

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2015-000179

Orléans, le 5 janvier 2015

CICO Centre
Zone industrielle - Route de Surgy
B.P. 32
58501 CLAMECY Cedex

- Objet :** Inspection n°INSNP-OLS-2014-0127 du 20 novembre 2014
Radiologie industrielle - Contrôles non destructifs par gammagraphie et radiographie X
- Réf. :** 1 - Code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-17 et R.1333-1 et suivants
2 - Code du travail, notamment ses articles R.4451-1 et suivants

Monsieur,

Dans le cadre de la surveillance des activités nucléaires prévue à l'article R.592-21 du Code de l'Environnement, une inspection périodique sur le thème de la radioprotection des travailleurs en radiologie industrielle a été menée le 20 novembre 2014 au sein de votre établissement à Avoine.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse

L'objectif de cette inspection était de vérifier l'application des dispositions réglementaires en vigueur en radioprotection dans le cadre des activités de radiologie industrielle par gammagraphie et par radiographie X, en enceinte dédiée ou sur chantiers, à des fins de contrôles et d'essais non destructifs par rayonnements ionisants.

L'établissement d'Avoine dispose de neuf gammagraphes et d'un générateur électrique de rayons X, utilisés soit dans l'enceinte dédiée du site soit sur chantiers (essentiellement en CNPE).

Afin de mieux évaluer l'organisation générale de l'établissement en radioprotection, les inspecteurs ont visité l'enceinte dédiée, et examiné plus particulièrement les conditions de stockage des gammagraphes.

Les inspecteurs ont noté les dispositions organisationnelles et matérielles retenues pour prendre en compte la radioprotection dans vos activités : la gestion rigoureuse, documentaire et informatique, des dossiers techniques associés aux gammagraphes, des contrôles des équipements, des mouvements des gammagraphes entre les différents sites d'utilisation et/ou de stockage et l'organisation du système de management de la radioprotection (SMR).

L'inspection a cependant conduit à relever des écarts à la réglementation, dont plusieurs avaient fait l'objet d'engagements par votre établissement pour la mise en oeuvre d'actions correctives suite à la précédente inspection de votre site par l'ASN, relatifs à la formation du personnel, à la déclaration de chantier de durée supérieure à un mois, à l'évaluation des risques (modalités de délimitation de zonage radiologique et de classement des travailleurs) et à l'analyse de la conformité de l'enceinte de radiographie industrielle aux normes NF C 15-160 et NF M 62-102.

Les remarques formulées par les inspecteurs font l'objet des différentes demandes et observations ci-après.

☉

A. Demandes d'actions correctives

Déclaration des chantiers d'une durée supérieure à un mois

L'article 9-II de l'arrêté du 2 mars 2004, fixant les conditions particulières d'emploi applicables aux dispositifs destinés à la radiographie industrielle utilisant le rayonnement gamma, précise que l'ouverture d'un chantier de contrôle radiologique dont la durée est susceptible de dépasser un mois doit faire l'objet d'une déclaration spécifique signée du titulaire de l'autorisation.

Cette déclaration spécifique doit être adressée à l'inspecteur du travail, au préfet du département dans lequel le chantier est prévu et à la division ASN territorialement compétente (autorité ayant délivré l'autorisation), au plus tard 48 heures avant le premier contrôle radiologique. Elle mentionne l'adresse exacte du chantier, sa durée prévisionnelle, le nom de la personne responsable du chantier et les références de ou des appareils et des sources.

Les inspecteurs ont constaté que vous n'appliquiez pas ces dispositions réglementaires, alors qu'une vingtaine de chantiers de contrôle radiologique de durée supérieure à un mois a été réalisée au cours de l'année 2013.

Demande A1 : l'ASN vous demande de déclarer aux autorités concernées l'ouverture de tout chantier de gammagraphie susceptible de durer plus d'un mois, conformément aux prescriptions de l'arrêté du 2 mars 2004. Je vous rappelle que cette déclaration est de votre responsabilité, en tant que titulaire de l'autorisation administrative encadrant l'utilisation des gammagraphes.

Vous préciserez les dispositions organisationnelles mises en place pour répondre à cette obligation réglementaire.

