



DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 4 décembre 2020

CODEP-MRS-2020-058500**À l'attention de Monsieur Le Chef
d'Etablissement****ORANO Malvési
ZI de Malvési CS 10222
11785 Narbonne Cedex**

Objet : Lettre de suite de l'ASN concernant l'inspection en radioprotection réalisée le 26 novembre 2020
Inspection n° : INSNP-MRS-2020-0676
Thème : Radioprotection
Installation référencée sous le numéro : T110204 (*référence à rappeler dans toute correspondance*)

Réf. : [1] Lettre d'annonce CODEP-MRS-2020-051447 du 21 octobre 2020.
[2] 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 ionisants.
[3] 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.
[4] 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.
[5] Arrêté du 15 mai 2006 modifié relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées dites zones délimitées compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants.
[6] Instruction n° DGT/ASN/2018/229 du 2 octobre 2018 relative à la prévention des risques d'exposition aux rayonnements ionisants (chapitre 1^{er} du titre V du livre IV de la quatrième partie du code du travail).

Monsieur,

Dans le cadre de la surveillance des activités nucléaires prévue par l'article L. 1333-30 du code de la santé publique, des représentants de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'aménagement et du Logement (DREAL) et l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) ont réalisé, le 26 novembre 2020, une inspection de votre établissement.

Cette inspection a permis de faire le point sur l'état actuel de votre établissement vis-à-vis de la réglementation relative à la protection du public, des travailleurs et de l'environnement contre les effets néfastes des rayonnements ionisants.

Faisant suite aux constatations des inspecteurs de l'ASN formulées à cette occasion, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales observations qui en résultent.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 26 novembre 2020 portait sur le respect des dispositions fixées par le code de la santé publique et le code du travail ainsi que leurs arrêtés d'application en matière de radioprotection.

Les inspecteurs de l'ASN ont examiné la situation administrative de l'établissement eu égard aux caractéristiques des sources de rayonnements ionisants détenues et utilisées. Ils ont également examiné par sondage les dispositions mises en place pour la délimitation des zones, les évaluations individuelles de dose, le suivi des formations des travailleurs, le classement du personnel et leur suivi dosimétrique, la réalisation et le suivi des vérifications périodiques réglementaires, la gestion des déchets, le suivi des dysfonctionnements et les déclarations d'évènements significatifs.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que des corrections et améliorations substantielles doivent être apportées pour respecter la réglementation relative à la prévention des risques liés à l'utilisation des rayonnements ionisants fixée par le code du travail et le code de la santé publique.

Les insuffisances relevées par les inspecteurs, qui ne permettent pas le respect de l'ensemble des règles en vigueur, font l'objet des demandes d'actions correctives, des demandes de compléments d'information et des observations ci-dessous.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Situation administrative des sources

L'article R. 1333-161 du code de la santé publique dispose :

« I-Une source radioactive scellée est considérée comme périmée dix ans au plus tard après la date du premier enregistrement apposée sur le formulaire de fourniture ou, à défaut, après la date de sa première mise sur le marché, sauf prolongation accordée par l'autorité compétente. Le silence gardé par l'Autorité de sûreté nucléaire pendant plus de six mois sur une demande de prolongation vaut décision de rejet de la demande ».

L'article R. 1333-161 de ce même code dispose:

« 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 [...] ».

Lors de l'inspection, il a été mis en évidence que la source $^{241}\text{Am}/^{137}\text{Cs}/^{90}\text{Sr}$ référencée OO484, classée par ORANO comme source exemptée, relève en fait de la catégorie D au sens de l'annexe

13-7 du code de la santé publique. En outre, cette source date de 2006, et aucun dossier de demande de prolongation n'a été transmis à l'Autorité de sûreté nucléaire. Cette source est donc périmée.

A1. Je vous demande de faire procéder à la reprise de cette source par son fournisseur conformément aux articles précités.

Situation administrative des générateurs X

L'article R. 1333-104 du code de la santé publique dispose :

« I.- Sont soumis 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 [..].

