

DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 14 mai 2018

N/Réf. : CODEP-STR-2018-021813

**Monsieur le Directeur  
MUNKSJÖ ARCHES SAS  
48 route de Remiremont  
88380 ARCHES**

**Objet :** Inspection de l'Autorité de sûreté nucléaire du 11 avril 2018  
Référence inspection : INSNP-STR-2018-1053  
Référence autorisation : T880210

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 11 avril 2018 dans votre établissement.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection avait pour but d'examiner la conformité de votre activité vis-à-vis de la réglementation relative à la radioprotection.

Au cours de cette inspection, les inspecteurs ont notamment examiné la situation administrative de votre établissement, l'organisation de la radioprotection (contrôles réglementaires, analyse de risques, formation) et la gestion des sources radioactives. Ils ont également procédé à une visite des locaux où est réalisée l'activité nucléaire.

A l'issue de cette inspection, les inspecteurs soulignent l'investissement en matière de formation (travailleurs classés) et de sensibilisation du personnel à la radioprotection. Il est également noté la gestion rigoureuse des sources radioactives, la qualité des contrôles réglementaires et la récente mise à jour des études de poste prévisionnelles.

Par ailleurs, les conditions de sécurisation des sources, y compris celles temporairement stockées en attente de reprise par le fournisseur, sont apparues satisfaisantes.

Toutefois, certaines améliorations sont attendues en réponse aux observations ci-après, en particulier pour ce qui concerne la visibilité et l'accessibilité du bouton d'arrêt d'urgence associé au générateur de rayons X.

## A. Demandes d'actions correctives

### Prévention des risques d'accidents

*Conformément à l'article 7 de la décision n°2017-DC-0591 de l'ASN du 13 juin 2017 fixant les règles minimales de conception auxquelles doivent répondre les locaux dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X,*

*A l'intérieur d'un local de travail dans lequel la présence d'une personne est matériellement possible, un dispositif d'arrêt d'urgence est visible en tout point du local de travail, est manœuvrable à partir d'un endroit accessible en permanence et est signalé.*

Les inspecteurs ont constaté que le bouton d'arrêt d'urgence installé sur la machine de production où se trouve le générateur à rayonnements X, est peu visible. Contrairement aux autres boutons d'arrêt d'urgence présents dans les ateliers, celui-ci n'est pas de couleur en rouge. Il ne ressort ainsi pas du carénage de la machine dont la couleur est très proche.

**Demande A.1a : Je vous demande d'identifier de façon visible le bouton d'arrêt d'urgence associé au générateur de rayons X. Vous m'informerez des mesures prises pour ce faire.**

En outre, ce même bouton d'urgence est placé à environ 2 m au-dessus du sol de l'atelier. A cette hauteur, il n'est certainement pas accessible à toute personne devant le déclencher si de besoin.

**Demande A.1a : Je vous demande de vous assurer que ce bouton d'urgence est atteignable par les personnes travaillant dans cet atelier. Vous me préciserez les dispositions prises pour améliorer l'accessibilité à ce dispositif de sécurité.**

### Zonage radiologique

*Conformément à l'article R. 4451-21 du code du travail,*

*L'employeur s'assure que la zone contrôlée ou la zone surveillée est toujours convenablement délimitée.*

*Il apporte, le cas échéant, les modifications nécessaires à la délimitation de la zone au vu des résultats des contrôles réalisés en application des articles R. 4451-29 et R. 4451-30 et après toute modification apportée à l'installation, à son mode d'utilisation ou à celui des sources, à l'équipement ou au blindage, ainsi qu'après tout incident ou tout accident.*

*Conformément à l'article R. 4451-23 de ce même code,*

*A l'intérieur des zones surveillées et contrôlées, les sources de rayonnements ionisants sont signalées (...) et font l'objet d'un affichage remis à jour périodiquement.*

*Cet affichage comporte également les consignes de travail adaptées à la nature de l'exposition et aux opérations envisagées.*

Il a été constaté dans le local de stockage des sources en attente de reprise par le fournisseur - aucune source stockée le jour de l'inspection - la présence de deux boîtes métalliques identifiées avec un pictogramme portant un trèfle radioactif vert, correspondant à une zone contrôlée verte.

Or, aucune zone contrôlée verte n'est identifiée dans l'analyse de risques au niveau de ce local de stockage temporaire.

En outre, il a été déclaré aux inspecteurs que cette signalisation sur ces boîtes métalliques n'est pas justifiée au regard des pratiques existantes.