☉

Formation des travailleurs à la radioprotection

Les travailleurs exposés, classés en catégorie A ou B au regard des limites d'exposition fixées par l'article R.4451-46 du code du travail et susceptibles d'intervenir en zones réglementées, doivent bénéficier d'une formation à la radioprotection, conformément aux articles R.4451-47 à R.4451-50 du code du travail. 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.

.../...

Lorsque les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des sources de haute activité, la formation doit être renforcée, en particulier sur les aspects relatifs à la sûreté et aux conséquences possibles de la perte du contrôle adéquat des sources.

Le personnel de votre établissement suit des formations à la radioprotection externes spécifiques de type PR1 (Prévention des Risques niveau 1) ou PR2 (Prévention des Risques niveau 2) qui, de par leur caractère généraliste, ne permettent de répondre que partiellement aux obligations réglementaires précitées : formations non adaptées aux postes de travail occupés (radiographie sur chantiers et en enceinte de tir) et non renforcées sur les aspects relatifs à la sûreté et aux conséquences possibles de la perte du contrôle adéquat des sources.

Demande A2 : l'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour vous assurer que tous les travailleurs de votre établissement susceptibles d'intervenir en zone réglementée respectent les conditions d'accès en zone (formation à la radioprotection adaptée aux postes de travail occupés et renforcée, compte tenu de l'utilisation de sources scellées de haute activité).

Vous transmettez les éléments qui justifient de ces dispositions : la liste actualisée des travailleurs exposés de l'établissement, les attestations de formation des travailleurs exposés (ou feuille d'émargement), les éléments de formation présentés dans le cadre de l'adaptation de la formation au poste de travail et de l'utilisation de sources scellées de haute activité (formation renforcée).

∞

Evaluation des risques radiologiques (délimitation du zonage) et étude de postes (classement des travailleurs)

En application des articles R.4451-11 et R.4451-18 du code du travail, l'employeur doit réaliser une évaluation des risques associés à l'utilisation de sources de rayonnements ionisants, permettant :

- d'une part, par l'intermédiaire des analyses de postes de travail, de justifier du classement des travailleurs susceptibles d'être exposés aux rayonnements ionisants et
- d'autre part, de délimiter les zones réglementées situées autour de sources de rayonnements ionisants, selon les modalités définies dans l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones réglementées.

Les éléments présentés aux inspecteurs dans le cadre de l'évaluation des risques radiologiques sont incomplets. Pour le site d'Avoine, l'évaluation des risques ne décrit ni la méthodologie retenue, ni les différents postes de travail occupés par les travailleurs, ni le temps d'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants, ni les calculs permettant de justifier du classement des travailleurs.

Par ailleurs, les hypothèses retenues ainsi que la démarche déployée pour la délimitation du zonage radiologique associé à l'utilisation des gammagraphes (et du générateur électrique de rayons X) dans l'enceinte dédiée du site ne sont pas explicitées. Aucun élément de justification ne permet de valider les choix de délimitation du zonage radiologique autour de l'enceinte dédiée.

Demande A3 : l'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour compléter l'évaluation des risques en formalisant d'une part, l'étude de postes de travail, pour l'utilisation des gammagraphes et du générateur électrique de rayons X, en enceinte dédiée ou sur chantier, et d'autre part, la délimitation des zones réglementées associées à l'utilisation des appareils dans l'enceinte dédiée du site (méthodologie employée et hypothèses retenues).

.../...

Vous transmettez l'étude des postes justifiant du classement des différents travailleurs exposés de votre établissement ainsi que le zonage radiologique retenu pour l'enceinte dédiée du site, en distinguant l'utilisation de gammagraphes (source Ir192 ou Se75) et du générateur électrique de rayons X et en vous appuyant sur les critères de délimitation fixés dans l'arrêté « zonage » du 15 mai 2006.

∞

Conception de l'enceinte de radiographie industrielle

La décision ASN n° 2013-DC-0349, homologuée par l'arrêté du 22 août 2013 et entrée en vigueur au 1^{er} janvier 2014, fixant les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les installations dans lesquelles sont présents des rayonnements X produits par des appareils fonctionnement sous une haute tension inférieure ou égale à 600 kV, est applicable à l'utilisation dans l'enceinte dédiée du site d'Avoine du générateur électrique de rayons X détenu par votre établissement.

