

Référence courrier :

CODEP-NAN-2023-031045

GIE VEGA

9 Rue Beauverger

72000 Le Mans

Nantes, le 1^{er} juin 2023

Objet :

Contrôle de la radioprotection – Cessation d'activité

Lettre de suite de l'inspection du 15 mai 2023 sur le thème de Radioprotection dans le domaine Médical

N° dossier :

Inspection n° INSNP-NAN-2023-0752

Références :

[1] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.

[2] Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29 à 31 et R. 1333-166.

[3] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.

M,

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 15 mai 2023 dans votre établissement.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent. Ceux relatifs au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que ceux relatifs 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 du 15 mai 2023 a permis de prendre connaissance de l'avancement de la cessation de l'activité de médecine nucléaire sur le site de Jean Bernard et de vérifier différents points relatifs à votre demande de cessation d'activité.

Les inspectrices ont visité les locaux du service de médecine nucléaire et le local des cuves et fosses reliées à ce service et procédé à des mesures avec un contaminamètre et avec un radiamètre afin de s'assurer de la cohérence des résultats des mesures de non-contamination réalisées par l'établissement dans le cadre de son dossier de cessation d'activité.

À l'issue de cette inspection, il ressort que les principaux équipements ont bien été transférés vers le nouvel établissement ou ont fait l'objet d'une cessation. Les cuves et fosses ont fait l'objet d'une vidange. Toutefois des compléments seront à apporter afin de permettre la finalisation de l'instruction de votre dossier de cessation d'activité.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Pas de demande à traiter prioritairement.

II. AUTRES DEMANDES

- **Régime administratif**

Conformément à l'article R. 1333-141 du code de la santé publique,

I. Le responsable d'une activité nucléaire qui veut procéder à la cessation définitive de son activité en informe l'Autorité de sûreté nucléaire.

La cessation définitive d'une activité nucléaire soumise à enregistrement ou à autorisation est portée à la connaissance de l'Autorité de sûreté nucléaire au moins trois mois avant la date prévue pour la cessation définitive ou dans les plus brefs délais si la cessation doit intervenir dans un délai plus court. Ce délai est porté à un mois dans le cas d'une activité nucléaire soumise à déclaration.

II. Au moment de la cessation définitive de l'activité, et en vue de placer le site sur lequel a été exercée l'activité dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7, le responsable de l'activité nucléaire transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire les documents attestant de la reprise ou de l'élimination des sources radioactives et de l'élimination des déchets radioactifs, qui résultent de l'exercice de son activité, présents sur le site, ainsi que les documents attestant de la vérification de l'absence de pollution résultant de l'activité nucléaire.



Dans le cadre de la cessation de votre autorisation de médecine nucléaire déposée auprès de l'ASN, vous avez mentionné la cessation ou le transfert de l'ensemble des équipements et installations du service de médecine nucléaire.

Lors de la visite, les inspectrices ont constaté la présence d'une hotte, servant à la préparation des radiopharmaceutiques, dans le local de la radiopharmacie.

Demande II.1 : Indiquer le devenir de la hotte de préparation des produits radiopharmaceutiques et fournir le document attestant de sa reprise par le fournisseur ou de son élimination dans une filière adaptée, après vérification de l'absence de contamination, notamment à l'intérieur.

• **Vérifications initiales et périodiques**

Conformément à l'article R. 4451-47 du code du travail, en cas de cessation définitive d'emploi de sources radioactives sous forme non scellée, ou des véhicules utilisés lors d'opérations d'acheminement de substance radioactive, l'employeur vérifie l'état de propreté radiologique et le niveau d'exposition externe dans les lieux de travail ou véhicules.

II. Ces vérifications sont réalisées par le conseiller en radioprotection.

Les inspectrices ont constaté que l'ensemble des salles du service de médecine nucléaire ne sont plus utilisées pour la manipulation de sources non scellées car exemptes de matériels (à l'exception de la hotte susvisée).

Les personnes compétentes en radioprotection ont procédé au déclassement du service en réalisant des mesures de non-contamination avec des vérifications par frottis.

Lors de la visite des locaux, les inspectrices ont procédé à des mesures aléatoires. Elles ont ainsi noté :

- des valeurs supérieures à deux fois le bruit de fond au niveau du lavabo froid de la salle d'effort de cardiologie, point n'ayant pas fait l'objet de mesure dans le rapport présenté
- des valeurs proches de deux fois le bruit de fond au niveau du sol des toilettes chaudes du service de médecine nucléaire.

Le rapport de vérification de non-contamination et le dossier de cessation d'activité remis à l'ASN ne mentionnent pas de mesures réalisées sur les canalisations "chaudes" présentes entre le service de médecine nucléaire et les fosses et les cuves ainsi que sur le système de ventilation du service (exutoires et/ou filtres).

Demande II.2 : procéder à une vérification complémentaire de l'absence de contamination au niveau des toilettes principales, du lavabo de la salle d'effort de cardiologie, des canalisations chaudes et du système de ventilation.



