

**Référence courrier :**  
CODEP-NAN-2023-058342

**Station biologique**  
Place Georges Teissier – CS90074  
29688 ROSCOFF Cedex

Nantes, le 30 octobre 2023

**Objet :** Contrôle de la radioprotection  
Lettre de suite de l'inspection du 28 septembre 2023 sur le thème de la détention de sources non-scellées et scellées associées

**N° dossier :** Inspection n° INSNP-NAN-2023-0704

**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 28 septembre 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 28 septembre 2023 avait pour objet d'examiner le respect de la réglementation en matière de radioprotection dans votre établissement, de vérifier différents points relatifs à votre autorisation et d'identifier les axes de progrès.



Les inspecteurs ont effectué une visite des lieux où sont entreposés et/ou utilisés les sources radioactives et les déchets et ont examiné l'ensemble des documents spécifiques de suivi et d'application des règles de radioprotection dans votre établissement.

À l'issue de cette inspection, il ressort que la réglementation en matière de radioprotection est correctement mise en œuvre dans votre établissement. Les inspecteurs ont noté positivement les implications des conseillères en radioprotections de l'installation respectivement en charge des sources scellées et des sources non-scellées.

Néanmoins, votre autorisation de détention est échue et aurait dû faire l'objet d'une demande de renouvellement. Vous avez expliqué aux inspecteurs la raison de ce retard. Vous cesserez prochainement vos activités utilisant les sources radioactives objets de cette inspection.

Aussi, vous procéderez auprès de l'ASN à la cessation d'activité nucléaire de votre établissement dans les plus brefs délais.

Enfin, vous veillerez à régulariser la situation administrative du microscope électronique que vous détenez, procéderez à l'élaboration d'un plan de gestion des déchets et définirez un programme de vérifications en radioprotections conformes aux attendus réglementaires.

## **I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT**

### **• Cessation d'activité nucléaire**

*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.*

*Conformément à l'article R.1333-142 du code de la santé publique, lorsqu'une pollution résultant de l'activité nucléaire est découverte au moment de la cessation définitive de son activité, le responsable de l'activité propose à l'Autorité de sûreté nucléaire un plan de gestion pour atteindre un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7 en tenant compte du niveau de référence mentionné à l'article R. 1333-96.*



*Si le plan de gestion prévoit une dépollution, le responsable de l'activité nucléaire y procède selon les prescriptions fixées dans le cadre d'une décision de l'Autorité de sûreté nucléaire.*

*Dans un délai de trois mois suivant la réalisation des mesures de dépollution, le responsable de l'activité nucléaire transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire un document attestant de la réalisation de ces mesures.*

Vous avez précisé aux inspecteurs le jour de l'inspection que vous cessez l'utilisation de sources scellées et non-scellées actuellement soumises à autorisation d'utilisation et de détention.

Votre autorisation de détention de sources n'étant plus valable depuis le mois de mars 2023, vous vous assurez que la cessation d'activité se fasse dans un délai raisonnable, soit avant la fin de l'année 2023.

De plus, vous avez indiqué avoir découvert récemment la détention et l'utilisation de sources non scellées d'acétate d'uranyle. Les quantités détenues et utilisées n'étaient pas évaluées le jour de l'inspection. Toutefois selon les quantités détenues, cette activité peut être soumise à enregistrement (ou autorisation).

**Demande I.1 : Transmettre à l'ASN sous 1 mois, le dossier de cessation de votre autorisation de détention de sources radioactives n°CODEP-NAN-2022-007841. Le cas échéant et en fonction des quantités d'acétate d'uranyle détenues, vous procéderez à la régularisation de votre situation administrative.**

**• Déclaration d'une activité nucléaire**

*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 l'article L. 1333-7 et de l'adéquation du régime de contrôle réglementaire avec la protection de ces intérêts.*

Les inspecteurs ont constaté qu'un appareil générant des rayons X détenu par votre établissement n'avait pas été déclaré auprès de l'ASN.

**Demande I.2 : Déclarer, sous 15 jours, le microscope électronique, appareil générant des rayons X, que vous détenez, auprès de l'ASN.**

**II. AUTRES DEMANDES**

**• Plan de gestion des déchets**

*Conformément à l'article 11 de la décision n° 2008-DC-0095 de l'ASN du 29 janvier 2008, le plan de gestion comprend :*



- 1° Les modes de production des effluents liquides et gazeux et des déchets contaminés ;
- 2° Les modalités de gestion à l'intérieur de l'établissement concerné ;
- 3° Les dispositions permettant d'assurer l'élimination des déchets, les conditions d'élimination des effluents liquides et gazeux et les modalités de contrôles associés ;
- 4° L'identification de zones où sont produits, ou susceptibles de l'être, des effluents liquides et gazeux et des déchets contaminés, définies à l'article 6 de la même décision, ainsi que leurs modalités de classement et de gestion ;
- 5° L'identification des lieux destinés à entreposer des effluents et déchets contaminés ;
  - 6° L'identification et la localisation des points de rejet des effluents liquides et gazeux contaminés ;
  - 7° Les dispositions de surveillance périodique du réseau récupérant les effluents liquides de l'établissement, notamment aux points de surveillance définis par l'autorisation mentionnée à l'article 5 et a minima au niveau de la jonction des collecteurs de l'établissement et du réseau d'assainissement ;
  - 8° Le cas échéant, les dispositions de surveillance de l'environnement.

