

DIVISION DE NANTES

Nantes, le 30/03/2020

N/Réf. : CODEP-NAN-2020-022394

Université de Rennes 1
2 rue du Thabor - CS 46510
35065 RENNES CEDEX

Objet : Inspection de la radioprotection numérotée INSNP-NAN-2020-0721 du 09/03/2020
Installation : Direction de la Prévention de la Sécurité et de l'Environnement – Laboratoire BIOSIT – UMR 1241 – UFR SPM - UMR 6566 CReAHH
Entreposage de déchets radioactifs – Détention et utilisation d'appareils électriques émettant des rayonnements ionisants, de sources scellées et non scellées
T350325 – T350083 – T350330 – T350213

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 31 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 9 mars 2020 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

L'inspection du 9 mars 2020 a permis de prendre connaissance de l'activité d'entreposage des déchets radioactifs, de vérifier différents points relatifs à l'autorisation concernée et à d'autres autorisations de laboratoires de l'université, d'examiner les mesures mises en place pour assurer la radioprotection et d'identifier les axes de progrès.

Après avoir abordé ces différents thèmes, les inspecteurs ont effectué une visite du bâtiment où sont entreposés les déchets radioactifs.

À l'issue de cette inspection, il ressort que si de nombreux déchets radioactifs ont été évacués depuis 2016, il reste encore une quantité importante de déchets radioactifs à éliminer et à caractériser. Il est important de rappeler également que le local d'entreposage des déchets doit être réservé uniquement aux déchets radioactifs.

J'attire aussi votre attention sur la nécessité de former une personne compétente en radioprotection au sein de la Direction de la Prévention Sécurité Environnement (DPSE) et de reprendre un certain nombre de contrôles et vérifications périodiques assurant la bonne maîtrise de cette activité. Les inspecteurs ont toutefois noté l'implication et le travail réalisé par la personne qui devrait assurer prochainement cette fonction et ces missions.

Enfin, l'UMR 1241, l'UFR SPM et l'UMR 6566 doivent chacun en ce qui les concerne régulariser leur situation administrative concernant la détention et l'utilisation de sources radioactives auprès de l'ASN. Il est incontournable pour chacun des directeurs concernés de prendre la mesure de la mission de conseiller en radioprotection et de dédier du temps et des moyens aux personnes désignées.

A - DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

A.1 Activités nucléaires soumises à un régime d'autorisation ou de déclaration

Conformément à l'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. [...]

Conformément à l'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.

La décision n° 2018-DC-0649 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 18 octobre 2018 définissant, en application du 2° de l'article R. 1333-109 et de l'article R. 1333-110 du code de la santé publique fixe la liste des activités nucléaires soumises au régime de déclaration et les informations qui doivent être mentionnées dans ces déclarations

L'activité de l'UMR 1241 dispose d'une autorisation référencée T350330 qui a expiré le 30/09/2019. Une demande d'autorisation accompagnée d'un dossier complet doit être envoyée à la division de Nantes de l'ASN.

Elle devra notamment contenir la copie de la convention établie avec la Direction de la Prévention Sécurité Environnement (DPSE) de l'université et les attestations de reprises des deux sources radioactives scellées éliminées.

A.1.1 Je vous demande de déposer une demande de renouvellement pour l'autorisation référencée T350330 relative à l'activité de l'UMR 1241 avant le 31 mai 2020.

De même, l'autorisation référencée T350213 est échue depuis le 31/03/2016. Cependant le titulaire de cette autorisation détient et utilise toujours 26 sources radioactives scellées dont certaines ont plus de 10 ans (cf. demande **A.2**).

A.1.2 En fonction de la situation administrative des sources scellées de l'autorisation référencée T350213, je vous demande soit de déposer une demande de renouvellement de cette autorisation soit de faire la télédéclaration de cette activité avant le 31 mai 2020.

Par ailleurs, l'appareil électrique émettant des rayonnements ionisants de la marque INEL référencé EQUINOX 1000, détenu et utilisé par l'UMR 6566 est soumis au régime de la déclaration. Cependant cet appareil n'a fait l'objet d'aucune déclaration.

