

Vincennes, le 11 avril 2018

**N/Réf. : CODEP-PRS-2018-015222**

METAL CONTROL  
16 rue des frères lumières  
77100 MEAUX

**Objet :** Inspection sur le thème de la radioprotection  
Activité de radiographie industrielle  
Identifiant de l'inspection : INSNP-PRS-2018-0862

**Références :** Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.  
Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-30 et R. 1333-98.  
Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.  
Autorisation T770320 notifiée le 13 mai 2016 par le courrier référencé CODEP-PRS-2016-018985 et expirant le 9 juin 2020

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 8 mars 2018 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.

### Synthèse de l'inspection

L'inspection du 8 mars 2018 a porté sur le contrôle du respect de la réglementation relative à la radioprotection des travailleurs dans le cadre d'activité de radiographie industrielle et d'utilisation de générateurs à rayons X ainsi que le suivi des engagements pris à la suite de l'inspection réalisée en 2015. Un contrôle par sondage concernant les pratiques et les documents relatifs à la radioprotection a été effectué ainsi qu'une visite des installations où sont détenus et utilisés trois appareils électriques de radiographie par rayons X.

Les inspecteurs ont rencontré l'opérateur CAMARI ainsi que des représentants de la société ayant racheté l'entité : le directeur, une personne compétente en radioprotection et l'animateur qualité. Les inspecteurs ont relevé le contexte de réorganisation en cours et soulignent la transparence des échanges au cours de l'inspection et l'investissement de l'opérateur CAMARI.

Les inspecteurs ont noté notamment les points positifs suivants :

- Les actions correctives menées pour lever la majorité des écarts identifiés lors de la précédente inspection en 2015 ;
- La mise à disposition et le suivi de la dosimétrie individuelle (passive et opérationnelle) et des appareils de mesure ;
- La mise en œuvre du suivi médical ;
- La préparation des chantiers et les fiches d'intervention ;

- La trame de contrôle d'ambiance utilisée pour l'enceinte de Meaux.

Toutefois, des actions à mener ont été identifiées pour respecter les dispositions réglementaires et notamment les points suivants :

- la formation et la désignation d'une personne compétente en radioprotection;
- la modification du programme des contrôles de radioprotection pour qu'il soit exhaustif ;
- la mise en œuvre de l'ensemble des contrôles internes prévus par la réglementation et la création de la trame pour assurer la traçabilité ;
- la périodicité des contrôles d'ambiance doit être mensuelle et non trimestrielle.

L'ASN considère que la déclinaison de la radioprotection au sein de l'agence de Meaux est globalement satisfaisante. L'autorisation délivrée à la société METAL CONTROL intègre la détention et l'utilisation d'un appareil électrique émettant des rayonnements ionisants dans une enceinte de tir se situant chez un client. Il est nécessaire de clarifier la répartition des rôles avec la société cliente pour la réalisation et le suivi de la maintenance et des contrôles techniques de radioprotection ainsi que de vous assurer de la conformité de cette installation.

L'ensemble des constats relevés est repris ci-dessous.

### **Demandes d'actions correctives**

- **Formation et désignation d'une personne compétente en radioprotection (PCR)**

*Conformément à l'article 1 de l'arrêté du 6 décembre 2013 relatif aux modalités de formation de la personne compétente en radioprotection et de certification des organismes de formation, la formation mentionnée à l'article R. 4451-108 a pour objet d'apporter aux candidats les fondements techniques et réglementaires nécessaires à l'exercice des missions de personne compétente en radioprotection définies aux articles R. 4451-110 à R. 4451-113 du code du travail. Cette formation est adaptée à la nature et à l'ampleur du risque radiologique et aux conditions d'exécution de l'activité. Elle est définie à cet effet dans le présent arrêté selon :*

- *trois niveaux de formation pour lesquels sont respectivement fixées au I de l'article 2 les activités nucléaires en relevant ;*
- *cinq secteurs d'activité définis au II de l'article 2 respectivement selon les niveaux de formation ;*
- *deux options pour le niveau 2, introduites au III de l'article 2, selon la nature de la source de rayonnements ionisants et le secteur d'activité.*

