

Bordeaux, le 08/01/13

N/Réf. : CODEP-BDX-2012-068740

**HERAKLES**  
**Site du Haillan – centre 7**  
**Rue de Touban, Les 5 Chemins**  
**33187 LE HAILLAN**

**Objet :** Inspection n° INSNP-BDX-2012-0015 du 17 décembre 2012  
Détection et utilisation d'appareils électriques émettant des rayonnements ionisants ou d'accélérateurs de particules/T330601

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la radioprotection prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection a eu lieu le 17 décembre 2012 dans votre établissement.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

### **SYNTHESE DE L'INSPECTION**

L'inspection visait à vérifier l'application de dispositions du code du travail et du code de la santé publique relatives à la prévention des risques liés aux rayonnements ionisants.

Les inspecteurs ont réalisé une visite des enceintes de radiographie et de radioscopie par rayons X. Lors de cette visite, une vérification par sondage de l'existence et du bon fonctionnement des dispositifs de sécurité a été effectuée.

Il ressort de cette inspection que la réglementation applicable en matière de radioprotection est respectée en particulier pour ce qui concerne :

- l'analyse des postes de travail et le classement du personnel de l'établissement ;
- l'évaluation des risques et la délimitation des zones surveillées et contrôlées dans les salles de radiographie industrielle de l'établissement ;
- les moyens mis à disposition du personnel en matière de suivi dosimétrique (dosimétries passive et opérationnelle) ;
- la formation du personnel au CAMARI option « générateur X » ;
- la surveillance médicale renforcée du personnel exposé ;
- la réalisation des contrôles internes et externes de radioprotection et la mise en œuvre d'actions correctives visant à remédier aux non-conformités mises en évidence.

Toutefois, l'inspection a mis en évidence certains écarts à la réglementation portant, notamment, sur :

- le document désignant la personne compétente en radioprotection (PCR) qui ne précise pas les missions, le temps et les moyens associés à cette fonction ;
- l'avis du CHSCT sur la PCR désignée ;
- la présentation, au moins une fois par an, d'un bilan statistique des contrôles techniques d'ambiance et du suivi dosimétrique au CHSCT de l'établissement ;
- la formation réglementaire à la radioprotection du personnel ;
- la transmission annuelle à l'IRSN d'un état à jour des appareils émettant des rayonnements ionisants présents dans l'établissement ;
- la rédaction d'un document interne précisant le programme des contrôles réglementaires de radioprotection ;
- la périodicité des contrôles techniques d'ambiance (internes) autour des soudeuses par faisceau d'électrons ;
- l'existence d'un rapport de contrôle de conformité à la norme NF M 62-105 de l'installation mettant en œuvre un accélérateur de particules ;
- le retrait de la clef présente au pupitre de commande de l'accélérateur de particules sans interruption de l'émission de rayonnements ionisants.

## **A. Demandes d'actions correctives**

### **A.1. Personne compétente en radioprotection**

*« 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. »*

*« Article R. 4451-114 du code du travail - L'employeur met à la disposition de la personne compétente et, lorsqu'il existe, du service compétent en radioprotection les moyens nécessaires à l'exercice de ses missions.*

*Il s'assure que l'organisation de l'établissement leur permet d'exercer leurs missions en toute indépendance, notamment vis-à-vis des services de production. »*

*« Article R. 4451-107 du code du travail - La personne compétente en radioprotection, interne ou externe, est désignée par l'employeur après avis du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, des délégués du personnel. »*

Les inspecteurs ont relevé que la lettre de désignation de la PCR ne précisait pas les missions, le temps et les moyens associés à cette fonction. En outre, il ne vous a pas été possible de produire un avis du CHSCT de l'établissement portant sur la désignation de la PCR.

**Demande A1 : L'ASN vous demande de mettre à jour le document désignant la PCR afin d'y faire figurer les missions, le temps et les moyens associés à cette fonction. L'ASN vous demande également de recueillir l'avis du CHSCT sur la désignation de la PCR.**

### **A.2. Information du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail**

*« Article R. 4451-119 du code du travail - Le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, les délégués du personnel, reçoit de l'employeur :*

*1° Au moins une fois par an, un bilan statistique des contrôles techniques d'ambiance et du suivi dosimétrique prévus par les articles R. 4451-37 et R. 4451-62 permettant d'apprécier l'évolution des expositions internes et externes des travailleurs ; »*

Il a été indiqué aux inspecteurs de l'ASN que le CHSCT de l'établissement ne recevait pas le bilan annuel prévu par l'article R. 4451-119 du code du travail.

