

Référence courrier :
CODEP-OLS-2023-012240

Monsieur le Directeur général

Fonderie BARBAS et PLAILLY
Zone technologique
13, rue François Arago
41800 MONTOIRE-SUR-LE-LOIR

Orléans, le 13 mars 2023

Objet : Contrôle de la radioprotection
Lettre de suite de l'inspection du 27 février 2023 sur le thème de la radioprotection
Radiographie industrielle en agence

N° dossier : Inspection n° INSNP-OLS-2023-0796 du 27 février 2023. N° SIGIS : T410285 (à rappeler dans toute correspondance)

Références : [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.
[2] Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-30 et R. 1333-166.
[3] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.

Monsieur le Directeur général,

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 27 février 2023 dans votre établissement et plus précisément au niveau de l'installation de radiographie.

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

Les demandes et observations relatives au respect du Code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur tandis que celles relatives au respect du Code de la santé publique relèvent de la responsabilité du déclarant responsable de l'activité nucléaire.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 27 février 2023 avait pour objet le contrôle des dispositions prises en matière de radioprotection des travailleurs, du public et de l'environnement, compte tenu de la détention et de l'utilisation d'un appareil électrique émettant des rayonnements ionisants utilisé à des fins de contrôle non destructif par radiographie.

Après avoir balayé ces différents thèmes, les inspecteurs ont procédé à une visite des lieux où est utilisée l'installation fixe de radiographie industrielle.

Les inspecteurs ont relevé la qualité des échanges qu'ils ont eus avec l'ensemble des interlocuteurs rencontrés. À l'issue de cette inspection, il ressort que l'utilisation de l'installation se fait dans de bonnes conditions de sécurité. Par conception, s'agissant d'une enceinte auto-protégée, la radioprotection des travailleurs est également assurée.

Toutefois, les inspecteurs ont relevé la nécessité de :

- veiller à respecter les prescriptions fixées dans l'autorisation de détention et d'utilisation de l'installation de radiographie (tension et puissance maximales autorisées) ;
- désigner le conseiller en radioprotection, en précisant ses missions, ainsi que le temps et les moyens qui lui sont alloués ;
- préciser le zonage à l'intérieur de l'enceinte auto-protégée en situation d'émission de rayons X et clarifier le caractère intermittent de ce zonage au niveau des consignes d'accès ;
- compléter le rapport technique de conformité à la décision n° 2017-DC-0591 de l'Autorité de Sûreté Nucléaire du 13 juin 2017.

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

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

« Sans objet »

II. AUTRES DEMANDES

Situation administrative

Conformément à l'annexe 1 de la décision d'autorisation CODEP-OLS-2020-038805 du 3 août 2020, délivrée par l'Autorité de Sûreté Nucléaire à la fonderie Barbas et Plailly, pour la détention et l'utilisation d'un appareil électrique émettant des rayonnements ionisants utilisé à des fins de contrôle non destructif,

- *la tension maximale d'utilisation autorisée est fixée à 140 kV ;*
- *l'intensité maximale d'utilisation autorisée est fixée à 7 mA.*

Les inspecteurs ont noté, qu'à l'occasion des dernières vérifications périodiques mensuelles des lieux de travail de janvier et février 2023, l'appareil était réglé sur une tension de 160 kV et une intensité de 10 mA.

De même, un affichage présent au niveau du poste de commande indique les paramètres maximaux d'utilisation de 160 kV et 10 mA.

Demande II.1 : veiller à respecter les prescriptions d'utilisation de l'installation de radiographie définies dans la décision d'autorisation qui vous a été accordée par l'Autorité de Sûreté Nucléaire.



Désignation du conseiller en radioprotection

Conformément à l'article R. 4451-112 du Code du travail, l'employeur désigne au moins un conseiller en radioprotection pour la mise en œuvre des mesures et moyens de prévention prévus au présent chapitre. Ce conseiller est :

1° Soit une personne physique, dénommée « personne compétente en radioprotection », salariée de l'établissement ou à défaut de l'entreprise ;

2° Soit une personne morale, dénommée « organisme compétent en radioprotection ».

Conformément à l'article R. 4451-118 du Code du travail, l'employeur consigne par écrit les modalités d'exercice des missions du conseiller en radioprotection qu'il a défini. Il précise le temps alloué et les moyens mis à sa disposition, en particulier ceux de nature à garantir la confidentialité des données relatives à la surveillance de l'exposition des travailleurs prévue aux articles R. 4451-64 et suivants.

Conformément à l'article R. 1333-18 du Code de la santé publique, le responsable d'une activité nucléaire désigne au moins un conseiller en radioprotection pour l'assister et lui donner des conseils sur toutes questions relatives à la radioprotection de la population et de l'environnement, ainsi que celles relatives aux mesures de protection collective des travailleurs vis-à-vis des rayonnements ionisants mentionnées à l'article L. 1333-27.

Conformément à l'article R. 1333-20 du Code de la santé publique, le conseiller en radioprotection désigné en application de l'article R. 1333-18 peut être la personne physique ou morale désignée par l'employeur pour être le conseiller en radioprotection mentionné à l'article R. 4451-112 du code du travail.

Les inspecteurs ont pris connaissance du document « Autorisation en radioprotection », signé du chef d'établissement le 8 août 2020. Cette lettre ne précise ni les missions inhérentes au conseiller en radioprotection, au titre du Code du travail et du Code de la santé publique, ni le temps et les moyens qui lui sont alloués.

Demande II.2 : compléter la lettre de désignation de la personne compétente en radioprotection que vous avez désignée, en veillant à intégrer les missions relevant du Code du travail et celles relevant du Code de la santé publique, et en précisant le temps et les moyens qui lui sont alloués. Transmettre cette lettre actualisée et signée.

