

DIVISION DE CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

N. Réf. : CODEP-CHA-2013-055426

Châlons-en-Champagne, le 03 octobre 2013

**Monsieur le Directeur**  
**BSL Pipes & Fittings**  
108, Route de Reims  
BP 10 040  
02202 BILLY-SUR-AISNE

**Objet :** Radiologie industrielle – inspection de la radioprotection des travailleurs  
Inspection n°INSNP-CHA-2013-1502

**Réf. :** [1] Dossier de demande d'autorisation de détenir et d'utiliser des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants déposé le 26 avril 2013.  
[2] Décision n°2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 04 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4452-12 et R. 4452-13 du code du travail ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique homologuée par l'arrêté du 21 mai 2010  
[3] Arrêté du 30 août 1991 déterminant les conditions d'installation auxquelles doivent satisfaire les générateurs électriques de rayons X.  
[4] Arrêté du 22 août 2013 homologuant la décision n°2013-DC-0349 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 juin 2013 fixant les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les installations dans lesquelles sont présents des rayonnements X produits par des appareils fonctionnant sous une haute tension inférieure ou égale à 600 kV.  
[5] Arrêté du 30 décembre 2004 relatif à la carte individuelle de suivi médical et aux informations individuelles de dosimétrie des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants.  
[6] Arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des activités nucléaires, une représentante de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) a réalisé, le 12 septembre 2013, une inspection de la radioprotection portant sur les activités de radiologie industrielle exercées par votre établissement.

Cette inspection avait pour objectifs, dans le cadre du dossier de demande d'autorisation rappelé en référence [1], d'identifier les conditions d'utilisation des différents appareils et en particulier d'évaluer les dispositifs de protection mis en place pour empêcher l'accès au faisceau pendant l'émission des rayonnements ionisants. Cette visite a également été l'occasion d'évaluer l'organisation de la radioprotection des travailleurs dans votre établissement. Il a été constaté que l'implication de la personne compétente en radioprotection (PCR) permet de répondre globalement aux exigences relatives à la radioprotection. Quelques points restent à clarifier ou à compléter notamment pour permettre la délivrance de l'autorisation visée en référence [1].

Je vous prie de trouver les demandes d'actions correctives, compléments d'informations et observations en annexe du présent courrier. **Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant l'ensemble de ces points, incluant les observations, dans un délai qui n'excédera pas 2 mois.** Pour les engagements et actions que vous seriez amené à prendre, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéancier de réalisation.

Enfin, conformément au devoir d'information du public fixé à l'ASN, je vous informe que le présent courrier sera également 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'expression de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de Division,

Signé par

Benoît ROUGET

## A/ DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

### Contrôles internes de radioprotection

En application de l'article R. 4451-30 du code du travail, la PCR procède à un contrôle d'ambiance en périphérie des installations tous les 6 mois au moyen d'une babyline. Les dispositions de l'annexe 2 de la décision visée en référence [2] prévoient que ce contrôle soit réalisé selon une périodicité mensuelle.

**A1. L'ASN vous demande de mettre en œuvre les contrôles techniques d'ambiance conformément à l'annexe 2 de la décision visée en [2].**

Par ailleurs, l'annexe I de la décision visée en référence [2] précise le contenu des contrôles techniques internes, notamment le contrôle de la présence et du bon fonctionnement des signalisations lumineuses et des dispositifs de sécurité et d'alarme.

**A2. L'ASN vous demande de réaliser les contrôles techniques internes de façon exhaustive, conformément aux modalités techniques et périodicités définies dans la décision visée en [2].**

**A3. Plus globalement, l'ASN vous demande d'établir le programme des contrôles de radioprotection prévu afin d'identifier exhaustivement ces contrôles, la périodicité à respecter et les dispositions retenues pour leur réalisation.**

## B/ DEMANDES DE COMPLEMENTS D'INFORMATIONS

### Personne compétente en radioprotection (PCR)

L'attestation de formation de la PCR est échue depuis le 07 mars 2013. Néanmoins, elle est inscrite à une formation de renouvellement les 16 et 17 septembre 2013.

**B1. Conformément à l'article R. 4451-108 du code du travail, l'ASN vous demande de lui transmettre l'attestation de formation de la PCR.**

### Dossier de demande d'autorisation

Conformément à l'arrêté visé en référence [3], les appareils électriques émettant des rayons X à poste fixe utilisés en radiologie industrielle sont installés dans un local dont l'aménagement et l'accès doivent satisfaire aux règles générales fixées par la norme française homologuée NF C15-160 et aux règles particulières fixées par la norme complémentaire NF C15-164. Les rapports de conformité de vos installations à ces prescriptions n'ont pas pu être présentés.