2° Pour les accélérateurs de tout type de particules et les appareils électriques émettant des rayonnements ionisants :

- a) La fabrication ;
- b) L'utilisation ou la détention d'appareils en situation de fonctionnement ou contenant des pièces activées ;
- c) La distribution, à l'exception de la distribution des appareils disposant du marquage CE utilisés pour les applications médicales. »

Le document référencé CXM-11-008260 V14, qui présente la liste des sources de rayonnements ionisants détenues et utilisées sur le site d'ORANO Malvési, mentionne la présence de 4 générateurs X. Aucune justification n'a pu être présentée aux inspecteurs quant à l'exemption de ces générateurs X de tout régime administratif ou la nécessité d'encadrer la détention et l'utilisation de ces générateurs X par un régime administratif de type déclaration ou autorisation.

A2. Je vous demande de justifier le régime administratif requis pour la détention et l'utilisation de vos 4 générateurs X et de vous mettre en conformité par rapport aux dispositions du code de la santé publique en réalisant notamment, le cas échéant, les dossiers de déclaration ou de demande d'autorisation des générateurs X en question.

Conformité à la décision n° 2017-DC-0591 du 13 juin 2017 [2]

La décision n° 2017-DC-0591 du 13 juin 2017 qui fixe les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les locaux dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X est applicable depuis le 16 octobre 2017 pour les nouvelles installations. Les installations mises en service auparavant étaient soumises à la décision n° 2013-DC-0349 du 4 juin 2013.

Les inspecteurs ont demandé les notes techniques de conformité des installations contenant les générateurs X. L'exploitant n'a pas été en mesure de présenter ces documents.

A3. Je vous demande de réaliser et de nous transmettre les notes techniques de conformité à la décision n° 2017-DC-0591 des locaux dans lesquels sont installés les générateurs X relevant du régime administratif de déclaration ou d'autorisation.

Inventaire des sources de rayonnements ionisants

L'article R. 1333-158 du code de la santé publique dispose :

« 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. »

Lors de l'inspection, et s'agissant des sources non scellées (SNS), aucun document ou registre de suivi listant de manière exhaustive le nombre de SNS détenue, leur activité, leur origine (« mère » « fille ») n'a pu être présenté aux inspecteurs.

L'inventaire transmis, référencé CXM-11-008260 V14 « liste des sources radioactives » est incomplet dans la mesure où celui-ci mentionne uniquement l'existence de sources non scellées « mère » et ne mentionne pas la présence dans l'établissement de sources non scellées « fille » issues d'une source non scellée « mère » épuisée.

A4. Je vous demande d'élaborer un inventaire de toutes vos sources de rayonnements ionisants permettant d'avoir une vision exhaustive du type de source détenue, du nombre de sources détenues, et s'agissant de sources non scellées, de l'activité détenue. Vous me transmettez cet inventaire.

De plus, l'article R. 1333-158 du code de la santé publique dispose :

« 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. [...] »

Il s'avère qu'aucun inventaire n'a été transmis à l'IRSN depuis 2015 et ce, malgré le fait que cette exigence soit mentionnée dans le document interne d'ORANO référencé CXM-11-002180 « plan général de contrôle de radioprotection ».

A5. Je vous demande de transmettre, conformément à la réglementation, votre inventaire des sources de rayonnements ionisants annuellement à l'IRSN. Vous me transmettez l'accusé réception du prochain inventaire.

Désignation du conseiller en radioprotection

L'article R. 1333-18 du code de la santé publique dispose :

« I.- 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 ».

L'article R. 4451-112 du code du travail dispose :

« L'employeur désigne au moins un conseiller en radioprotection pour la mise en œuvre des mesures et moyens de prévention prévus au présent chapitre ».

L'article R. 4451-118 du code du travail précise :

« 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 ».

ORANO a présenté aux inspecteurs un document intitulé « note de nomination : désignation des personnes compétentes en radioprotection » référencée CXM-16-002385 du 25 octobre 2016. Cette désignation est faite uniquement au titre du code du travail et ne répond pas aux exigences réglementaires actuelles. En outre, les responsabilités et les missions respectives de la « personne compétente titulaire » et des « personnes compétentes suppléantes » ne sont pas clairement définies.

A6. Je vous demande de mettre à jour les documents relatifs à votre organisation de la radioprotection afin que ceux-ci répondent aux exigences du code du travail et également aux exigences du code de la santé publique. Vous me transmettez les documents mis à jour.

