

Lyon, le 30 juillet 2020

N/Réf. : CODEP-LYO-2020-039089

**ONET TECHNOLOGIES CN**  
**18, rue André Sentuc**  
**69200 VENISSIEUX**

**Objet :** Inspection de la radioprotection dans le domaine de la radiologie industrielle  
**INSNP-LYO-2020-0553 du 21 juillet 2020**

**Réf. :** Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants  
Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29 et R. 1333-166  
Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection à distance a eu lieu le 21 juillet 2020 concernant votre activité de radiologie industrielle dans votre établissement de Vénissieux (69).

Les modalités de réalisation de cette inspection, initialement prévue sur site, ont été adaptées en raison des mesures décidées par le gouvernement dans le cadre de la crise sanitaire liée au COVID-19. L'inspection a consisté en une analyse de documents préalablement transmis et a été complétée par un échange téléphonique.

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 21 juillet 2020 une inspection à distance de la société ONET TECHNOLOGIES située à Vénissieux (69). 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 et à la protection contre les actes de malveillance, dans le cadre de la détention et de l'utilisation d'appareils de gammagraphie et de générateurs de rayons X à des fins de radiographie industrielle.

Le bilan de l'inspection est assez satisfaisant. Les principaux objectifs réglementaires sont atteints en matière de radioprotection et de protection contre les actes malveillants. Une organisation est en place avec des ressources dédiées. Le suivi de la formation des agents au risque radiologique ainsi que des habilitations relatives à l'utilisation des appareils de radiologie, de même que la surveillance des appareils contenant des sources radioactives sont effectifs.

Toutefois, l'inspecteur a constaté des problématiques liées à la gestion de l'inventaire des sources émettant des rayonnements ionisants (appareils électriques non autorisés, incohérences avec l'inventaire national) qu'il conviendra de remédier ainsi que des lacunes documentaires (autorisation nominatives d'accès aux sources, évaluations individuelles de l'exposition à actualiser, plans de prévention avec les entreprises extérieures à établir, procédures internes à actualiser). Enfin, une attention doit être portée sur le strict respect des périodicités des vérifications, en particulier les vérifications internes des générateurs électriques ainsi que leur maintenance.

## A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

### Appareils électriques émettant des rayonnements ionisants autorisés

L'article R.1333-137 du code de la santé publique prévoit que :

*« Font l'objet d'une nouvelle déclaration, d'une nouvelle demande d'enregistrement ou d'autorisation par le responsable de l'activité nucléaire, préalablement à leur mise en œuvre, auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire dans les conditions prévues, selon le cas, aux sous-sections 2, 3, 4 ou 5 de la présente section :*

*1° Toute modification du déclarant ou du titulaire de l'enregistrement ou de l'autorisation ;*

*2° Toute modification des éléments de la déclaration ou du dossier de demande d'enregistrement ou d'autorisation ayant des conséquences sur les intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7 ;*

*3° Toute extension du domaine couvert par la déclaration, l'enregistrement ou l'autorisation initiale ;*

*4° Toute modification des caractéristiques d'une source de rayonnements ionisants détenue, utilisée ou distribuée ;*

*5° Tout changement de catégorie de sources amenant à une modification des mesures de protection contre les actes de malveillance. »*

L'inspecteur a constaté que l'inventaire des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants contient deux appareils non couverts par l'autorisation de l'ASN portant autorisation d'exercer une activité nucléaire à des fins non médicales (réf. CODEP-LYO-2018-019103) dont bénéficie votre établissement. Par ailleurs, le document intitulé « Note de gestion des équipements – radiographie matières nucléaires » Réf C-004260-PRT-103555 – B devra être mis à jour en adéquation avec l'inventaire des équipements possédés par l'établissement.

**Demande A1 : Je vous demande d'établir une demande de modification de votre autorisation en adéquation avec les sources et les appareils électriques émettant des rayonnements ionisants de votre établissement et de mettre à jour vos procédures internes listant les équipements possédés par votre établissement.**

### Inventaires et fichier national des sources

L'article R.1333-158 du code de la santé publique prévoit :

*« I.-Tout détenteur de sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants soumis à l'un des régimes mentionnés à l'article L. 1333-8 ou L. 1333-9 dispose d'un inventaire des sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants qu'il détient permettant de justifier en permanence de leur origine et de leur localisation.*

*II.-Le responsable de l'activité nucléaire transmet une copie de l'inventaire mentionné au I à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire à une périodicité annuelle lorsque l'activité nucléaire exercée est soumise au régime d'autorisation et tous les trois ans dans les autres cas.*

*III.-Un relevé trimestriel des cessions et acquisitions de sources radioactives, produits ou dispositifs en contenant doit être adressé par le fournisseur à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire lorsqu'il est soumis à l'un des régimes mentionnés à l'article L. 1333-8 ou L. 1333-9.*