*Conformément à l'alinéa IV de l'article 2 de l'arrêté du 6 décembre 2013 relatif aux modalités de formation de la personne compétente en radioprotection et de certification des organismes de formation, la personne compétente en radioprotection exerce les missions qui lui sont confiées, au titre des articles R. 4451-110 à R. 4451-113 du code du travail, dans le niveau, le ou les secteurs et options précisés sur son certificat de formation de personne compétente en radioprotection en cours de validité. Elle peut également intervenir dans un niveau inférieur à celui pour lequel elle a été formée, quelle que soit l'option mais relevant du même secteur d'activité, ou pour le niveau 3 du secteur « industrie ».*

*Conformément à l'article R. 4451-103 du code du travail, l'employeur désigne au moins une personne compétente en radioprotection lorsque la présence, la manipulation, l'utilisation ou le stockage d'une source radioactive scellée ou non scellée ou d'un générateur électrique de rayonnements ionisants entraîne un risque d'exposition pour les travailleurs de l'établissement ainsi que pour ceux des entreprises extérieures ou les travailleurs non-salariés intervenant dans cet établissement.*

*Conformément à l'article R. 4451-105, dans les établissements comprenant une installation ou une activité soumise à autorisation en application de l'article L. 1333-8 du code de la santé publique, la personne compétente en radioprotection est choisie parmi les travailleurs de l'établissement. Lorsque, compte tenu de la nature de l'activité et de l'ampleur du risque, plusieurs personnes compétentes en radioprotection sont désignées, elles sont regroupées au sein d'un service interne, appelé service compétent en radioprotection, distinct des services de production et des services opérationnels de l'établissement.*

Les inspecteurs ont constaté que, dans un contexte de réorganisation de société, il n'y avait plus de PCR interne au sein de METAL CONTROL. Néanmoins, il a été indiqué qu'en cas de besoin un soutien pouvait être apporté par la PCR du groupe détenant la société. Il a été relevé que l'opérateur CAMARI de l'entité était identifié pour suivre la formation de PCR prochainement et être désigné ensuite en tant que tel.

**A1. Je vous demande de désigner au sein de METAL CONTROL une personne compétente en radioprotection et de prendre les dispositions afin de former celle-ci selon le niveau et le secteur requis pour les activités mises en œuvre dans votre établissement et de la désigner en tant que PCR. Vous me transmettez l'attestation de formation de la personne compétente en radioprotection prochainement formée.**

- **Programme des contrôles**

*Conformément à l'article 3 de la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4451-29 et R. 4451-30 du code du travail ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique,*

*I. - L'employeur établit le programme des contrôles externes et internes selon les dispositions suivantes :*

*1° Lorsqu'ils sont réalisés au titre du contrôle externe, les contrôles techniques de radioprotection des sources et appareils émetteurs de rayonnements ionisants, les contrôles techniques d'ambiance et les contrôles de la gestion des sources et des éventuels déchets et effluents produits sont effectués selon les modalités fixées à l'annexe 1 ;*

*2° Lorsqu'ils sont réalisés au titre du contrôle interne, les modalités de ces contrôles sont, par défaut, celles définies pour les contrôles externes. Sur justification, la nature et l'étendue des contrôles internes peuvent être ajustées sur la base de l'analyse de risque, de l'étude des postes de travail et des caractéristiques de l'installation ;*

*3° Les contrôles internes des instruments de mesure et des dispositifs de protection et d'alarme ainsi que les contrôles de l'adéquation de ces instruments aux caractéristiques et à la nature du rayonnement à mesurer sont réalisés suivant les modalités fixées aux annexes 1 et 2.*

*II. - L'employeur consigne dans un document interne le programme des contrôles prévus au I ci-dessus ainsi que la démarche qui lui a permis de les établir. Il mentionne, le cas échéant, les aménagements apportés au programme de contrôle interne et leurs justifications en appréciant, notamment, les conséquences sur l'exposition des travailleurs. Il réévalue périodiquement ce programme. L'employeur tient ce document interne à disposition des agents de contrôle compétents et du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, des délégués du personnel.*

*III. - Les fréquences des contrôles externes et internes sont fixées à l'annexe 3.*

*IV. - Les contrôles effectués en application de la présente décision ne dispensent pas l'utilisateur des sources, appareils émetteurs de rayonnements ionisants et instruments de mesure d'en vérifier régulièrement le bon fonctionnement.*

Le programme des contrôles de radioprotection a été présenté. Ce dernier est incomplet et ne mentionne notamment pas les contrôles d'ambiance ni les contrôles techniques internes de radioprotection.