Surveillance dosimétrique individuelle

L'article R. 4451-65 du code du travail dispose :

« II.- La surveillance dosimétrique individuelle liée à l'exposition interne est réalisée au moyen de mesures d'anthroporadiométrie ou d'analyses de radio-toxicologie prescrites par le médecin du travail et confiées à un service de santé au travail ou à un laboratoire de biologie médicale accrédités.

Sur la base du résultat de ces examens, le médecin du travail calcule la dose engagée par le travailleur avec l'appui technique, le cas échéant, du conseiller en radioprotection ».

L'article R. 4451-83 précise :

« I.- Le dossier médical en santé au travail mentionné à l'article R. 4624-26 de chaque travailleur est complété par :
1° L'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants transmise par l'employeur au titre de l'article R. 4451-53 ;

2° Les résultats du suivi dosimétrique individuel, ainsi que la dose efficace ».

A partir de SISERI, les inspecteurs ont sélectionné, par sondage, un salarié d'ORANO Malvési intervenant dans une zone où l'étude de poste met en évidence le risque de contamination interne. Aucune information relative au suivi de l'exposition interne de ce salarié n'est mentionnée dans SISERI.

L'exploitant a précisé que cette personne bénéficie bien d'une surveillance individuelle d'exposition interne mais que ce salarié n'a pas restitué les prélèvements permettant la réalisation de ce suivi.

A7. Je vous demande de prendre des dispositions afin de pouvoir calculer la dose efficace et la dose engagée pour chaque travailleur, et ce, conformément aux articles R. 4451-65 et R. 4451-83 du code du travail en assurant, notamment, le suivi dans le temps du rendu des prélèvements de vos salariés.

Evaluation individuelle de l'exposition des travailleurs

L'article R. 4451-52 du code du travail dispose

« Préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs : 1° Accédant aux zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 et R. 4451-28 [...] ».

L'article R. 4451-53 du même code précise ces dispositions :

« Cette évaluation individuelle préalable, consignée par l'employeur [...] comporte les informations suivantes : 1° La nature du travail ; 2° Les caractéristiques des rayonnements ionisants auxquels le travailleur est susceptible d'être exposé ; 3° La fréquence des expositions ; 4° La dose équivalente ou efficace que le travailleur est susceptible de

recevoir sur les douze mois consécutifs à venir, en tenant compte des expositions potentielles et des incidents raisonnablement prévisibles inhérents au poste de travail ; [...] L'employeur actualise cette évaluation individuelle en tant que de besoin. [...] ».

L'article R. 4451-54 du code du travail dispose :

« L'employeur communique l'évaluation individuelle préalable au médecin du travail lorsqu'il propose un classement du travailleur au titre de l'article R. 4451-57 ou qu'il établit que le travailleur est susceptible de recevoir dans le cadre de l'exercice des activités professionnelles visées au 4° de l'article R. 4451-1 une dose efficace supérieure à 6 millisievert exclusivement liée à l'exposition au radon ».

L'article R. 4451-83 dispose :

« I.- Le dossier médical en santé au travail mentionné à l'article R. 4624-26 de chaque travailleur est complété par : 1° L'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants transmise par l'employeur au titre de l'article R. 4451-53 ».

Les inspecteurs ont relevé que les évaluations des expositions ont été faites par typologie de poste de travail et que la FRP (Fiche des Risques Professionnelles) individuelle, transmise au médecin du travail et signé, notamment, par le salarié ne mentionne pas d'élément chiffré relatif à l'évaluation individuelle de l'exposition.

A8. Je vous demande, conformément aux dispositions des articles énoncés, d'individualiser les évaluations d'exposition et de les transmettre au médecin du travail.

Recours à du personnel intérimaire

L'article R. 4451-55 du code du travail dispose :

« Lorsque l'entreprise utilisatrice a recours à un travailleur temporaire, elle communique à l'entreprise de travail temporaire, avant la mise à disposition de ce travailleur, l'évaluation individuelle préalable de la mission confiée ».

Lors de l'inspection, aucune évaluation préalable d'exposition individuelle comportant la dose susceptible d'être reçue par le travailleur intérimaire n'a pu être présentée aux inspecteurs.

A9. Je vous demande de réaliser des évaluations individuelles préalables pour toute mission confiée à une entreprise de travail temporaire.