Par ailleurs, les prescriptions particulières applicables à votre établissement dans le cadre de la détention/utilisation des sources radioactives, explicitées en annexe 3 de l'autorisation T580218/T370252 de votre établissement, stipulent, en outre, dans le cadre de l'activité de gammagraphie industrielle, que les installations dans lesquelles sont utilisés les gammagraphes doivent être maintenues conformes aux dispositions décrites dans la norme française homologuée NF M 62-102 (ou à des dispositions équivalentes).

Vous avez indiqué aux inspecteurs avoir réalisé en 2014 des travaux de mise en conformité de l'enceinte de radiographie industrielle du site (mise en place d'un arrêt d'urgence supplémentaire, mise en place de signalisation lumineuse,...) mais vous n'avez pas été en mesure de justifier de la conformité de votre installation aux normes NF C 15-160 et NF M 62-102.

Vous avez présenté aux inspecteurs une commande en date du 5 mai 2014 relative à la vérification de la conformité aux normes NF C 15-160 et NF M 62-102 de l'enceinte de tir d'Avoine par un organisme agréé (commande non honorée au jour de l'inspection).

Les inspecteurs vous ont, par ailleurs, informé de la possibilité qui vous est offerte quant aux modalités d'application de la norme NF C 15-160. L'aménagement et l'accès des installations auxquelles s'applique la décision ASN n°2013-DC-0349 doivent être conformes aux exigences de conception et de protection fixées par la norme NF C 15-160 dans sa version de mars 2011, modifiées et complétées par les prescriptions complémentaires annexées à la décision précitée. Cependant, les installations mises en service avant le 1^{er} janvier 2016 et qui répondent à la norme NF C 15-160 dans sa version de novembre 1975 et aux normes associées (secteur industriel - norme NF C 15-164), sont réputées conformes à la décision ASN n°2013-DC-0349 dès lors qu'elles restent conformes à ces normes.

Demande A4 : l'ASN vous demande d'analyser la conformité de l'enceinte de radiographie industrielle de votre site d'Avoine aux normes NF C 15-160 et NF M 62-102 et d'établir, le cas échéant, un plan d'actions associé à la mise en oeuvre d'actions correctives en réponse aux écarts constatés, accompagné d'un échéancier de réalisation.

Vous transmettez les rapports d'analyse de la conformité de l'enceinte de radiographie industrielle aux normes NF C 15-160 et NF M 62-102 établis par l'organisme

.../...

agrée et, le cas échéant, le plan d'actions et échéancier associés à la mise en conformité de l'installation.

∞

Contrôle périodique des instruments de mesure

La décision ASN n°2010-DC-0175 du 4 février 2010 précitée explicite également les conditions et périodicités de contrôle périodique et contrôle périodique de l'étalonnage des instruments de mesure (appareil de mesure, dosimètre individuel opérationnel,...) et des dispositifs de protection et d'alarme.

La périodicité de contrôle périodique fixée au tableau 4 de l'annexe 3 de la décision précitée est annuelle ou avant toute utilisation de l'instrument si celui-ci n'a pas été employé depuis plus d'un mois. La périodicité de contrôle périodique d'étalonnage fixée au tableau 4 de l'annexe 3 de la décision précitée est triennale pour les instruments de mesure sans contrôle permanent de bon fonctionnement.

Aux fins de réalisation des contrôles techniques internes, votre établissement dispose d'un contaminamètre (instrument de mesure sans contrôle permanent de bon fonctionnement). Les inspecteurs ont pu consulter les documents relatifs au contrôle périodique de l'étalonnage de cet appareil (certificat d'étalonnage en date du 24/02/2014 – échéance de validité 01/2017) mais vous avez indiqué ne pas réaliser de contrôle périodique annuel ou avant toute utilisation de l'instrument si celui-ci n'a pas été employé depuis plus d'un mois.

Demande A5 : l'ASN vous demande de mettre en œuvre les dispositions organisationnelles vous permettant de répondre aux obligations de contrôle des instruments de mesure à disposition de votre établissement, plus particulièrement en ce qui concerne le respect des périodicités de contrôle fixées par la décision ASN n°2010-DC-0175.