**Demande A.2 : Je vous demande d'éliminer cette signalisation matérialisant une zone contrôlée verte qui n'a pas lieu d'être.**

## **B. Demandes de compléments d'information**

### Formation des travailleurs classés

*Conformément à l'article R. 4451-47 du code du travail,*

*Les travailleurs susceptibles d'intervenir en zone surveillée, en zone contrôlée ou sur les lieux de travail des établissements mentionnés au deuxième alinéa de l'article R. 4451-2 bénéficient d'une formation à la radioprotection organisée par l'employeur.*

*Cette formation porte sur :*

- 1° Les risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants ;*
- 2° Les procédures générales de radioprotection mises en œuvre dans l'établissement ;*
- 3° Les règles de prévention et de protection fixées par les dispositions du présent chapitre.*

*La formation est adaptée aux procédures particulières de radioprotection touchant au poste de travail occupé ainsi qu'aux règles de conduite à tenir en cas de situation anormale.*

*Conformément à l'article R. 4451-50 du code du travail,*

*La formation est renouvelée périodiquement et au moins tous les trois ans.*

*Elle est en outre renouvelée chaque fois que nécessaire dans les cas et selon les conditions fixées aux articles R. 4141-9 et R. 4141-15.*

Il a été indiqué aux inspecteurs que la prochaine formation de recyclage à la radioprotection des travailleurs classés en catégorie B serait effectuée au mois de mai 2018. La dernière formation suivie auprès d'un prestataire externe par ces travailleurs date du 25 février 2015.

Il est rappelé que, réglementairement, ces formations doivent être renouvelées tous les 3 ans.

**Demande B.1 : Je vous demande de me transmettre une copie des attestations de formation des travailleurs concernés dès qu'elles seront à votre disposition.**

### Fiches d'exposition des travailleurs classés

*Conformément à l'article R. 4451-57 du code du travail,*

*L'employeur établit pour chaque travailleur une fiche d'exposition comprenant les informations suivantes :*

- 1° La nature du travail accompli ;*
- 2° Les caractéristiques des sources émettrices auxquelles le travailleur est exposé ;*
- 3° La nature des rayonnements ionisants ;*
- 4° Les périodes d'exposition ;*
- 5° Les autres risques ou nuisances d'origine physique, chimique, biologique ou organisationnelle du poste de travail.*

Les dernières fiches individuelles des travailleurs classés en catégories B datent de l'année 2016. Or, depuis les caractéristiques des sources présentes dans l'établissement ont évolué sans que ces fiches n'aient été revues.

**Demande B.1 : Je vous demande de mettre à jour les fiches individuelles d'exposition des travailleurs concernés et de me les transmettre en retour.**

## C. Observations

- C.1 : Au regard des études de poste prévisionnelles réalisées, une exposition au niveau des extrémités des travailleurs (classés en catégorie B) susceptibles de manipuler les sources existe. La dernière étude de poste effectuée en 2018 montre par rapport à l'étude de 2015 une multiplication par **3** de ces doses prévisionnelles annuelles pour les techniciens instrumentation - 668 contre 227  $\mu\text{Sv}$  - et par **17** pour les permanents électriciens - 748 contre 42  $\mu\text{Sv}$ -. Par le passé, une étude par bague dosimétrique, limitée dans le temps, avait été réalisée. Au vu des résultats de la dernière étude de poste, ce type de mesures mériterait d'être renouvelé.
- C.2 : Les actions correctives demandées suite au dernier rapport de contrôle de radioprotection externe ont été réalisées : *remplacement des autocollants de signalisation des sources s'effaçant dans un environnement chaud et humide par des plaques métalliques résistantes à ces conditions*. Toutefois, il convient de les enregistrer, ce qui n'est pas le cas actuellement.
- C.3 : Il est apparu que le panneau signalant une zone surveillée sur l'un des scanners (contenant une source de  $\text{Kr}^{85}$ ) sur la machine à papier n°2 est placé à un endroit où il n'est pas très visible et de surcroît en retrait par rapport à l'accès à cette zone. Il convient de revoir l'emplacement de ce panneau, en tenant compte des autres contraintes rencontrées sur le poste : carénage chaud de la machine et mécanisme apparent des rotatives.
- C.4 : A ce jour, le personnel employé sur les machines à papier, où sont installées les sources scellées, est exclusivement masculin. Il est possible qu'à l'avenir du personnel féminin puisse être recruté à ces postes - *les centres de formation au métier du papier, à l'exemple de celui de GERARDMER, accueille maintenant des apprenties selon les informations données lors de l'inspection* -. Si du personnel féminin venait à être embauché, il conviendrait alors de le sensibiliser aux risques liés à une exposition aux rayonnements ionisants pour les femmes enceintes.
- C.5 : Les conditions d'accès à la papeterie (et donc aux sources scellées radioactives) depuis l'extérieur du site garantissent un haut niveau de sécurisation. Toutefois, il peut être intéressant de vous reporter, dès sa parution, au décret *relatif à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants et à la sécurité des sources de rayonnements ionisants contre les actes de malveillance*, notamment pour ce qui concerne l'accessibilité des sources à tout un chacun au sein même de l'établissement.

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](http://www.asn.fr)).

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

Le chef de la division de Strasbourg,

**SIGNÉ PAR**

Pierre BOIS