Vérification de l'efficacité des moyens de prévention

L'article R. 4451-40 du code du travail dispose :

« I.- Lors de leur mise en service dans l'établissement et à l'issue de toute modification importante susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs, l'employeur procède à une vérification initiale des équipements de travail émettant des rayonnements ionisants, en vue de s'assurer qu'ils sont installés conformément aux spécifications prévues, le cas échéant, par la notice d'instructions du fabricant et qu'ils peuvent être utilisés en sécurité. II.- L'employeur vérifie dans les mêmes conditions l'intégrité des sources radioactives scellées lorsqu'elles ne sont pas intégrées à un équipement de travail. III.- Cette vérification initiale est réalisée par un organisme accrédité ».

L'article R. 4451-41 du même code précise :

« Pour des équipements de travail présentant un risque particulier, l'employeur renouvelle à intervalle régulier la vérification initiale ».

Par ailleurs, le 2^{ème} alinéa de l'article 10 du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018, relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants, précise :

« Jusqu'au 1^{er} 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 du présent décret ».

En outre, la décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 [4] définit les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus au titre du code du travail et au titre du code de la santé publique. Le tableau n°1 de l'annexe 3 de cette décision prévoit que le renouvellement de la vérification initiale des équipements de travail (*ex-contrôles techniques externes*) soit réalisé annuellement.

Les inspecteurs ont constaté que les deniers renouvellements de vérification initiale datent d'avril 2018 et mai 2019. Il a été indiqué aux inspecteurs que l'absence de réalisation du renouvellement de vérification initiale au printemps 2020 relève d'un choix de l'exploitant d'attendre la mise en place du nouveau zonage radioprotection de l'établissement avant de faire réaliser ce renouvellement de vérification, et ce, de manière à ne pas voir figurer dans le rapport de vérification les non conformités mises en évidence en 2019. Or aujourd'hui, ce nouveau zonage n'est toujours pas finalisé.

A10. Je vous demande de respecter les fréquences des renouvellements des vérifications initiales en vous conformant aux dispositions de l'annexe 3 de la décision n° 2010-DC-0175 précitée et de l'article R. 4451-41 du code du travail.

B. COMPLEMENTS D'INFORMATION

Demande d'autorisation de détenir et d'utiliser des sources non scellées et des sources scellées

L'article R.1333-118 du code de la santé publique dispose :

« Sont soumises à autorisation les activités nucléaires définies à l'article R. 1333-104 qui ne relèvent pas des dispositions de l'article R. 1333-106 ni des sous-sections 2 et 3 de la présente section »

L'article R.1333-119 de ce même code précise :

« I.- La demande d'autorisation est accompagnée d'un dossier comportant : 1° Une description de l'activité nucléaire dont l'exercice est envisagé et sa justification ; 2° Des informations générales sur l'établissement et l'organisation de la radioprotection dont la désignation du conseiller en radioprotection mentionné à l'article R. 1333-18 ; 3° Des informations détaillées sur les sources de rayonnements ionisants, l'installation les abritant ainsi que des informations sur les moyens et mesures de protection des intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7 contre les risques ou inconvénients résultant des rayonnements ionisants liés à l'exercice de cette activité ou à des actes de malveillance ».

Par courrier daté du 22 juillet 2020, reçu le 28 juillet 2020 à l'ASN, vous avez transmis deux dossiers de demande d'autorisation relatifs à la détention et à l'utilisation de sources non scellées et de sources scellées. Ces demandes sont incomplètes et comportent de très nombreuses erreurs dont les inspecteurs vous ont fait part lors de cette inspection.

B1. Je vous demande de nous transmettre sous 1 mois une mise à jour de vos demandes d'autorisation.

Evaluation des risques

L'article R. 4451-13 du code du travail dispose :

« 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 ; [...] ».

L'article R. 4451-16 du même code précise :

« Les résultats de l'évaluation des risques sont consignés dans le document unique d'évaluation des risques prévu à l'article R. 4121-1 ».

Les inspecteurs ont noté que le projet de note relatif à la méthodologie du zonage de l'établissement d'ORANO Malvésí présente le risque extrémités, le risque cristallin et le risque radon sans préciser si ces risques sont avérés sur l'établissement. Concernant le risque radon, l'exploitant a précisé que des mesures de radon ont été réalisées fin 2019, et que ces mesures ne mettent pas en évidence la présence de radon à une concentration supérieure à 300 Bq/m³.