**A2. Je vous demande de disposer d'un programme de l'ensemble des contrôles de radioprotection applicables à vos installations.**

- **Contrôles techniques internes de radioprotection**

*Conformément à l'article R. 4451-29, l'employeur procède ou fait procéder à un contrôle technique de radioprotection des sources et des appareils émetteurs de rayonnements ionisants, des dispositifs de protection et d'alarme ainsi que des instruments de mesure utilisés.*

*Ce contrôle technique comprend, notamment :*

*1° Un contrôle à la réception dans l'entreprise ;*

*2° Un contrôle avant la première utilisation ;*

*3° Un contrôle lorsque les conditions d'utilisation sont modifiées ;*

*4° Un contrôle périodique des sources et des appareils émetteurs de rayonnements ionisants ;*

*5° Un contrôle périodique des dosimètres opérationnels mentionnés à l'article R. 4451-67 et des instruments de mesure utilisés pour les contrôles prévus au présent article et à l'article R. 4451-30, qui comprend une vérification de leur bon fonctionnement et de leur emploi correct ;*

*6° Un contrôle en cas de cessation définitive d'emploi pour les sources non scellées.*

*L'article 3 de la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4451-29 et R. 4451-30 du code du travail ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique, dispose que :*

- 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 que les dispositifs de sécurité du bunker de Meaux (signalisation lumineuse, l'arrêt d'urgence et l'asservissement au verrouillage de la porte) sont vérifiés régulièrement mais que les autres points de contrôles prévus dans la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN du 4 février 2010 au titre des contrôles internes de radioprotection ne sont pas vérifiés. Il a été déclaré qu'une trame interne allait être établie pour ces contrôles.

**A3. Je vous demande de veiller à ce que l'ensemble des contrôles de radioprotection internes applicables soient réalisés sur vos installations.**

- **Contrôle technique d'ambiance**

*Conformément à l'article R. 4451-30 du code du travail, afin de permettre l'évaluation de l'exposition externe et interne des travailleurs, l'employeur procède ou fait procéder à des contrôles techniques d'ambiance. Ces contrôles comprennent notamment :*

*1° En cas de risques d'exposition externe, la mesure des débits de dose externe avec l'indication des caractéristiques des rayonnements en cause [...].*

*Conformément à la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN, les contrôles d'ambiance consistent notamment en des mesures de débits de dose en différents points représentatifs de l'exposition des travailleurs au poste de travail qu'il soit permanent ou non. Ils doivent être effectués au moins une fois par mois ou en continu.*

Les inspecteurs ont consulté les rapports de contrôle d'ambiance de l'année 2017. Les contrôles ont été réalisés semestriellement et non mensuellement. Par ailleurs, il a été relevé que la trame de contrôle ne précisait pas le seuil de débit de dose à partir duquel le résultat est non conforme à l'attendu.

**A4. Je vous demande de veiller à ce que les contrôles techniques d'ambiance applicables soient réalisés sur votre installation, selon la périodicité indiquée dans la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN.**

- **Suivi des non conformités**

*Conformément à l'article R. 4451-35 du code du travail, les contrôles des organismes mentionnés à l'article R. 4451-32 font l'objet de rapports écrits, mentionnant la date et la nature des vérifications, les noms et qualités de la ou des personnes les ayant réalisés ainsi que les éventuelles non-conformités relevées. Ces rapports sont transmis à l'employeur, qui les conserve pendant au moins dix ans. Ils sont tenus à la disposition de l'inspecteur du travail.*

*Conformément à l'annexe 2 de votre autorisation, toute non-conformité mise en évidence lors des contrôles de radioprotection prévus par le code de la santé publique et le code du travail fait l'objet d'un traitement formalisé (correction, date de réalisation de la mesure associée).*

Les inspecteurs ont constaté que le suivi de la levée des non-conformités identifiées lors des contrôles techniques de radioprotection n'était pas toujours formalisé et notamment pour les non conformités identifiées lors du contrôle externe de radioprotection de l'enceinte utilisée chez un client.

