

Lyon, le 14 octobre 2021

Référence courrier : CODEP-LYO-2021-047982

**Monsieur le directeur
TENEO
11, rue Jacques Monod
26700 PIERRELATTE**

Objet : Inspection de la radioprotection numérotée INSNP-LYO-2021-0388 du 30 septembre 2021
Agence TENEO de Pierrelatte (26)
Radiographie industrielle en agence – Dossier T690993

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 et R. 1333-166
- [3] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie

Monsieur le directeur,

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 30 septembre 2021 dans votre établissement de Pierrelatte.

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'ASN a réalisé le 30 septembre 2021 une inspection de l'agence de la société TENEO située à Pierrelatte (26). L'objet de cette inspection était d'examiner l'organisation et les dispositions mises en œuvre pour assurer le respect des exigences réglementaires relatives à la radioprotection, à la protection contre les actes de malveillance, et au transport de sources radioactives détenues et utilisées à des fins de radiographie industrielle.

Le bilan de l'inspection est satisfaisant. Le responsable d'activité nucléaire dispose d'une solide organisation de la radioprotection et de ressources dédiées tant au niveau national qu'au niveau local, pour assurer la maîtrise du risque radiologique. Ainsi, ce dernier est évalué, suivi et analysé. Les appareils de radiographie et leurs accessoires sont correctement maintenus et surveillés. Le suivi de la formation du personnel au risque radiologique ainsi que les habilitations relatives à l'utilisation des appareils de radiologie est également correctement réalisé. Enfin le personnel dispose de documentation opérationnelle pour réaliser le transport des appareils et les interventions de chantier. Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté une bonne appropriation de la part de TENEO des

prescriptions relatives à la protection des sources (politique de contre les actes malveillants et gestion des informations sensibles), lesquelles continuent d'être déployées au sein des agences dont celle de Pierrelatte. Des précisions devront être néanmoins apportées sur la méthodologie ayant conduit à définir le zonage radiologique du local abritant les sources au sein de l'agence et les contrôles d'ambiance interne complétés par l'ensemble des points de mesures prévus à cet effet, conformément à la procédure de l'établissement.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Confirmation par les vérifications du caractère conservatif du zonage mis en place pour le local des « sources »

L'article R.4451-45 du code du travail prévoit que « afin que soit décelée en temps utile toute situation susceptible d'altérer l'efficacité des mesures de prévention mises en œuvre, l'employeur procède, 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. Ces vérifications périodiques sont réalisées par le conseiller en radioprotection ».

L'article R.4451-46 précise quant à lui que : « 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 ».

Les inspecteurs ont donc examiné les résultats des vérifications périodiques d'ambiance menés en 2020 et en 2021. Ces contrôles ont lieu mensuellement et font l'objet d'une trame de contrôle référencée TENEO-FO-0063. Les points de contrôle sont quant à eux définis dans la procédure de délimitation et de signalisation des zones contrôlées et surveillées et sont au nombre de 8 (4 points sur chacune des faces du coffre abritant les sources et 4 points sur les faces du local abritant le coffre).

Les résultats confirment le zonage mis en place ; celui-ci est majorant puisque les mesures aux points d'accès du local sont de l'ordre de la valeur du bruit de fond, mais il est conservatif par rapport à l'évaluation dosimétrique. Par contre, les inspecteurs ont relevé que les mesures ne sont pas faites aux 4 points correspondant aux 4 faces du coffre, bien que la trame de contrôle le prévoit et qu'*a priori* les débits de doses en ces points sont susceptibles d'être plus élevés.

Les inspecteurs considèrent qu'il conviendra de compléter ces vérifications d'ambiance en réalisant les contrôles sur les quatre faces du coffre comme cela est prévu dans la trame de contrôle interne et comme cela est fait lors des vérifications externes par un organisme agréé.

Demande A1 : Je vous demande de compléter vos vérifications d'ambiance par l'ensemble des points de contrôles définis dans la procédure définissant le zonage susmentionnée.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Evaluation du risque radiologique

L'employeur évalue les risques résultant de l'exposition de travailleurs aux rayonnements ionisants (article R. 4451-13 du code du travail), en prenant en compte l'inventaire des sources (article R.4451-14). Les résultats de cette évaluation sont complétés par des mesures sur le lieu de travail lorsque l'exposition est susceptible d'atteindre ou de dépasser les niveaux mentionnés à l'article R.4451-15.

Selon l'article R.4451-22, « l'employeur identifie alors 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 (...)

L'évaluation des niveaux d'exposition retenus pour identifier ces zones est réalisée en prenant en compte les aspects mentionnés aux 2°, 3°, 8° et 9° de l'article R. 4451-14 en considérant le lieu de travail occupé de manière permanente ».

Enfin, l'article R.4451-23 précise que « ces zones sont désignées, 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 ;

Et que la délimitation des zones définies au I est consignée dans le document unique d'évaluation des risques prévu à l'article R. 4121-1 ».

Lors de la précédente inspection de l'agence par l'ASN en 2016, il avait été constaté que le zonage radiologique du local de stockage des sources radioactives scellées n'avait pas été établi sur la base de l'activité maximale autorisée ni formalisé au sein d'un document.

Depuis, une procédure intitulée « délimitation et signalisation des zones contrôlées et surveillées », à l'indice 3 au jour de l'inspection et applicable à l'agence de Pierrelatte, a été établie. Le plan de zonage du local des « sources » est décrit dans cette procédure. Ainsi l'intérieur du coffre est classé zone contrôlée jaune et le local en lui-même zone contrôlée verte pour faciliter la définition du zonage (en réalité seule la face avant du coffre présente des débits de dose relevant de cette catégorie). Enfin l'extérieur du local est classé zone surveillée.

Les inspecteurs ont relevé que le calcul avait été établi à partir de la valeur de débit de dose à 1 mètre du projecteur « mobile » selon la norme NFM 60-551, soit 0,1 mSv/h (100 µSv/h) et multipliée par le nombre maximum de projecteurs susceptibles d'être entreposés. Ils s'interrogent cependant sur la pertinence de cette valeur à 1 mètre (et non pas à 50 mm des parois par exemple, ou au contact).

Demande B1 : Je vous demande de m'expliquer votre méthodologie de calcul et de mettre à jour votre procédure en conséquence le cas échéant.

C. OBSERVATIONS

Sans objet.

❧ ❧

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, des 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.

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 le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint à la chef de la division de Lyon,

Signé par

Laurent ALBERT