Les inspecteurs ont également demandé l'extrait du document unique qui présente l'évaluation des risques présents dans l'établissement conformément à l'article R. 4451-16 du code du travail afin de s'assurer de l'absence de risque extrémités, cristallin ou radon. L'exploitant a indiqué que ces éléments ne figuraient pas dans le document unique.

B2. Je vous demande de réaliser l'évaluation des risques d'exposition aux rayonnements ionisants présents dans votre établissement et de statuer sur la présence ou l'absence de risque aux extrémités, de risque au cristallin et de risque dû au radon pour vos travailleurs. Vous me transmettez cette évaluation des risques qui devra, en outre, être consignées dans le document unique d'évaluation des risques conformément à l'article R. 4451-16 du code du travail.

Contrôles de radioprotection / vérifications

L'article 3 de la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN citée en référence [4] dispose :

« I.- l'employeur établit le programme des contrôles externes et internes selon les dispositions suivantes :

1° lorsqu'ils sont réalisés au titre du contrôle externe, les contrôles techniques de radioprotection des sources et appareils émetteurs de rayonnements ionisants, les contrôles techniques d'ambiance et les contrôles de la gestion des sources et des éventuels déchets et effluents produits sont effectués selon les modalités fixées à l'annexe 1 ;

2° lorsqu'ils sont réalisés au titre du contrôle interne, les modalités de ces contrôles sont, par défaut, celles définies pour les contrôles externes. Sur justification, la nature et l'étendue des contrôles internes peuvent être ajustées sur la base de l'analyse de risque, de l'étude des postes de travail et des caractéristiques de l'installation ;

3° les contrôles internes des instruments de mesure et des dispositifs de protection et d'alarme ainsi que les contrôles de l'adéquation de ces instruments aux caractéristiques et à la nature du rayonnement à mesurer sont réalisés suivant les modalités fixées aux annexes 1 et 2.

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 ».

Les inspecteurs ont relevé que vous disposiez d'un « plan général de contrôle de radioprotection » référencé CXM-11-002180 (version 6). Or ce plan général de contrôle ne couvre pas l'ensemble des vérifications à effectuer au titre de la réglementation. Notamment, les vérifications portant sur l'instrumentation radioprotection et les vérifications internes des générateurs X n'y figurent pas.

B3. Je vous demande de compléter votre « plan général de contrôle de radioprotection » en prenant en considération l'ensemble des éléments susmentionnés au regard de la décision de l'ASN n° 2010-DC-0175 de l'ASN [4] en formalisant dans votre plan de contrôle l'ensemble des vérifications internes et externes devant être effectuées, leur condition de réalisation et leur fréquence de réalisation.

L'article R. 4451-45 du code du travail dispose :

« I.- Afin que soit décelée en temps utile toute situation susceptible d'altérer l'efficacité des mesures de prévention mises en œuvre, l'employeur procède : 1° Périodiquement, ou le cas échéant en continu, aux vérifications prévues à l'article R. 4451-44 dans les zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 ; [...] II.- Ces vérifications périodiques sont réalisées par le conseiller en radioprotection ».

L'article R. 4451-46 du code du travail précise ces dispositions :

« I.- L'employeur s'assure périodiquement que le niveau d'exposition externe sur les lieux de travail attenants aux zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 demeure inférieur aux niveaux fixés à l'article R. 4451-22. II.- L'employeur vérifie également, le cas échéant, la propreté radiologique : 1° Des lieux mentionnés au I ; 2° Des équipements de travail appelés à être sortis des zones délimitées au I, lorsque ceux-ci sont susceptibles d'être contaminés. III.- Ces vérifications périodiques sont réalisées par le conseiller en radioprotection ».

L'article R. 4451-49 complète également ces dispositions :

« II.- Les résultats des autres vérifications prévues à la présente section sont consignées sous une forme susceptible d'en permettre la consultation pour une période d'au moins dix ans ».

L'annexe 1 de la décision n° 2010-DC-0175 susmentionnée définit les modalités des vérifications devant être réalisées, entre autres, lors des vérifications périodiques (*ex-contrôles techniques internes*). Le tableau n°2 de l'annexe 3 de cette décision fixe les périodicités des vérifications périodiques en fonction des sources et appareils émetteurs de rayonnements ionisants.

