n'était pas systématiquement présente lors de l'utilisation de l'installation de radiographie industrielle.

Demande A3 : L'ASN vous demande de réviser et de lui transmettre :

- une note de nomination et de désignation du conseiller en radioprotection précisant les modalités d'exercice de ses missions ;
- le document informant les délégués du personnel de la nomination du conseiller en radioprotection ;
- une révision du « Document interne de radioprotection » datée.

A.4. Gestion des sources – Inventaire IRSN

« Article R. 1333-158 du code de la santé publique - I. - Tout détenteur de sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants soumis à l'un des régimes mentionnés à l'article L. 1333-8 ou L. 1333-9 dispose d'un inventaire des sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants qu'il détient permettant de justifier en permanence de leur origine et de leur localisation.

II. - Le responsable de l'activité nucléaire transmet une copie de l'inventaire mentionné au I à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire à une périodicité annuelle lorsque l'activité nucléaire exercée est soumise au régime d'autorisation et tous les trois ans dans les autres cas. »

Les inspecteurs ont constaté que l'inventaire des sources de rayonnements ionisantes détenues par l'établissement n'avait pas été transmis à l'IRSN.

Demande A4 : L'ASN vous demande de transmettre, sans délai, puis de façon annuelle à l'IRSN l'inventaire des sources de rayonnements détenues par l'établissement. Vous transmettez à l'ASN l'accusé de réception de l'IRSN.

A.5. Coordination de la prévention avec les entreprises extérieures

« Art. 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.

Des accords peuvent être conclus entre le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure concernant la mise à disposition des équipements de protection individuelle, des appareils de mesure et des dosimètres opérationnels ainsi que leurs modalités d'entretien et de vérification. Ils sont alors annexés au plan de prévention prévu à l'article R. 4512-7. [...].

Les inspecteurs ont constaté que votre obligation d'assurer la coordination générale des mesures de prévention que vous prenez et de celle que doivent prendre les entreprises extérieures intervenant dans votre établissement (organisme agréé, PCR externe, société utilisatrice des installations) n'était pas établie au travers d'un plan de prévention signé par les parties concernées.

Demande A5 : L'ASN vous demande d'établir un plan de prévention avec chaque entreprise extérieure intervenant sur votre installation de radiographie industrielle.

B. Demandes d'informations complémentaires

B.1. Document unique d'évaluation des risques – Risque lié au radon

« Article R4454-13 du code du travail - L'employeur évalue les risques résultant de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants en sollicitant le concours du salarié mentionné au I de l'article L. 4644-1 ou, s'il l'a déjà désigné, du conseiller en radioprotection.

Cette évaluation a notamment pour objectif :

- 1° D'identifier parmi les valeurs limites d'exposition fixées aux articles R. 4451-6, R. 4451-7 et R. 4451-8, celles pertinentes au regard de la situation de travail ;*
- 2° De constater si, dans une situation donnée, le niveau de référence pour le radon fixé à l'article R. 4451-10 est susceptible d'être dépassé ;*
- 3° De déterminer, lorsque le risque ne peut être négligé du point de vue de la radioprotection, les mesures et moyens de prévention définis à la section 5 du présent chapitre devant être mis en œuvre ;*
- 4° De déterminer les conditions d'emploi des travailleurs définies à la section 7 du présent chapitre. »*

Les inspecteurs ont constaté que votre établissement, situé en zone 2 pour le potentiel radon, ne prenait pas ce risque d'exposition aux rayonnements ionisants des travailleurs dans le document unique d'évaluation des risques.

Demande B1 : L'ASN vous demande d'évaluer les risques résultant de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants conformément à l'article R. 4451-13 du code du travail et de vérifier si le niveau de référence pour le radon fixé à l'article R. 4451-10 est susceptible d'être dépassé.

B.2. Dosimétrie d'ambiance

« Décision n° 2010-DC-0175² de l'ASN du 4 février 2010 - Les contrôles d'ambiance consistent notamment en des mesures de débits de dose. Ils doivent être effectués au moins une fois par mois ou en continu. »

Les inspecteurs n'ont pas pu examiner les résultats de la dosimétrie d'ambiance installée aux abords de votre installation de radiographie industrielle.