- **Conditions de rejets**

Conformément à l'article 20 de la décision n° 2008-DC-0095 du 29 janvier 2008, les effluents liquides contaminés sont dirigés vers un système de cuves d'entreposage avant leur rejet dans un réseau d'assainissement ou vers tout dispositif évitant un rejet direct dans le réseau d'assainissement.

Les canalisations sont étanches et résistent à l'action physique et chimique des effluents qu'elles sont susceptibles de contenir. Elles sont repérées in situ comme susceptibles de contenir des radionucléides.

Le contenu de cuves ou de conteneurs d'entreposage d'effluents liquides contaminés ne peut être rejeté dans le réseau d'assainissement qu'après s'être assuré que l'activité volumique est inférieure à une limite de 10 Bq par litre. Cette limite est fixée à 100 Bq par litre pour les effluents liquides issus des chambres de patients traités à l'iode 131.

Conformément à l'article 21 de la décision n° 2008-DC-0095 du 29 janvier 2008, les cuves d'entreposage d'effluents liquides contaminés sont exploitées de façon à éviter tout débordement. Les cuves d'entreposage connectées au réseau de collecte des effluents contaminés sont équipées de dispositifs de mesure de niveau et de prélèvement. Elles fonctionnent alternativement en remplissage et en entreposage de décroissance. Un dispositif permet la transmission de l'information du niveau de remplissage des cuves vers un service où une présence est requise pendant la phase de remplissage. Dans le cas d'une installation de médecine nucléaire, un dispositif permet également la transmission de l'information du niveau de remplissage des cuves vers ce service. Des dispositifs de rétention permettent de récupérer les effluents liquides en cas de fuite et sont munis d'un détecteur de liquide en cas de fuite dont le bon fonctionnement est testé périodiquement.

Le dossier de cessation d'activité mentionne la vidange des cuves reliées aux effluents du service de médecine nucléaire en date du 5 janvier 2023. Les inspectrices ont constaté qu'une des cuves était partiellement remplie le jour de l'inspection malgré le fait qu'elles soient maintenues en position vannes ouvertes depuis le 05/01/2023 d'après le gestionnaire.

Demande II.3 : indiquer les motifs de remplissage de la cuve depuis sa dernière vidange et s'assurer de l'absence de produits radioactifs à l'intérieur.

- **Cessation d'activité pour le service de radiothérapie**

Conformément à l'article R. 1333-141 du code de la santé publique,

I. Le responsable d'une activité nucléaire qui veut procéder à la cessation définitive de son activité en informe l'Autorité de sûreté nucléaire.

La cessation définitive d'une activité nucléaire soumise à enregistrement ou à autorisation est portée à la connaissance de l'Autorité de sûreté nucléaire au moins trois mois avant la date prévue pour la cessation définitive ou dans les plus brefs délais si la cessation doit intervenir dans un délai plus court. Ce délai est porté à un mois dans le cas d'une activité nucléaire soumise à déclaration.

II. Au moment de la cessation définitive de l'activité, et en vue de placer le site sur lequel a été exercée l'activité dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7, le responsable de



l'activité nucléaire transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire les documents attestant de la reprise ou de l'élimination des sources radioactives et de l'élimination des déchets radioactifs, qui résultent de l'exercice de son activité, présents sur le site, ainsi que les documents attestant de la vérification de l'absence de pollution résultant de l'activité nucléaire.

Dans le cadre de la cessation d'activité du service de radiothérapie sur le site de Jean-Bernard, les inspectrices ont constaté que les portes des bunkers étaient toujours présentes sur le site. L'échange avec le conseiller en radioprotection du service le jour même faisait état de la proposition de reprise de ces portes par le constructeur.

Les inspectrices ont réalisée quelques mesures à l'intérieur des bunkers sans détecter de valeurs supérieures à deux fois le bruit de fond ambiant.

Observation II.4 : Informer l'ASN du devenir des portes plombées des différents bunkers du service de radiothérapie et relayer la proposition de reprise de ces portes du constructeur à l'acheteur des locaux.

*

* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois et selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, 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.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

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, M, l'assurance de ma considération distinguée.

La Cheffe de la division de Nantes

Signé par

Emilie JAMBU



Modalités d'envoi à l'ASN

Les envois électroniques sont à privilégier.

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo: les documents, regroupés si possible dans une archive (zip, rar...), sont à déposer sur la plateforme [France Transfert](#).

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo: à adresser à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi postal: à adresser à l'adresse indiquée au pied de la première page de ce courrier, à l'attention de votre interlocuteur (figurant en en-tête de la première page).

Un traitement automatisé de données à caractère personnel est mis en œuvre par l'ASN. Conformément aux articles 30 à 40 de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, toute personne concernée bénéficie d'un droit d'accès et de rectification à ses informations à caractère personnel. Ce droit s'exerce auprès de l'entité dont l'adresse figure en bas de la première page.