En outre, l'article 4 de cette décision précise que ces vérifications : *« font l'objet de rapports écrits, mentionnant la date, la nature et la localisation des contrôles, les noms et qualités de la ou des personnes les ayant effectués ainsi que les éventuelles non-conformités relevées [...] ».*

Concernant les vérifications périodiques annuelles, les rapports du 20 août 2018 et du 4 mars 2020 ont été présentés aux inspecteurs. Le rapport des vérifications périodiques annuelles de 2019 n'a pu être présenté aux inspecteurs.

B4. Je vous demande de nous transmettre le rapport de vérification périodique annuelle réalisé en 2019.

Formation à la radioprotection des travailleurs

L'article R. 4451-59 du code du travail dispose :

«-la formation des travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57 est prise en charge par l'employeur et renouvelée au moins tous les trois ans ».

Un tableau de suivi de la réalisation des formations à la radioprotection des travailleurs a été présenté en séance. Ce tableau faisait état de 16 salariés pour lesquels la date limite de formation était dépassée. Pour certains salariés des dates fictives étaient renseignées dans le tableau de suivi sans qu'aucune réponse convaincante n'ait pu être apportée aux inspecteurs sur la réalisation effective ou pas de ces formations.

B5. Je vous demande de m'indiquer les dispositions retenues pour améliorer votre système de suivi de la réalisation des formations et de vous assurer que toute personne intervenant en zone a bien réalisé sa formation initiale ou le recyclage de cette formation en respectant la périodicité triennale. Vous me transmettez une copie de ce tableau réactualisé.

Délimitation des zones de travail

L'article R. 4451-22 du code du travail dispose :

« L'employeur identifie toute zone où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des niveaux de rayonnements ionisants dépassant : 1° Pour l'organisme entier, évalués à partir de la dose efficace : 0,08 millisievert par mois ; 2° Pour les extrémités ou la peau, évalués à partir de la dose équivalente : 4 millisieverts par mois ; 3° Pour la concentration d'activité du radon dans l'air, évaluée en dose efficace : 6 millisieverts par an. L'évaluation des niveaux d'exposition retenus pour identifier ces zones est réalisée en prenant en compte les aspects mentionnés aux 2°, 3°, 9° et 10° de l'article R. 4451-14 en considérant le lieu de travail occupé de manière permanente ».

Le I de l'article R. 4451-23 dispose :

« Ces zones sont désignées : 1° Au titre de la dose efficace : a) « Zone surveillée bleue », lorsqu'elle est inférieure à 1,25 millisieverts intégrée sur un mois ; b) « Zone contrôlée verte », lorsqu'elle est inférieure à 4 millisieverts intégrée sur un mois ; c) « Zone contrôlée jaune », lorsqu'elle est inférieure à 2 millisieverts intégrée sur une heure ; d) « Zone contrôlée orange », lorsqu'elle est inférieure à 100 millisieverts intégrée sur une heure [...] ; e) « Zone contrôlée rouge », lorsqu'elle est supérieure à 100 millisieverts intégrée sur une heure [...] ; 2° Au titre de la dose équivalente pour les extrémités et la peau, « zone d'extrémités » ; 3° Au titre de la concentration d'activité dans l'air du radon, « zone radon [...] ».

L'étude de zonage de l'établissement n'a pas été mise à jour et prend en considération les valeurs de délimitation des zones telles qu'elles étaient présentées dans le code du travail dans sa version antérieure au 4 juin 2018.

En outre, l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées a été modifié par l'arrêté du 28 janvier 2020 [5] et, est applicable.

Des documents de méthodologie et de zonage à l'état de projet, prenant en compte ces évolutions réglementaires, ont été présentés aux inspecteurs.

B6. Je vous demande de réaliser, et de nous transmettre, la version révisée de l'étude de zonage de votre établissement en prenant en compte les évolutions de la réglementation.