*J'attire votre attention sur le fait que l'arrêté visé en [3] sera abrogé et remplacé par l'arrêté visé en [4] à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2014. L'arrêté visé en [4] homologue la décision ASN n°2013-DC-0349 qui rend applicable la norme NF C15-160 révisée (version 2011) auxquelles s'ajoutent des prescriptions complémentaires. Les modalités d'application notamment aux installations de radiologie industrielle y sont définies. Les installations de radiologie industrielle mises en service avant le 1<sup>er</sup> janvier 2014, conformes à la norme NF C15-160 dans sa version de novembre 1975 et à la norme NF C15-164 de novembre 1976 sont réputées conformes à la décision ASN n°2013-DC-0349 tant qu'elles ne sont pas modifiées.*

**B2. L'ASN vous demande de lui transmettre les attestations de conformité à la norme NF C15-160 complétée par la norme NF C15-164 établies par un organisme tiers ou par le fabricant/fournisseur de l'appareil. Des mises à niveau des installations sont notamment à prévoir au niveau des dispositifs de signalisation lumineuse.**

**B3. Dans le cadre du principe d'optimisation (article L. 4451-1 du code du travail) et à l'instar des dispositions prises pour assurer le caractère "autoprotégé" de l'appareil RG23 (barrières empêchant physiquement l'accès au faisceau, contacteurs de portillon/porte coupant le faisceau de rayonnement en cas d'ouverture), l'ASN vous demande de prendre les dispositions pour garantir le caractère autoprotégé des autres appareils que vous utilisez (avec un échéancier de mise en conformité le cas échéant).**

Ces dispositions devront comprendre a minima l'asservissement de l'émission des rayons X à l'état d'ouverture des portes/portillons des installations dont certains sont à créer. Cet asservissement doit :

- ✓ rendre impossible l'émission de rayons X si une porte/portillon de l'installation est ouverte,
- ✓ entraîner la coupure de l'alimentation ou l'obturation du faisceau de rayons X en cas d'ouverture d'une porte/portillon pendant l'émission de ceux-ci.

Par ailleurs, vous avez indiqué que l'appareil RG68 n'est plus utilisé et ne sera pas remis en service. A l'inverse, vous envisagez l'installation d'un nouvel appareil électrique émettant des rayonnements ionisants à des fins de radioscopie industrielle d'ici la fin de l'année 2013.

**B4.** L'ASN vous demande, d'une part, de confirmer que vous retirez l'appareil RG68 de la demande d'autorisation rappelée en référence [1] et, d'autre part, de compléter la demande d'autorisation pour inclure le nouvel appareil installé d'ici la fin de l'année. Vous veillez à fournir un certificat de conformité à la norme NF C74-100 pour ce nouvel appareil et à la norme NF C15-160 pour son installation. Les principes de protection des installations cités en demande B3 seront également à reprendre (*protection physique des accès à l'appareil et asservissement de l'émission des rayons X à l'état d'ouverture des portes/portillons*).

#### Zonage radiologique

La visite des installations a permis de constater la mise en place de dispositifs de signalisation du zonage radiologique qui ont vocation à répondre aux exigences de l'arrêté du 15 mai 2006 visé en référence [6]. Cependant, il n'a pas pu être présenté une étude formalisée, telle que prévu au III de l'article de 2 de l'arrêté précité, justifiant le zonage ainsi retenu (type de zone, distances / périmètre, ...).

**B5.** L'ASN vous demande de lui transmettre l'étude justifiant le zonage radiologique retenu pour chacune des installations.

### **C/ OBSERVATIONS**

#### C1. Surveillance dosimétrique des opérateurs

Vos opérateurs sont classés en catégorie B et bénéficient d'un suivi dosimétrique passif à lecture mensuelle. L'ASN vous informe que la périodicité de lecture des dosimètres de travailleurs classés en catégorie B peut être trimestrielle en application de l'arrêté visé en [5] et sous réserve d'une validation par le médecin du travail.

#### C2. Accès des résultats dosimétriques par la PCR

Conformément à l'article R. 4451-71 du code du travail, l'ASN vous rappelle que la PCR peut demander communication des doses efficaces reçues sous une forme nominative sur une période de référence n'excédant pas 12 mois.

#### C3. Signalisation lumineuse

Vous veillerez au bon fonctionnement des dispositifs lumineux mis en place sur les appareils (la signalisation « sous tension » du RG 23 étant hors service lors de la visite).