A.1.3 Je vous demande de télédéclarer la détention et l'utilisation de l'appareil INEL EQUINOX 1000 sur le téléservices de l'ASN.

A.2 Prolongation de sources radioactives scellées

Selon la décision n°2009-DC-0150 du 16/07/09 de l'ASN définissant les critères techniques sur lesquels repose la prolongation de la durée d'utilisation des sources radioactives scellées accordée au titre de l'article R.1333-52 du code de la santé publique, des obligations spécifiques s'appliquent aux sources scellées de plus de 10 ans en fonction de leur activité unitaire à la date de leur fabrication (inférieure ou supérieure au seuil d'exemption fixé à la deuxième colonne du tableau 2 de l'annexe 13-8 du code de la santé publique).

Comme indiqué précédemment, le titulaire de l'autorisation référencée T350213 détient et utilise 26 sources scellées dont certaines ont plus de 10 ans, voire plus de 20 ans. En raison de l'absence d'indication relative aux activités unitaires de ces sources au moment de leur fabrication, l'inventaire présenté aux inspecteurs et daté du 18/02/2020, n'a pas permis d'identifier la situation administrative de ces sources (exempté ou non).

A.2.1 Je vous demande de compléter sans délai votre inventaire des sources radioactives détenues et utilisées en indiquant leur activité unitaire à la date de leur fabrication afin de connaître leur situation administrative (« exemptée » ou « non exemptée »).

A.2.2 Je vous demande de faire reprendre toutes les sources radioactives scellées non exemptées de plus de 20 ans.

A.3 Conformité des locaux

Conformément à la décision n° 2017-DC-0591 de l'Autorité de Sécurité 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, le responsable de l'activité nucléaire consigne dans un rapport technique daté les éléments décrits dans l'article 13.

Le rapport technique daté du 03/03/2020 présenté par le titulaire du récépissé référencé T350083 ne comporte ni le plan conforme à l'annexe 2 de la décision susvisée, ni la description des protections biologiques, des moyens de sécurité et de signalisation prévus aux Titres II et III de cette même décision (seul le statut « conforme » est indiqué).

A.3 Je vous demande de faire figurer dans le rapport technique de conformité à la décision ASN n°2017-DC-0591 pour le local où est utilisé l'appareil électrique émettant des rayonnements ionisants couvert par l'autorisation référencée T350083, l'ensemble des éléments listés à l'article 13 de cette décision.

A.4 Local réservé à l'entreposage des déchets radioactifs

Conformément à l'article 18 de la décision n° 2008-DC-0095 du 29 janvier 2008 de l'Autorité de sûreté nucléaire 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 contaminés sont entreposés dans un lieu réservé à ce type de déchets.

Ce lieu est fermé et son accès est limité aux seules personnes habilitées par le titulaire de l'autorisation, le déclarant ou le chef d'établissement dans le cas mentionné au deuxième alinéa de l'article 10. La surface minimale du lieu d'entreposage est déterminée de façon à permettre l'entreposage de tous ces déchets contaminés produits dans de bonnes conditions de sécurité, et notamment pour assurer la radioprotection des personnels qui auraient à y travailler.

Les déchets liquides sont entreposés sur des dispositifs de rétention permettant de récupérer les liquides en cas de fuite de leur conditionnement. Les matériaux utilisés dans le lieu d'entreposage sont facilement décontaminables. Des dispositions de prévention, de détection, de maîtrise et de limitation des conséquences d'un incendie sont mises en œuvre pour prévenir le risque d'incendie.

Lors de la visite, les inspecteurs ont constaté que des sources radioactives détenues et utilisées par l'université ainsi que des objets non radioactifs sont entreposés dans le bâtiment d'entreposage des déchets destiné à accueillir les matières nucléaires et les sources radioactives scellées et non scellées en attente de reprise ou d'élimination. Le bâtiment d'entreposage des déchets n'est donc pas réservé aux déchets radioactifs.

A.4.1 Je vous demande de réserver le local d'entreposage des déchets uniquement à l'entreposage de matériaux ou de sources radioactifs en attente de reprise ou d'élimination.