∞

Conditions et délimitation d'accès en zone réglementée

L'article 8 de l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones réglementées prévoit que les zones réglementées (zone surveillée, zone contrôlée) et les zones spécialement réglementées (dont les zones interdites) soient signalées de manière visible par des panneaux installés à chacun des accès de zone. Les panneaux doivent être, par ailleurs, enlevés lorsque la situation les justifiant disparaît, notamment après suppression, temporaire ou définitive, de la délimitation.

Le zonage retenu pour l'enceinte de radiographie industrielle du site d'Avoine dépend de la situation de tir radiographique : enceinte en zone surveillée hors tir radiographique et en zone contrôlée rouge pendant un tir radiographique. Aucun panneau d'affichage en entrée de l'enceinte de tir ne permet actuellement d'informer le personnel sur la situation radiologique, et par conséquent sur les mesures de protection à mettre en œuvre.

Demande A6 : l'ASN vous demande de veiller à informer les travailleurs, par une signalisation adaptée à la situation radiologique, des risques associés à l'exposition aux rayonnements ionisants, conformément aux dispositions de l'arrêté « zonage » du 15 mai 2006.

.../...



B. Demandes de compléments d'information

Organisation de la radioprotection

La société CICO Centre dispose de trois PCR (PCR-Système, PCR-Opérationnel et PCR-Suppléant). Vous avez indiqué aux inspecteurs la programmation de formation de deux nouvelles personnes compétentes en radioprotection internes à la société. Les PCR sont regroupées dans un service de management de la radioprotection (SMR), distinct des services de production et des services opérationnels de l'établissement. La présentation de l'organigramme hiérarchique et fonctionnel du SMR a également permis de mettre en exergue la présence de plusieurs interlocuteurs compétents en radioprotection (ICR), auxquels sont déléguées certaines missions des PCR.

Vous avez présenté aux inspecteurs les attestations valides de formation et les lettres de désignation des trois PCR (sans mention de l'avis du CHSCT) ainsi que les fiches de fonction de chacune des trois PCR (notification des missions et désignation de la PCR remplaçante en cas d'absence). Cependant, les rôles et délégations accordés aux ICR, sous la responsabilité des PCR, ne sont pas formalisés.

Demande B1 : l'ASN vous demande de compléter les lettres de désignation des PCR de la société en faisant référence à l'avis du CHSCT et en y annexant les missions de PCR ainsi que les moyens alloués à l'exercice de ces fonctions, en application des articles R.4451-107 et R.4451-110 à R.4451-114 du code du travail. Vous établirez également les fiches de fonctions des ICR en précisant les missions exercées sous la responsabilité des PCR.

Vous transmettez les lettres de désignation des PCR ainsi amendées ainsi que les fiches de fonction des ICR.



Suivi dosimétrique des travailleurs

En application de l'article 8 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 doit actualiser dans SISERI, en tant que de besoin, les informations nécessaires à l'établissement de la carte individuelle de suivi médical et aux fins de suivi médical et dosimétrique de tout travailleur exposé.

Conformément aux articles R.4451-44 et R.4451-46 du code du travail, le médecin du travail doit également être informé de toute modification de classement d'un travailleur susceptible d'être exposé aux rayonnements ionisants.

L'analyse par sondage de l'enregistrement des données dosimétriques des travailleurs exposés sur SISERI a mis en évidence la nécessité de mise à jour de ces données, et notamment de la modification de classement de travailleurs (déclassement d'un travailleur,...).

Demande B2 : l'ASN vous demande d'actualiser les informations nécessaires aux suivis médical et dosimétrique des travailleurs exposés de CICO Centre, enregistrées sur SISERI, et de solliciter l'avis du médecin du travail pour toute modification de classement de travailleur. Dans le cas de déclassement d'un travailleur exposé en travailleur public, vous veillerez également à actualiser la fiche d'exposition.

.../...

Vous informerez l'ASN des démarches entreprises dans le cadre de l'actualisation des données SISERI des travailleurs exposés de votre société.

☺

Document unique

Le document unique a pour objectif d'identifier et d'évaluer les risques professionnels présents dans un établissement. Il est également un support qui formalise les moyens techniques et organisationnels mis en œuvre pour assurer la maîtrise de ces risques.

En application de l'article R.4451-22 du code du travail, l'employeur doit consigner dans le document unique d'évaluation des risques, les résultats de l'évaluation des risques retenus pour délimiter les zones surveillées ou contrôlées.