Vous n'avez pas pu présenter aux inspecteurs le jour de l'inspection de plan de gestion des déchets et des effluents. Ce plan devra tenir compte de la présence d'acétate d'uranyle.

**Demande II.1 : Rédiger le plan de gestion des effluents et déchets contaminés de l'établissement. Ce document conforme au guide 18 de l'ASN devra être validé par les titulaires des autorisations concernées ainsi que par le chef d'établissement.**

**• Programme des vérifications périodiques de radioprotection**

*Conformément à l'article 7 de l'arrêté du 23 octobre 2020 relatif aux mesurages, la vérification périodique prévue à l'article R. 4451-42 du code du travail est réalisée ou supervisée par le conseiller en radioprotection dans les conditions définies au présent article. Cette vérification vise à s'assurer du maintien en conformité de la source radioactive scellée ou de l'équipement de travail notamment eu égard aux résultats contenus dans le rapport de vérification mentionné à l'article 5 ou aux résultats de la première vérification périodique pour les équipements de travail et sources radioactives mentionnés à l'article 8. La méthode, l'étendue et la périodicité de la vérification périodique sont conformes aux instructions définies par l'employeur en adéquation avec l'activité nucléaire mise en œuvre afin de déceler en temps utile toute détérioration susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs. L'employeur justifie le délai entre deux vérifications périodiques, celui-ci ne peut excéder un an.*

Les inspecteurs ont constaté que le délai entre les deux dernières vérifications périodiques était supérieur à une année pour l'ensemble des contrôles de radioprotection.

**Demande II.2 : Définir un programme des vérifications périodiques de radioprotection respectant les périodicités liées à votre activité nucléaire et conformes à l'article susnommé.**



- **Information et formation des travailleurs exposés à la radioprotection**

Conformément à l'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 ;

[...]

II. Les travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57 reçoivent une formation en rapport avec les résultats de l'évaluation des risques réalisée conformément à la section 4 du présent chapitre.

Conformément à l'article R. 4451-59 du code du travail, la formation des travailleurs mentionnés au II de l'article R. 4451-58 est prise en charge par l'employeur et renouvelée au moins tous les trois ans.

Les inspecteurs ont noté que vous prévoyiez de mettre en place pour décembre 2023 une formation à la radioprotection des travailleurs actualisée prenant en compte notamment la présence d'acétate d'uranyle dans votre établissement.

**Demande II.3 : Veiller à ce que chaque travailleur classé accédant en zones réglementée reçoive une formation en rapport avec les résultats de l'évaluation des risques et portant notamment sur les points mentionnés au paragraphe III de l'article R. 4451-58 du code du travail.**

### III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE RÉPONSE A L'ASN

- **Générateur X PROTEUS 8 X Brucker**

**Observation III.1 :** Vous veillerez à vous assurer que l'appareil X PROTEUS 8 X Brucker que vous entreposez est bien rendu inutilisable.

- **Accès SISERI pour le médecin du travail**

**Observation III.2 :** Vous vous assurerez que le médecin du travail chargé du suivi des personnels exposés de votre établissement ait bien accès à SISERI.

\*

\* \*

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois** à l'exception des demandes I.1 et I.2 pour lesquelles un délai plus court a été fixé 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](http://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**

**Diffusion interne:**

- DTS

**Modalités d'envoi à l'ASN**

Les envois électroniques sont à privilégier.

Cette solution vous permet de télécharger sur un serveur sécurisé des documents volumineux, à l'exception des données sensibles.

- Sur la page <https://francetransfert.numerique.gouv.fr/>, sélectionnez les fichiers à envoyer sur la plateforme (vous pouvez créer une archive « zip » ou « 7zip » pour téléverser plusieurs fichiers en une seule fois)
- Choisissez le mode d'envoi : courriel (en incluant parmi les destinataires l'adresse générique [nantes.asn@asn.fr](mailto:nantes.asn@asn.fr)) ou lien (transmettez le lien généré par email à votre destinataire en incluant [nantes.asn@asn.fr](mailto:nantes.asn@asn.fr)).

Merci de placer en objet ou de préciser dans le nom du transfert la référence ou le numéro de dossier.

Vous pouvez utiliser <https://francetransfert.numerique.gouv.fr/> à chaque fois que vous avez besoin de transmettre à l'ASN des documents volumineux.

---

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.