Demande B2 : L'ASN vous demande de lui transmettre les résultats de la dosimétrie d'ambiance des années 2019 et 2020.

B.3. Méthodologie des classements des zones de travail et des travailleurs exposés

« Article L. 4121-2 du code du travail - L'employeur met en œuvre les mesures prévues à l'article L. 4121-1 sur le fondement des principes généraux de prévention suivants :

- 1° Eviter les risques ;*
- 2° Evaluer les risques qui ne peuvent pas être évités ;*
- 3° Combattre les risques à la source ;*
- 4° Adapter le travail à l'homme, en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail ainsi que le choix des équipements de travail et des méthodes de travail et de production, en vue notamment de limiter le travail monotone et le travail cadencé et de réduire les effets de ceux-ci sur la santé ;*
- 5° Tenir compte de l'état d'évolution de la technique ;*
- 6° Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux ;*

² 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

- 7° Planifier la prévention en y intégrant, dans un ensemble cohérent, la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants, notamment les risques liés au harcèlement moral et au harcèlement sexuel, tels qu'ils sont définis aux articles L. 1152-1 et L. 1153-1, ainsi que ceux liés aux agissements sexistes définis à l'article L. 1142-2-1 ;
- 8° Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle ;
- 9° Donner les instructions appropriées aux travailleurs. »

« Article R. 4451-13 du code du travail - L'employeur évalue les risques résultant de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants en sollicitant le concours du salarié mentionné au I de l'article L. 4644-1 ou, s'il l'a déjà désigné, du conseiller en radioprotection. Cette évaluation a notamment pour objectif :

- 1° D'identifier parmi les valeurs limites d'exposition fixées aux articles R. 4451-6, R. 4451-7 et R. 4451-8, celles pertinentes au regard de la situation de travail ;
- 2° De constater si, dans une situation donnée, le niveau de référence pour le radon fixé à l'article R. 4451-10 est susceptible d'être dépassé
- 3° De déterminer, lorsque le risque ne peut être négligé du point de vue de la radioprotection, les mesures et moyens de prévention définis à la section 5 du présent chapitre devant être mises en œuvre ;
- 4° De déterminer les conditions d'emploi des travailleurs définies à la section 7 du présent chapitre. »

« Article R. 4451-14 du code du travail - Lorsqu'il procède à l'évaluation des risques, l'employeur prend notamment en considération :

- 1° L'inventaire des sources de rayonnements ionisants prévu à l'article R. 1333-158 du code de la santé publique ;
- 2° La nature des sources de rayonnements ionisants, le type de rayonnement ainsi que le niveau, la durée de l'exposition et, le cas échéant, les modes de dispersion éventuelle et d'incorporation des radionucléides ;
- 3° Les informations sur les niveaux d'émission communiquées par le fournisseur ou le fabricant de sources de rayonnements ionisants
- 4° Les informations sur la nature et les niveaux d'émission de rayonnement cosmique régnant aux altitudes de vol des aéronefs et des engins spatiaux ;
- 5° Les valeurs limites d'exposition fixées aux articles R. 4451-6, R. 4451-7 et R. 4451-8 ;
- 6° Le niveau de référence pour le radon fixé à l'article R. 4451-10 ainsi que le potentiel radon des zones mentionnées à l'article R. 1333-29 du code de la santé publique et le résultat d'éventuelles mesures de la concentration d'activité de radon dans l'air déjà réalisées ;
- 7° Les exemptions des procédures d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration prévues à l'article R. 1333-106 du code de la santé publique ;
- 8° L'existence d'équipements de protection collective, permettant de réduire le niveau d'exposition aux rayonnements ionisants ou susceptibles d'être utilisés en remplacement des équipements existants ;
- 9° L'existence de moyens de protection biologique, d'installations de ventilation ou de captage permettant de réduire le niveau d'exposition aux rayonnements ionisants ;
- 10° Les incidents raisonnablement prévisibles inhérents au procédé de travail ou du travail effectué ;
- 11° Les informations fournies par les professionnels de santé mentionnés au premier alinéa de l'article L. 4624-1 concernant le suivi de l'état de santé des travailleurs pour ce type d'exposition ;
- 12° Toute incidence sur la santé et la sécurité des femmes enceintes et des enfants à naître ou des femmes qui allaitent et des travailleurs de moins de 18 ans ;
- 13° L'interaction avec les autres risques d'origine physique, chimique, biologique ou organisationnelle du poste de travail ;
- 14° La possibilité que l'activité de l'entreprise soit concernée par les dispositions de la section 12 du présent chapitre ;
- 15° Les informations communiquées par le représentant de l'État sur le risque encouru par la population et sur les actions mises en œuvre pour assurer la gestion des territoires contaminés dans le cas d'une situation d'exposition durable mentionnée au 6° de l'article R. 4451-1. »