Zonage et consignes d'accès

Conformément à l'article R. 4451-22 du Code du travail, l'employeur identifie 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 ;

3° Pour la concentration d'activité du radon dans l'air, évaluée en dose efficace : 6 millisieverts par an.

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.

Conformément à l'article R. 4451-23 du Code du travail,

I.- Ces zones sont désignées :

1° 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 ;

2° Les modalités de délimitation des zones contrôlées orange ou rouge pour les équipements de travail émettant des rayonnements ionisants à champs pulsé sont précisées par voie d'arrêté du ministre chargé du travail ;

3° Au titre de la dose équivalente pour les extrémités et la peau, " zone d'extrémités " ;

4° Au titre de la concentration d'activité dans l'air du radon, " zone radon " .

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

Au cours de leur visite, les inspecteurs ont noté la présence d'un trisecteur vert sur la porte d'accès à la cabine de radiographie. Il n'a pu leur être confirmé que l'intérieur de cette cabine est une zone contrôlée verte, au moment de l'émission de rayons X, comme semble le suggérer l'affichage présent. L'étude de poste réalisée ne précise d'ailleurs pas le zonage à l'intérieur de la cabine, à l'arrêt et au moment de l'émission de rayons X. Le plan de zonage associé indique seulement que la cabine est une « zone réglementée ».

Par ailleurs, l'installation dispose d'une double signalisation lumineuse au niveau de l'accès à cette cabine (signal lumineux de mise sous tension et signal lumineux d'émission de rayons X). Le caractère intermittent du zonage de la cabine n'est pas explicitement précisé : aucun lien n'est établi entre la signalisation lumineuse et le zonage de celle-ci.

Demande II.3 : confirmer le zonage de la cabine en phase d'émission et clarifier les consignes d'accès à cette dernière, en rappelant le caractère intermittent de ce zonage.

Conformité à la décision n° 2017-DC-0591

Conformément à l'article 13 de la décision n° 2017-DC-0591 de l'Autorité de Sûreté Nucléaire 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, en liaison avec l'employeur ou, dans le cas d'un chantier de bâtiment ou de génie civil, avec le maître d'ouvrage mentionné à l'article L. 4531-1 du code du travail, 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.

L'annexe 2 de cette même décision précise les informations devant figurer sur le plan du local de travail :

Le plan du local de travail comporte au minimum les indications suivantes :

- a) l'échelle du plan,
- b) l'implantation des appareils, les positions extrêmes des têtes radiogènes et les espaces libres nécessaires pour l'utilisation et la maintenance des appareils,
- c) la localisation des signalisations intérieures et extérieures au local de travail,
- d) la localisation des arrêts d'urgence,
- e) la délimitation des zones réglementées et non réglementées (local et locaux attenants),
- f) la nature, l'épaisseur et la hauteur de chacun des matériaux constituant les parois.

Les dispositions du f) ne s'appliquent qu'aux locaux de travail devant faire l'objet de la démonstration théorique mentionnée à l'article 12.

Le « rapport technique de vérification de la conformité d'un local aux prescriptions de l'arrêté du 29/09/2017 », établi le 09 mars 2020 et présenté aux inspecteurs, est incomplet au regard des éléments attendus et rappelés dans la décision susmentionnée. Les arrêts d'urgence et la signalisation lumineuse n'y sont, par exemple, pas reportés.

Demande II.4 : actualiser le rapport technique de conformité à la décision n° 2017-DC-0591, en complétant le plan du local de travail des éléments rappelés à l'annexe 2 de cette même décision.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS

Programme des vérifications

Observation III.1 : le programme des vérifications présenté aux inspecteurs ne prend pas en compte les évolutions, en termes de terminologie, induites par l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants. Il est toujours fait mention de « contrôle interne » et « externe », alors qu'il convient dorénavant d'employer les termes de « vérification initiale », « renouvellement de la vérification initiale » et « vérification périodique ».

Périodicité de port des dosimètres à lecture différée et suivi des résultats

Observation III.2 : les inspecteurs ont noté que l'employeur a fait le choix d'attribuer des dosimètres à lecture différée aux personnels non classés utilisant la cabine de radiographie, avec une périodicité mensuelle. Compte tenu de la très faible exposition (zone non réglementée à l'extérieur de la cabine), une extension de la période d'intégration de la dose à trois mois est possible.

Par ailleurs, il ressort que les doses enregistrées par ces dosimètres ne sont pas suivies. L'établissement a indiqué aux inspecteurs ne jamais recevoir les résultats issus de leur développement. Les inspecteurs ont rappelé que, si des dosimètres sont attribués, il convient de demander les résultats auprès de l'organisme de dosimétrie de l'établissement et de procéder à leur analyse.

Situation administrative - modification de l'autorisation

Observation III.3 : il a été indiqué aux inspecteurs l'installation à venir d'une seconde cabine de radiographie numérique. Les inspecteurs ont rappelé la nécessité de déposer une demande de modification d'autorisation conformément aux dispositions prévues aux articles R. 1333-132 et R. 1333-137 du Code de la santé publique.

Gestion des événements significatifs de radioprotection

Observation III.4 : aucun événement significatif de radioprotection n'a, à ce jour, été déclaré à l'ASN. Les inspecteurs invitent l'établissement à prendre connaissance du guide n°11 de l'ASN « Événement significatif dans le domaine de la radioprotection (hors INB et transports de matières radioactives) : déclaration et codification des critères » (indice 2 - version du 07/10/2009 – mise à jour juillet 2015), précisant notamment les différents critères de définition d'un événement significatif de radioprotection et les modalités de déclaration.

*

* *



Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, 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.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

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 général, l'assurance de ma considération distinguée.

Signé par : Pascal BOISAUBERT