Conformément à l'article 13 de la décision n°2008-DC-0095 du 29 janvier 2008 susvisée, l'inventaire prévu à l'article R. 1333-50 du code de la santé publique, contient :

1° Les quantités et la nature des effluents et déchets produits dans l'établissement et leur devenir ;

2° Les résultats des contrôles réalisés avant rejets d'effluents ou élimination de déchets ;

3° L'inventaire des effluents et des déchets éliminés prévu par l'article R. 1333-12 du code de la santé publique.

Ce document est tenu à la disposition des inspecteurs de la radioprotection mentionnés à l'article L. 1333-17 du code de la santé publique.

Les inspecteurs ont également constaté la présence dans le local d'entreposage des déchets radioactifs, des déchets radioactifs non caractérisés (« châteaux » plombés, poubelles de laboratoire,...) et non répertoriés dans l'inventaire des déchets.

A.4.2 Je vous demande de caractériser l'ensemble des déchets radioactifs entreposés dans le local d'entreposage des déchets radioactifs et d'actualiser l'inventaire en conséquence.

Conformément à l'article 15 de la décision ASN n°2008-DC-0095 susvisée, les déchets et les produits de filiation contenant ou contaminés seulement par des radionucléides de période radioactive inférieure à 100 jours, peuvent être gérés par décroissance radioactive.[...]

Les déchets ne peuvent être dirigés vers une filière à déchets non radioactifs qu'après un délai supérieur à dix fois la période du radionucléide. En cas de présence de plusieurs radionucléides, la période radioactive la plus longue est retenue. Le cas échéant, ce délai peut être écourté sous réserve d'en donner la justification dans le plan de gestion.[...]

Les inspecteurs ont constaté que la date d'élimination inscrite sur le récipient d'un déchet radioactif géré en décroissance dans le local d'entreposage des déchets radioactifs, est différente de celle indiquée dans le registre de suivi des déchets.

A.4.3 Je vous demande de vous assurer de la cohérence des indications portées sur les déchets radioactifs gérés en décroissance avec celles notées dans le registre de suivi des déchets radioactifs.

A.5 Expédition des déchets radioactifs ou non-radioactifs gérés en décroissance

Conformément à l'article 16 de la décision ASN n°2008-DC-0095 du 29 janvier 2008, des dispositions sont mises en œuvre pour vérifier l'absence de contamination des déchets destinés à des filières de gestion des déchets non radioactifs. Conformément à l'article 13 de cette même décision, les résultats des contrôles des déchets avant élimination sont joints à l'inventaire.

Conformément aux dispositions du point 1.4.2.1.1 de l'ADR, l'expéditeur de marchandises dangereuses a l'obligation de remettre au transport un envoi conforme aux prescriptions de l'ADR.

Conformément aux dispositions du point 1.4.2.1.2 de l'ADR, au cas où l'expéditeur fait appel aux services d'autres intervenants (emballeur, chargeur, remplisseur, etc.), il doit prendre des mesures appropriées pour qu'il soit garanti que l'envoi répond aux prescriptions de l'ADR.

Les inspecteurs ont constaté que bien qu'un mode opératoire prévoit la réalisation de contrôles avant l'expédition des déchets, ces contrôles ne sont pas réalisés.

A.5 Je vous demande de réaliser l'ensemble des contrôles avant l'expédition des déchets radioactifs vers les filières d'élimination et de consigner les résultats de ces contrôles.

B – DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Sans objet

C – OBSERVATIONS

C.1 Convention de prêt

Les inspecteurs ont noté que l'UMR 6566 CReAHH envisage d'utiliser un appareil électrique émettant des rayonnements ionisants détenu par un tiers au sein de l'université.

C.1 Dans le cas où ce projet serait confirmé, je vous demande de me transmettre la convention de prêt établie entre le détenteur de l'appareil et l'utilisateur. Cette convention devra notamment préciser les responsabilités respectives en matière de radioprotection.

D – RAPPELS REGLEMENTAIRES RELATIFS A L'APPLICATION DU CODE DU TRAVAIL

D.1 Organisation de la radioprotection

Conformément à l'article R. 4451-118 du code du travail, 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.