Le « Document interne de radioprotection » décrit, dans l'ordre, la méthodologie de classement des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants puis celle permettant de définir le classement des zones de travail. Les inspecteurs ont constaté que ces méthodologies n'étaient pas en accord avec les principes généraux de prévention énoncés à l'article L. 4121-0 du code du travail et ceux de radioprotection des personnes exposées énoncés aux articles L. 1333-2 et L. 1333-3.

Demande B3 : L'ASN vous demande de lui transmettre le « Document interne de radioprotection » révisé en définissant dans l'ordre le classement des zones de travail, puis celui des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants ou susceptibles de l'être.

B.4. Information réglementaire du personnel

« Article R. 4451-58 du code du travail - I.- L'employeur veille à ce que reçoive une information appropriée chaque travailleur :

1° Accédant à des zones délimitées au titre des articles R. 4451-24 et R. 4451-28 ;

2° Intervenant lors d'opérations de transport de substances radioactives ;

3° Membre d'équipage à bord d'aéronefs et d'engins spatiaux ;

4° Intervenant en situation d'exposition durable résultant d'une situation d'urgence radiologique.

Les inspecteurs ont constaté que l'information réglementaire dont bénéficient les travailleurs de l'établissement n'était pas formalisée dans un document.

Demande B4 : L'ASN vous demande de formaliser l'information réglementaire en radioprotection délivrée aux travailleurs. Vous lui transmettez le document qui la formalise.

B.5. Consignes de sécurité

« Consignes de sécurité de l'annexe 2 de votre autorisation CODEP-BDX-2017-007502³ – Les consignes de sécurité sont vérifiées par la personne compétente en radioprotection et doivent être affichées dans tous les lieux où sont détenus et utilisés les sources radioactives, appareils en contenant. Ces consignes sont mises à jour en tant que de besoin. [...]»

Les inspecteurs ont constaté que les consignes affichées n'avaient pas fait l'objet d'une révision récente.

Demande B5 : L'ASN vous demande de réviser vos consignes de sécurité et de lui en transmettre une copie.

B.6. Utilisation d'électrodes contenant du thorium⁴

Les inspecteurs ont constaté la présence dans une armoire du local de soudage, d'une centaine d'électrodes contenant du thorium, alors qu'aucune signalisation et indication relatives à la présence de sources de rayonnements ionisants n'étaient en place. Une mesure radiologique a été effectuée au contact de l'ensemble des électrodes contenant du thorium qui a mis en évidence un débit de dose de l'ordre de 0,6 µSv/h.

Le risque d'exposition externe est faible ; en revanche l'exposition interne lors des processus de fusion et d'affutage de l'électrode thoriée peut s'avérer plus important.

Demande B6 : L'ASN vous demande de :

- justifier l'utilisation des électrodes thoriées par rapport aux électrodes au lanthane ou au cérium ;
- effectuer une évaluation des risques radiologiques ;
- mettre en œuvre les mesures de radioprotection adaptées si le risque radiologique est avéré.

Vous transmettez à l'ASN les éléments de justification, d'évaluation des risques radiologique et les mesures de radioprotection mises en place si nécessaire.

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

C.1. Évolution de la réglementation

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 complétés depuis leur parution par quelques arrêtés d'application 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. En outre, ils ont été complétés par quelques arrêtés d'application.

³ Autorisation d'exercice d'une activité nucléaire à des fins non médicales référencée CODEP-BDX-2017- 007502 et datée du 6 mars 2017.

⁴ Type : WT 20 rouge contenant entre 1,70 à 2,20 % ThO₂

* * *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, à l'exception des demandes A1 et A2 pour lesquelles aucun délai n'est accordé, 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, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef de la division de Bordeaux

Signé par

Simon GARNIER