**A5. Je vous demande de veiller à tracer l'ensemble des actions correctives qui seront entreprises afin de lever les éventuelles non-conformités qui pourraient être décelées au cours de ces contrôles.**

- **Coordination des mesures de prévention**

*Conformément à l'article R. 4451-8 du code du travail, lorsque le chef de l'entreprise utilisatrice fait intervenir une entreprise extérieure ou un travailleur non salarié, il assure la coordination générale des mesures de prévention qu'il prend et de celles prises par le chef de l'entreprise extérieure ou le travailleur non salarié, conformément aux dispositions des articles R. 4511-1 et suivants. A cet effet, le chef de l'entreprise utilisatrice communique à la personne ou au service compétent en radioprotection, mentionnés aux articles*

R. 4451-103 et suivants, les informations qui lui sont transmises par les chefs des entreprises extérieures en application de l'article R. 4511-10. Il transmet les consignes particulières applicables en matière de radioprotection dans l'établissement aux chefs des entreprises extérieures qui les portent à la connaissance des personnes compétentes en radioprotection qu'ils ont désignées. Chaque chef d'entreprise est responsable de l'application des mesures de prévention nécessaires à la protection des travailleurs qu'il emploie, notamment, de la fourniture, de l'entretien et du contrôle des appareils et des équipements de protection individuelle et des instruments de mesures de l'exposition individuelle. Des accords peuvent être conclus entre le chef de l'entreprise utilisatrice et les chefs des entreprises extérieures ou les travailleurs non-salariés concernant la mise à disposition des appareils et des équipements de protection individuelle ainsi que des instruments de mesures de l'exposition individuelle.

Conformément à l'article R. 4451-43 du code du travail, les chefs des entreprises extérieures déterminent les moyens de protection individuelle pour leurs propres travailleurs compte tenu des mesures prévues par le plan de prévention établi en application de l'article R. 4512-6.

Conformément à l'article R. 4451-113 du code du travail, lorsqu'une opération comporte un risque d'exposition aux rayonnements ionisants pour des travailleurs relevant d'entreprises extérieures ou pour des travailleurs non-salariés, le chef de l'entreprise utilisatrice associe la personne compétente en radioprotection à la définition et à la mise en œuvre de la coordination générale des mesures de prévention prévue à l'article R. 4451-8. A ce titre, la personne compétente en radioprotection désignée par le chef de l'entreprise utilisatrice prend tous contacts utiles avec les personnes compétentes en radioprotection que les chefs d'entreprises extérieures sont tenus de désigner.

Le plan de prévention établi avec la société cliente mettant à disposition une enceinte tir a été présenté. Il est apparu que les responsabilités entre les deux sociétés n'étaient pas clairement établies concernant l'organisation et la réalisation des contrôles de radioprotection et de la maintenance ainsi que le suivi et la prise en charge des non-conformités relevées lors des différents contrôles.

**A6. Je vous demande de clarifier la répartition des rôles avec la société cliente pour la réalisation et le suivi de la maintenance et des contrôles techniques de radioprotection.**

- **Surveillance dosimétrique des travailleurs exposés**

Conformément à l'article R. 4451-71 du code du travail, aux fins de procéder à l'évaluation prévisionnelle et à la définition des objectifs prévus au 2° de l'article R. 4451-11, avant la réalisation d'opérations dans la zone contrôlée ou surveillée, la personne compétente en radioprotection, mentionnée à l'article R. 4451-103, demande communication des doses efficaces reçues sous une forme nominative sur une période de référence n'excédant pas les douze derniers mois.

Conformément à l'article 2 de l'arrêté du 17 juillet 2013 relatif à la carte de suivi médical et au suivi dosimétrique des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants, l'employeur enregistre dans SISERI pour tout travailleur exposé aux rayonnements ionisants les informations nécessaires à l'établissement de la carte individuelle de suivi médical et mentionnées à l'article 7, à l'exclusion de celle mentionnée au point i relevant de la compétence du médecin du travail. Le travailleur ne peut s'opposer au traitement de ses informations personnelles dans SISERI conformément à l'article 38 de la loi du 6 janvier modifiée.