Les arrêtés de nomination des conseillers en radioprotection de l'université rencontrés lors de cette inspection, ne comportent pas de précision sur le temps alloué et les moyens mis à leur disposition. Au-delà de cette formalisation obligatoire, les entretiens réalisés par les inspecteurs ont mis en évidence l'absence de décharge de temps pour les conseillers en radioprotection désignés.

D.1.1 Il convient de préciser, pour l'ensemble des conseillers en radioprotection de l'université, le temps alloué et les moyens mis à leur disposition.

D.1.2 Il convient que ces éléments soient consignés et garantis par l'employeur des conseillers en radioprotection et ce en particulier pour l'UMR 1241 et l'UFR SPM.

D.2 Vérifications des équipements de travail

Conformément à l'article R4451-42 du code du travail, l'employeur procède à des vérifications générales périodiques des équipements de travail mentionnés aux articles R. 4451-40 et R. 4451-41 afin que soit décelée en temps utile toute détérioration susceptible de créer des dangers. L'employeur vérifie dans les mêmes conditions l'intégrité des sources radioactives scellées lorsqu'elles ne sont pas intégrées à un équipement de travail. Les vérifications générales périodiques sont réalisées par le conseiller en radioprotection.

N.B. : Conformément à l'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 du décret précité.

Les sources détenues et utilisées par le titulaire de l'autorisation T350213 ne font l'objet d'aucune vérification de radioprotection par la personne compétente en radioprotection.

D.2.1 Il convient de réaliser les vérifications semestrielles de l'ensemble des sources.

Conformément à l'article R. 4451-43 du code du travail, l'employeur procède dans les conditions prévues à l'article R. 4451-42 à une vérification des équipements de travail lors de leur remise en service après toute opération de maintenance en vue de s'assurer de l'absence de toute déféctuosité susceptible de créer des situations dangereuses.

Les inspecteurs ont noté qu'un des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants, utilisé par l'UMR 6566 a fait l'objet de nombreuses pannes. Lors de sa remise en service après réparation, aucune vérification de radioprotection n'a été réalisée.

D.2.2 Il convient de procéder à une vérification de l'appareil émettant des rayonnements ionisants à son retour de réparation et avant sa remise en service.

Conformément à l'article 3 de la décision n°2010-DC-0175 susvisé, les modalités et les périodicités des contrôles techniques de radioprotection des sources et des appareils émetteurs de rayonnements ionisants, les contrôles d'ambiance et les contrôles de la gestion des sources et des déchets sont définies en annexe 1 et 3 de cette même décision ; les modalités et les périodicités des contrôles internes des appareils de mesure et des dispositifs de protection et d'alarme sont définies en annexe 1 et 2 de cette même décision.

Les inspecteurs ont constaté qu'une mesure ponctuelle trimestrielle d'ambiance dans le bâtiment d'entreposage des déchets radioactifs est réalisée mais qu'elle n'est pas exploitée de manière à s'assurer de la conformité du zonage du bâtiment.

De plus, les contrôles de non-contamination du local d'entreposage des déchets radioactifs sous la forme de sources non scellées ont été interrompus et doivent être remis en œuvre tel que prévu dans le mode opératoire existant.

D.2.3 Il convient de réaliser et tracer l'analyse des résultats de la vérification trimestrielle de la dosimétrie d'ambiance en les comparant aux valeurs admissibles dans les zones considérées.

D.2.4 Il convient de réaliser les contrôles de non-contamination du local d'entreposage de déchets radioactifs.

D.3 Evaluation des risques

Conformément à l'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.

Les inspecteurs ont constaté que l'évaluation des risques datée du 11/05/2018 ne faisait référence à aucune zone contrôlée alors que la signalisation de zones contrôlées est présente dans le bâtiment d'entreposage de déchets radioactifs en attente de leur élimination.

D.3 Il convient de mettre en cohérence l'évaluation des risques et la signalisation en place dans le local destiné à l'entreposage des déchets radioactifs en attente de leur élimination

D.4 Contrôle radiologique à la sortie des lieux de travail

Conformément à l'article R4451-19 du code du travail, lorsque les mesures mises en œuvre en application de l'article R. 4451-18 ne permettent pas d'éviter un risque de contamination par des substances radioactives ou de mise en suspension d'aérosols ou de relâchement gazeux significatif, l'employeur met en œuvre notamment les mesures visant à : [...]