**Demande A2 : L'ASN vous demande de présenter au CHSCT de l'établissement, au moins une fois par an, un bilan statistique des contrôles techniques d'ambiance et du suivi dosimétrique.**

### **A.3. Formation réglementaire à la radioprotection**

*« Article R. 4451-47 du code du travail – Les travailleurs susceptibles d'intervenir en zone surveillée, en zone contrôlée ou sur les lieux de travail des établissements mentionnés au deuxième alinéa de l'article R. 4451-2 bénéficient d'une formation à la radioprotection organisée par l'employeur. [...] »*

*« Article R. 4451-50 du code du travail – La formation est renouvelée périodiquement et au moins tous les trois ans. »*

Lors de l'inspection, les agents de l'ASN ont constaté que certains travailleurs de l'établissement intervenant en zone surveillée ou réglementée n'avaient pas bénéficié d'une formation réglementaire à la radioprotection.

**Demande A3 : L'ASN vous demande de vous assurer que l'ensemble du personnel de l'établissement intervenant en zone surveillée ou réglementée ont bénéficié d'une formation à la radioprotection.**

### **A.4. Transmission annuelle de l'inventaire des sources de rayonnement à l'IRSN**

*« Article R. 4451-38 du code du travail – L'employeur transmet, au moins une fois par an, une copie du relevé actualisé des sources et des appareils émettant des rayonnements ionisants utilisés ou stockés dans l'établissement à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, qui les centralise et les conserve pendant au moins dix ans. »*

Les inspecteurs ont relevé que vous ne communiquiez pas à l'IRSN un relevé annuel des sources et des appareils émettant des rayonnements ionisants présents dans l'établissement.

**Demande A4 : L'ASN vous demande de transmettre annuellement à l'IRSN un état à jour des sources et des appareils émettant des rayonnements ionisants présents dans l'établissement.**

### **A.5. Programme des contrôles réglementaires de radioprotection**

*« Article 3.II. de la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN<sup>1</sup> – 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. »*

Lors de l'inspection, il a été indiqué aux agents de l'ASN que le programme des contrôles réglementaires de radioprotection n'avait pas été consigné dans un document.

**Demande A5 : L'ASN vous demande de consigner dans un document le programme des contrôles réglementaires de radioprotection et de lui transmettre une copie de ce document.**

### **A.6. Périodicité des contrôles techniques d'ambiance**

---

<sup>1</sup> Arrêté du 21 mai 2010 portant homologation de la décision no 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 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

La décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN (tableau n° 1 de l'annexe 3) stipule que les contrôles techniques d'ambiance internes doivent être effectués en continu ou au moins mensuellement. Les inspecteurs ont relevé que les contrôles techniques d'ambiance autour des soudeuses par faisceau d'électrons étaient réalisés au moyen de dosimètres passifs dont la lecture est effectuée trimestriellement.

**Demande A6 :** L'ASN vous demande de veiller à ce que les contrôles techniques d'ambiance soient réalisés en continu ou selon une périodicité au moins mensuelle. Vous préciserez les dispositions retenues à cet effet.

#### **A.7. Contrôle de conformité à la norme NF M 62-105**

L'utilisation de votre installation du bâtiment 500 mettant en œuvre un accélérateur de particules VARIAN LINATRON L3000 est encadrée par l'autorisation référencée DEP-BORDEAUX-2010-0629 en cours de validité. L'annexe 3 de cette autorisation dispose notamment que « *Les installations dans lesquelles sont utilisés les accélérateurs de particules sont maintenues conformes aux dispositions décrites dans la norme française homologuée NFM62-105, ou à des dispositions équivalentes* ».