En outre, l'instruction n° DGT/ASN/2018/229 du 2 octobre 2018 [6] relative à la prévention des risques d'exposition aux rayonnements ionisants dispose :

« S'agissant d'un danger, l'employeur prend en compte les situations représentatives des conditions d'utilisation, tenant compte des incidents raisonnablement prévisibles et considérant le lieu de travail occupé de manière permanente (2000 h/an ou 170 h/mois).

a)-Lorsque l'activité exercée est régulière, la valeur intégrée sur l'une des périodes considérées à l'article R. 4451-23 est représentative du danger et est retenue pour la délimitation ;

b)- Lorsque l'activité exercée est irrégulière, afin de ne pas sous-estimer le risque, la valeur à retenir est celle correspondant à la « capacité » de l'installation compte tenu des procédés mis en œuvre. »

Les inspecteurs ont relevé que le projet de note relative à la méthodologie du zonage repose sur des valeurs moyennées de retour expérience annuelle de la dosimétrie de zone alors que la

réglementation impose de respecter une valeur maximale mensuelle. Les inspecteurs ont également constaté, dans différents documents d'ORANO, qu'avait été pris en compte un temps de présence mensuel des travailleurs différents de 170 h (en l'occurrence 151,6 h ou 160 h).

B7. Je vous demande de vous assurer que la méthodologie en cours de finalisation permet de respecter l'ensemble des exigences réglementaires. Vous me transmettez le résultat de vos vérifications.

Gestion des déchets

L'article R. 1333-161 du code de la santé publique dispose :

« 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 [...] ».

En amont de l'inspection, ORANO a transmis aux inspecteurs la note relative à la gestion des déchets sur le site de Malvési référencée TRICASTIN-20-103579 version 1.0. Cette note définit le classement des déchets conventionnels selon leur dangerosité (DIB : Déchets Industriels Banals, DID : Déchets Industriels Dangereux et déchets inertes) ainsi que les déchets radioactifs suivant le niveau de radioactivité des déchets (TFA : Très Faible activité, FA : Faible Activité, MA : Moyenne Activité et HA : Haute Activité).

Dans le paragraphe relatif aux déchets générés dans le local des sources radioactives il est indiqué « les sources seront considérées comme un déchet au bout de 10 ans suivant leur date d'achat », ce qui n'est pas en cohérence par rapport à la liste des sources radioactives référencée CXM-11-008260 V14 qui mentionne l'existence et l'utilisation de très nombreuses sources de plus de 10 ans. En outre, il est également mentionné que les « sources étalons non scellés » (page 45) et les « sources scellées » (page 49) seront classées comme déchets DID, donc comme des déchets conventionnels, suivant la définition qui est faite des DID dans votre document.

L'exploitant a précisé lors de l'inspection qu'il s'agit d'erreurs dans son document.

B8. Je vous demande de mettre à jour votre étude déchets afin de supprimer toutes ambiguïtés sur votre gestion des sources en fin de vie suivant le type de source considéré. Vous me transmettez l'étude mise à jour.

C. OBSERVATIONS

Procédure de déclaration des évènements significatifs

En amont de l'inspection, ORANO a transmis aux inspecteurs la procédure « d'information et de déclaration des évènements » référencée CXM-11-001988 Version 7.0. Cette procédure ne traite que très brièvement de la nécessité de déclarer à l'ASN certains types de dysfonctionnement en lien avec la radioprotection sans indiquer ni les critères de déclaration, ni les délais de déclaration, ni la nécessité de réaliser un CRES.

C1. Je vous invite à mettre à jour votre procédure de déclaration des ESR afin que celle-ci soit opérationnelle en étant suffisamment explicite notamment sur les délais de déclaration à l'ASN à respecter, sur les attendus des CRES (Compte Rendu d'Evènements Significatifs) et sur les critères de déclaration des évènements

significatifs de radioprotection ou des évènements de transport de matière radioactive.

Documents opérationnels

L'ASN vous demande de prendre en compte les évolutions réglementaires apportées par la transposition de la directive 2013/59/Euratom du 5 décembre 2013 fixant les normes de bases relatives 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 du 4 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 préjudices des dispositions transitoires et des dispositions qui nécessitent la publication de textes d'application, ces décrets sont applicables depuis le 1^{er} juillet 2018.

C2. Je vous invite à revoir et mettre à jour vos documents opérationnels en regard des versions en vigueur du code de la santé publique et du code du travail et des nouvelles codifications de leurs articles.



Vous voudrez bien me faire part de vos **observations et réponses concernant l'ensemble de ces points, incluant les observations, dans un délai qui n'excédera pas, sauf mention contraire, deux mois.** Je vous demande d'identifier clairement les engagements que vous seriez amené à prendre et de préciser, pour chacun d'eux, une échéance de réalisation.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par 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'expression de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de la division de Marseille de l'ASN

Jean FÉRIÈS