4° Assurer la disponibilité d'appareils de contrôle radiologique, notamment à la sortie des lieux de travail concernés ; [...]

Les inspecteurs ont constaté qu'aucun contrôle radiologique des travailleurs n'était prévu à la sortie du bâtiment d'entreposage des déchets radioactifs.

D.4 Il convient de mettre en place un contrôle radiologique des travailleurs à la sortie du bâtiment d'entreposage des déchets.

Vous trouverez, en annexe au présent courrier, un classement des demandes selon leur degré de priorité.

Sauf difficultés liées à la situation sanitaire actuelle, 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. Dans le cas où il ne vous serait pas possible de respecter les délais de réponse précités, je vous demande de prendre l'attache de la division par messagerie (nantes.asn@asn.fr) pour convenir d'un délai de réponse partagé.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera également mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

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

L'adjoint à la cheffe de la division de Nantes,

Signé par :

Yoann TERLISKA

**ANNEXE AU COURRIER CODEP-NAN-2020-022394
PRIORISATION DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE**

Université de Rennes 1

Les diverses vérifications opérées lors du contrôle effectué par la division de Nantes le 09/03/2020 ont conduit à établir une priorisation des actions à mener pour pouvoir répondre aux exigences applicables.

Les demandes formulées dans le présent courrier sont classées en fonction des enjeux présentés :

- **Demandes d'actions prioritaires**
Nécessitent, eu égard à la gravité des écarts et/ou à leur renouvellement, une action prioritaire dans un délai fixé par l'ASN, sans préjudice de l'engagement de suites administratives ou pénales.

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre	Délai de mise en œuvre fixé par l'ASN
A.1 Activités nucléaires soumises à un régime d'autorisation ou de déclaration	A.1.1 Déposer une demande de renouvellement pour l'autorisation référencée T350330 relative à l'activité de l'UMR 1241	31/05/2020
	A.1.2 En fonction de la situation administrative des sources scellées de l'autorisation référencée T350213, déposer une demande de renouvellement de cette autorisation ou faire la télédéclaration de cette activité.	31/05/2020
	A.1.3 Télédéclarer la détention et l'utilisation de l'appareil INEL EQUINOX 1000 sur le téléservices de l'ASN.	31/05/2020
A.2 Prolongation de sources radioactives scellées	A.2.1 Compléter sans délai votre inventaire des sources radioactives détenues et utilisées en indiquant leur activité unitaire à la date de leur fabrication afin de connaître leur situation administrative (« exemptée » ou « non exemptée »).	31/05/2020
	A.2.2 Faire reprendre toutes les sources radioactives scellées non exemptées de plus de 20 ans.	31/05/2020
A.4 Local réservé à l'entreposage des déchets radioactifs	A.4.1 Réserver le local d'entreposage des déchets uniquement à l'entreposage de matériaux ou de sources radioactifs en attente de reprise ou d'élimination.	31/05/2020
	A.4.2 Caractériser l'ensemble des déchets radioactifs entreposés dans le local d'entreposage des déchets radioactifs et actualiser l'inventaire en conséquence.	31/05/2020
	A.4.3 Vous assurer de la cohérence des indications portées sur les déchets gérés en décroissance avec celles notées dans le registre de suivi des déchets radioactifs.	31/05/2020
A.5 Expédition des déchets radioactifs ou non-radioactifs gérés en décroissance	Réaliser l'ensemble des contrôles avant l'expédition des déchets radioactifs vers les filières d'élimination et consigner les résultats de ces contrôles.	31/05/2020

- **Demandes d'actions programmées**

Nécessitent une action corrective ou une transmission programmée selon un échéancier proposé par l'exploitant

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre	Echéancier proposé
A.3 Conformité des locaux	Faire figurer dans le rapport technique de conformité à la décision ASN n°2017-DC-0591 pour le local où est utilisé l'appareil électrique émettant des rayonnements ionisants couvert par l'autorisation référencée T350083, l'ensemble des éléments listés à l'article 13 de cette décision.	

- **Autres actions correctives**

L'écart constaté présente un enjeu modéré et nécessite une action corrective adaptée.

/