L'article 10 de la norme NF M 62-105 dispose que « *L'installation est soumise, avant sa mise en service, à un contrôle de conformité portant essentiellement sur les points suivants :*

- *contrôle des circuits de sécurité définis à l'article 9 ;*
- *mesure des débits de dose à l'extérieur de l'installation pour vérifier que les objectifs de radioprotection (article 7) sont atteints ;*
- *vérification des chicanes, orifices techniques et aménagements (suivant 10.2) pour assurer l'absence de discontinuités dans la radioprotection. »*

Lors de l'inspection, il ne vous a pas été possible de produire un rapport de contrôle de conformité à la norme NF M 62-105 de l'installation mettant en œuvre un accélérateur de particules VARIAN LINATRON L 3000.

**Demande A7 :** L'ASN vous demande de lui faire parvenir un rapport de contrôle de conformité à la norme NF M 62-105 de votre installation mettant en œuvre un accélérateur de particules.

#### **A.8. Sécurité d'accès pour les personnes – Dispositif de clefs prisonnières**

L'article 9.1.1 de la norme NF M 62-105 stipule que « *L'ouverture des portes d'accès au local d'irradiation n'est possible qu'au moyen de clefs prisonnières au pupitre de commande de l'accélérateur. La prise de l'une de ces clefs coupe automatiquement le champ accélérateur et donc l'émission de rayonnement.* »

Lors de l'inspection, il a été constaté que le retrait de la clef présente au pupitre de commande de l'accélérateur de particules du bâtiment 500 ne coupait pas l'émission de rayonnements ionisants.

**Demande A8 :** L'ASN vous demande de procéder dans les meilleurs délais à la remise en conformité du dispositif de clef prisonnière au pupitre de l'accélérateur de particules. Il conviendra également de définir et mettre en œuvre un contrôle périodique de bon fonctionnement du dispositif de clef prisonnière.

#### **A.9. Utilisation de générateur de rayons X dans un autre établissement.**

Lors de l'inspection, il a été indiqué aux inspecteurs de l'ASN que du personnel de votre établissement pouvait être amené à utiliser des générateurs de rayons X implantés dans d'autres sites du groupe SAFRAN.

**Demande A9 :** L'ASN vous demande de prendre en compte l'utilisation de générateurs X implantés hors de l'établissement dans une prochaine demande d'autorisation, dont le dossier devra en particulier présenter la répartition des responsabilités entre les deux établissements en matière de radioprotection, les modalités de mise à jour de l'analyse de poste de votre personnel et les vérifications effectuées préalablement à l'utilisation des appareils.

## **B. Compléments d'information**

### **B.1. Fiche d'exposition du personnel**

*« Article R. 4451-57 du code du travail – L'employeur établit pour chaque travailleur une fiche d'exposition comprenant les informations suivantes :*

*1° la nature du travail accompli ;*

*2° les caractéristiques des sources émettrices auxquelles le travailleur est exposé ;*

*3° la nature des rayonnements ionisants ;*

*4° les périodes d'exposition ;*

*5° les autres risques ou nuisances d'origine physique, chimique, biologique ou organisationnelle du poste de travail. »*

Lors de l'inspection, il n'a pas été possible de vérifier que les fiches d'exposition du personnel présentées aux inspecteurs comportaient les informations prévues par l'article R. 4451-57.

**Demande B1 :** L'ASN vous demande de vous assurer que les fiches d'exposition du personnel comportent les informations prévues par l'article R. 4451-57 du code du travail.

### **B.2. Inventaire des générateurs de rayons X détenus et utilisés sur site**

Vous avez indiqué que plusieurs générateurs de rayons X en votre possession étaient réformés, certains étant entreposés sur site et d'autres ayant été cédés à des tiers.

**Demande B2 :** L'ASN vous demande de lui transmettre l'inventaire à jour des générateurs de rayons X détenus et utilisés dans votre établissement, l'inventaire des appareils déclassés et, selon le cas, les documents justifiant le déclassement, la destruction ou la cession des appareils.

## **C. Observations**

**C.1.** Les inspecteurs ont relevé que les rapports de contrôles internes de radioprotection réalisés par le prestataire utilisant les générateurs X et l'accélérateur de particules ne vous étaient pas communiqués. Dans le cadre de la surveillance de ce prestataire, il conviendrait que ces rapports vous soient transmis.

\* \* \*

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 seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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

**Le chef de la division de Bordeaux**

**SIGNE**

**Anne-Cécile RIGAIL**