*IV.-Aux fins de mise à jour de l'inventaire prévu à l'article L. 1333-5, une copie du récépissé des déclarations, des enregistrements et des autorisations mentionnés respectivement aux articles R. 1333-112, R. 1333-117 et R. 1333-126 est transmise à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire par l'autorité qui a délivré l'autorisation, procédé à l'enregistrement ou reçu la déclaration. Une liste de ces autorisations, enregistrements et déclarations est tenue à jour par cette autorité. »*

L'inspecteur a constaté des écarts entre le stock des sources radioactives et des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants et l'inventaire de l'établissement. Des appareils repris ou détruits figurent encore dans l'inventaire national et des appareils détenus par l'établissement n'y figurent pas. Par ailleurs, l'inventaire national comporte un appareil dont la référence est un numéro de pupitre.

**Demande A2 : Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin que l'inventaire des sources radioactives et des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants détenus par votre établissement corresponde à l'inventaire national enregistré à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.**

## **Périodicité des contrôles de radioprotection**

La décision de l'ASN n° 2010-DC-0175 du 4 février prévoit les périodicités des contrôles de radioprotection. Elle prévoit en particulier une périodicité annuelle pour le contrôle externe (vérification par un organisme agréé par l'ASN), un contrôle interne trimestriel pour les sources de haute activité et semestrielle pour les générateurs de rayons X.

L'inspecteur a consulté la liste des vérifications réalisées en 2019 et 2020 sur les sources de rayonnements ionisants (sources scellées et générateur électriques). Dans l'ensemble, les vérifications externes et internes sont réalisées mais l'inspecteur a relevé que certaines vérifications internes n'ont pas été réalisées avec la bonne périodicité, parfois pour des raisons d'indisponibilité des appareils qui étaient en maintenance. En particulier, l'inspecteur a constaté que les vérifications internes des générateurs électriques sont au mieux espacées de 8 ou 9 mois au lieu des 6 mois réglementaires. Enfin, l'inspecteur a constaté que bon nombre de générateurs électriques sont consignés ou hors d'usage, et que les maintenances réalisées sur les appareils sont davantage curatives que préventives, ce qui désorganise la planification des vérifications.

**Demande A3 : Je vous demande de respecter les périodicités des contrôles de radioprotection prévues par la décision n° 2010-DC-0175 susvisée pour les vérifications externes ainsi que pour les vérifications internes propres à la casemate de radiographie. Vous veillerez également à la maintenance régulière et préventive de vos sources de rayonnements ionisants, en particulier les générateurs électriques.**

## **Liste nominative des personnes ayant accès aux sources de haute activité**

L'article R. 1333-148 du code de la santé publique dispose que : « L'accès à des sources de rayonnements ionisants ou lots de sources radioactives de catégorie A, B ou C et leur convoyage, ou l'accès aux informations portant sur les moyens ou mesures mis en œuvre pour les protéger contre les actes de malveillance sont autorisés par le responsable de l'activité nucléaire. L'autorisation délivrée à une personne à cet effet est *nominative* et écrite. »

L'inspecteur a constaté que des badges numérotés permettant d'accéder aux sources de haute activité avaient été attribués nominativement. Cependant, il n'existe pas, pour ces personnes, d'autorisation nominative et écrite, relative à l'accès aux sources et leur convoyage, ou l'accès aux informations portant sur les moyens ou mesures mises en œuvre pour les protéger contre les actes de malveillance. L'établissement a élaboré un projet de modèle de document intitulé « Autorisation d'accès et de convoyage des sources radioactives » qui devra être signé du directeur et de chaque personne concernée.

**Demande A4 : Je vous demande de finaliser les autorisations nominatives écrites pour chaque personne ayant accès aux sources de haute activité de votre agence.**

## **Evaluation individuelle du risque radiologique**

Le code du travail dispose que :

« Art. R. 4451-52.-Préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs :

- 1° Accédant aux zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 et R. 4451-28 ;
- 2° Membre d'équipage à bord d'aéronefs et d'engins spatiaux en vol ;
- 3° Intervenant lors d'opérations de transport de substances radioactives ;
- 4° Intervenant en situation d'exposition durable résultant d'une situation d'urgence radiologique.