Conformément à l'annexe V relatif aux modalités techniques d'échange avec SISERI de l'arrêté du 17 juillet 2013 précité, l'employeur ou l'organisme de dosimétrie établissent un protocole d'échange d'information avec SISERI. Au titre de ce protocole :

- l'organisme de dosimétrie désigne la ou les personnes qui seront autorisées à se connecter à SISERI pour l'envoi des résultats dosimétriques ;
- l'employeur désigne les personnes qui seront autorisées à se connecter à SISERI ;
- le ou les personnes désignées comme correspondantes SISERI de l'employeur pour l'envoi et la consultation des informations requises à l'article 7 ;
- la ou les personnes compétentes en radioprotection pour l'envoi des données de dosimétrie opérationnelle, le cas échéant, et la consultation des données prévues à l'article 27 ;
- le ou les médecins du travail pour l'envoi des informations requises au second alinéa de l'article 5 et à l'article 7, pour l'édition de la carte de suivi médical prévue à l'article 9, pour la transmission de la dose efficace ou dose équivalente prévue à l'article 15 et pour la consultation des données dosimétriques des travailleurs prévues à l'article 27.

Il a été déclaré que les résultats de la dosimétrie opérationnelle, portée à l'occasion des chantiers par deux opérateurs, n'ont pas été transmis à SISERI depuis environ un an.

**A7. Je vous demande de prendre les dispositions vis-à-vis de l'IRSN pour que les résultats de la dosimétrie opérationnelle soient régulièrement remontés dans le logiciel SISERI.**

### **Compléments d'information**

- **Conformité aux normes de conception des enceintes de tir**

*Conformément à l'article 13 de la décision n°2017-DC-0591 de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) 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:*

- 1° Un plan du local de travail concerné comportant les informations mentionnées à l'annexe 2 de la présente décision;*
  - 2° Les conditions d'utilisation des appareils électriques émettant des rayonnements X dans le local concerné ;*
  - 3° La description des protections biologiques, des moyens de sécurité et de signalisation prévus aux titres II et III;*
  - 4° Le cas échéant, la méthode utilisée, les hypothèses retenues et les résultats associés pour le dimensionnement des protections biologiques du local de travail;*
  - 5° Les résultats des mesures réalisées en application des vérifications techniques imposées par le code du travail.*
- En tant que de besoin et notamment après toute modification susceptible d'affecter la santé ou la sécurité des travailleurs, ou après tout incident ou accident, ce rapport est actualisé.*
- Ce rapport est tenu à la disposition des inspecteurs de la radioprotection mentionnés à l'article L. 1333-17 du code de la santé publique, des agents de contrôle de l'inspection du travail mentionnés à l'article L. 8112-1 du code du travail, ainsi que des agents des services de prévention des organismes de sécurité sociale.*

*Conformément à l'article 15 de la décision précitée, la présente décision entre en vigueur le 1er octobre 2017 après homologation et publication au Journal officiel de la République française sous réserve des dispositions transitoires ci-après :*

- 1° Les locaux de travail existant au 30 septembre 2017, respectant à cette date les dispositions de la décision n°2013-DC-0349 du 4 juin 2013 de l'ASN, sont réputés conformes à la présente décision tant que cette conformité n'est pas remise en cause par une modification susceptible d'affecter la santé ou la sécurité des travailleurs ;*
- 2° Pour les autres locaux de travail existant au 30 septembre 2017, les dispositions de la présente décision sont applicables au 1er juillet 2018.*

Les rapports de conformité des deux enceintes de tir n'ont pas été présentés car ils n'ont pas été retrouvés bien qu'existants (ils avaient en effet été consultés lors de la précédente inspection).

**B1. Je vous demande de me transmettre les rapports techniques démontrant la conformité aux exigences de conception des deux enceintes de tir.**

### **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.

L'ensemble de ces éléments peut être transmis à l'adresse électronique : [paris.asn@asn.fr](mailto:paris.asn@asn.fr), en mentionnant notamment dans l'objet le nom de l'établissement et la référence de l'inspection.

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, l'assurance de ma considération distinguée.

**Le Chef de la Division de Paris**

**SIGNEE PAR : B. POUBEAU**