En application de l'article R.4451-37 de ce même code, tous les résultats des contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance doivent être consignés dans ce document avec notamment, les observations faites par les organismes mentionnés à l'article R.4451-32 à l'issue de ces contrôles.

Les inspecteurs ont pu consulter le document unique de votre établissement. Ce document ne mentionne pas les éléments réglementaires précités.

Demande B3 : l'ASN vous demande de compléter votre document unique en y annexant :

- les résultats de l'évaluation des risques retenus pour délimiter les zones réglementées ;
- les résultats des contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance accompagnés des éventuelles observations faites par les organismes agréés en charge de ces contrôles.

Vous transmettez l'extrait du document unique ainsi modifié.

☺

Programme des contrôles

Les articles R.4451-29 à R.4451-34 du code du travail prévoient la réalisation de contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance. La décision ASN n°2010-DC-0175 du 4 février 2010, homologuée par l'arrêté ministériel du 21 mai 2010, précise par ailleurs les modalités de réalisation des contrôles techniques et prévoit en son article 3, l'élaboration d'un programme des contrôles externes et internes dans le respect des dispositions reprises en annexe de ce texte. Elle prévoit également en son article 4 que l'ensemble de ces contrôles fasse l'objet de rapports écrits.

.../...

Un programme des contrôles a été rédigé et présenté aux inspecteurs qui vous ont précisé les compléments nécessaires à y apporter (moyens mis en œuvre pour réaliser les contrôles (appareils de mesure, PCR ou organisme agréé,...), emplacement et modalités de réalisation des mesures et des analyses) et les documents à y annexer (trame de contrôle technique interne de radioprotection et d'ambiance).

Par ailleurs, vous n'avez pas été en mesure de présenter aux inspecteurs un document de suivi des actions réalisées et/ou planifiées en réponse aux constats effectués lors des contrôles internes et externes.

Demande B4 : l'ASN vous demande de compléter le programme global des contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance, conformément à l'arrêté ministériel du 21 mai 2010 précité, et d'y associer un document d'enregistrement formalisant les actions correctives mises en oeuvre en réponse (plan d'actions et échéancier associé).

Vous transmettez une copie du programme global des contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance amendé.

∞

Contrôle technique interne de radioprotection

L'article R.4451-29 du code du travail prévoit la réalisation de contrôles techniques internes de radioprotection des appareils émetteurs de rayonnements ionisants. Les contrôles techniques internes de radioprotection (articles R.4451-29 et R.4451-31 du code du travail) des sources scellées de haute activité doivent être réalisés selon une périodicité trimestrielle, conformément au tableau 2 de l'annexe 3 de la décision ASN n°2010-DC-0175 du 4 février 2010, homologuée par l'arrêté ministériel du 21 mai 2010.

Vous avez présenté aux inspecteurs les documents supports associés à la réalisation des contrôles techniques internes de radioprotection des gammagraphes de votre établissement. Par sondage, les inspecteurs ont examiné les rapports de contrôles techniques internes de radioprotection d'un gammagraphe. Au titre de l'année 2014, quatre contrôles de cet appareil de radiographie industrielle ont été réalisés en mars, mai, septembre et novembre 2014.

Vous avez indiqué aux inspecteurs les difficultés rencontrées quant au respect de la périodicité trimestrielle de contrôle de date à date, compte tenu du stockage de gammagraphes sur chantiers (possibilité de stockage sur CNPE), sur des durées pouvant excéder un mois, et des conditions associées à la réalisation éventuelle des contrôles techniques internes de radioprotection sur chantiers.

Demande B5 : l'ASN vous demande de l'informer des dispositions organisationnelles mises en oeuvre pour répondre aux obligations de contrôle des appareils contenant des sources scellées de haute activité à disposition de votre établissement, plus particulièrement en ce qui concerne le respect des périodicités de contrôle fixées par la décision ASN n°2010-DC-0175.

L'ASN vous a par ailleurs rappelé que la périodicité de contrôle s'entend de date à date.

∞

C. Observations

Sans objet.

∞

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je me tiens à votre disposition pour toute information complémentaire.

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

Le Chef de la division d'Orléans

Signée par : Pierre BOQUEL