Art. R. 4451-53.-Cette évaluation individuelle préalable, consignée par l'employeur sous une forme susceptible d'en permettre la consultation dans une période d'au moins dix ans, comporte les informations suivantes :

- 1° La nature du travail ;
  - 2° Les caractéristiques des rayonnements ionisants auxquels le travailleur est susceptible d'être exposé ;
  - 3° La fréquence des expositions ;
  - 4° La dose équivalente ou efficace que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir, en tenant compte des expositions potentielles et des incidents raisonnablement prévisibles inhérents au poste de travail ;
  - 5° La dose efficace exclusivement liée au radon que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir dans le cadre de l'exercice des activités professionnelles visées au 4° de l'article R. 4451-1.
- L'employeur actualise cette évaluation individuelle en tant que de besoin.  
Chaque travailleur a accès à l'évaluation le concernant. »

L'inspecteur a constaté que la personne compétente en radioprotection avait un suivi des doses efficaces reçues par les travailleurs permettant de veiller à ce que les limites réglementaires ne soient pas dépassées. Cependant, ce suivi n'a pas débouché sur une analyse plus complète permettant de réévaluer les évaluations dosimétriques prévisionnelles des travailleurs exposés. En effet, le document intitulé « note d'étude de poste radioprotection générique » qui expose la nature des risques, indique une estimation prévisionnelle de dose de 14,2 mSv/an au corps entier alors que la valeur maximale observée est nettement plus faible (quelques mSv). Ce constat avait déjà fait l'objet d'une demande à l'occasion de la précédente inspection de l'ASN du 10 octobre 2017 au sein de l'agence de Vénissieux.

**Demande A5 : Je vous demande d'examiner les doses efficaces reçues par les travailleurs de l'agence de Vénissieux et de mettre à jour l'analyse de poste des radiologues.**

#### **Plans de prévention – intervenants extérieurs**

L'arrêté du 19 mars 1993 fixe, en application de l'article R. 4512-7 du code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention. Conformément à l'article 1 de cet arrêté, les travaux exposants aux rayonnements ionisants font partie de cette liste. L'article R. 4512-8 du code du travail précise les dispositions devant au minimum figurer dans un plan de prévention.

De plus, l'article R. 4451-35 du code du travail précise que

*« I. – Lors d'une opération exécutée par une entreprise extérieure pour le compte d'une entreprise utilisatrice, le chef de cette dernière assure la coordination générale des mesures de prévention qu'il prend et de celles prises par le chef de l'entreprise extérieure, conformément aux dispositions des articles R. 4515-1 et suivants.*

*Le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure sollicitent le concours, pour l'application des mesures de prévention prises au titre du présent chapitre, du conseiller en radioprotection qu'ils ont respectivement désigné ou, le cas échéant, du salarié mentionné au I de l'article L. 4644-1.*

*Des accords peuvent être conclus entre le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure concernant la mise à disposition des équipements de protection individuelle, des appareils de mesure et des dosimètres opérationnels ainsi que leurs modalités d'entretien et de vérification. Ils sont alors annexés au plan de prévention prévu à l'article R. 4512-7.*

*II. – Lorsque le chef de l'entreprise utilisatrice fait intervenir un travailleur indépendant, ce dernier est considéré comme une entreprise extérieure ».*

L'inspecteur a constaté qu'il n'y avait pas de plan de prévention avec les entreprises extérieures intervenant à l'agence de Vénissieux.

**Demande A6 : Je vous demande de dresser la liste des entreprises extérieures susceptibles d'intervenir en zone surveillée ou contrôlée. Vous encadrerez leurs interventions conformément aux dispositions réglementaires en vigueur afin de vous assurer que l'ensemble du personnel extérieur bénéficie de mesures de prévention et de protection adéquates en matière d'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants.**

## **B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

### **Rapport de vérification externe**

L'inspecteur a pu consulter la fiche d'intervention de l'organisme agréé ayant effectué la vérification externe en avril 2020 mais le rapport final n'était pas encore disponible à la date de l'inspection.

**Demande B1 : En lien avec la demande A3, je vous demande de me faire parvenir le rapport annuel de vérification externe de vos sources de rayonnements ionisants (sources scellées et générateurs électriques) pour l'année 2020**

## C. OBSERVATIONS

Observation C1 : L'inspecteur a été informé d'évolutions à venir concernant la répartition par radionucléide des sources scellées détenues par l'établissement, ainsi que sur le nombre et la nature des générateurs électriques. Par ailleurs, les différents lieux de stockage ont été évoqués. L'inspecteur a pris note qu'une demande de modification de l'autorisation délivrée par l'ASN devrait être transmise à l'ASN pendant l'été 2020.

Observation C2 : L'inspecteur a signalé la nécessité de mettre à jour un certain nombre de documents internes mentionnant le nom de la précédente personne compétente en radioprotection ainsi que l'ajout de la référence à la décision ASN n°2017-DC-0591 dans le rapport de conformité du bunker.

Observation C3 : L'inspecteur vous invite à vérifier que le service départemental d'incendie et de secours (SDIS) a bien été informé de la présence de sources radioactives scellées dans votre établissement.

Observation C4 : l'inspecteur vous invite à finaliser le rapport annuel du conseiller à la sécurité des transports de l'année 2019.

✂

Vous voudrez bien me faire part, sous deux mois, sauf mention spécifique indiquée dans le libellé de la demande, 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.

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 et conformément à l'article R. 596-5 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.

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

**SIGNÉ**

**Laurent ALBERT**