

Paris, le 2 octobre 2012

N/Réf. : CODEP-PRS-2012-051770

Monsieur le Directeur
SGS QUALITEST Industrie
Domaine de Corbeville
91400 ORSAY

Objet : Inspection sur le thème de la radioprotection des travailleurs en radiographie industrielle
Installation : SGS QUALITEST Industrie
Identifiant de la visite : INSNP-PRS-2012-0954

Monsieur,

L'Autorité de Sûreté Nucléaire, en charge du contrôle de la radioprotection en France, est représentée à l'échelon local en Ile-de-France par la Division de Paris.

Dans le cadre de ses attributions, la Division de Paris a procédé à une inspection périodique sur le thème de la radioprotection des travailleurs au sein de votre établissement, le 13 septembre 2012.

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 de l'inspection

L'inspection a porté sur l'organisation de la radioprotection des travailleurs au sein de votre établissement. Un état des lieux concernant les pratiques et les documents relatifs à la radioprotection a été effectué, ainsi qu'une visite des enceintes de tirs et du local de stockage.

Une liste indicative de documents à tenir à disposition des inspecteurs avait été transmise trois semaines avant la date d'inspection. Aucune mesure n'a été prise pour assurer un accès aisé à ces éléments, ce qui a nuit au bon déroulement de l'inspection.

Cette inspection a permis de constater que la radioprotection des travailleurs était prise en compte mais que la formalisation des pratiques et l'organisation documentaire étaient à améliorer.

En outre, des écarts réglementaires en matière de radioprotection des travailleurs ont été relevés lors de cette inspection. Il conviendra notamment de revoir l'affichage des enceintes de tirs pour préciser le caractère intermittent du zonage, de formaliser et de préciser l'organisation de la radioprotection des travailleurs et de veiller à la bonne réalisation des contrôles techniques internes.

Enfin, il conviendra de déclarer tous vos chantiers extérieurs, conformément aux prescriptions mentionnées dans votre autorisation et au courrier ASN référencé CODEP-DTS-2012-002764 du 10 février 2012.

A. Demandes d'actions correctives

• Modification d'autorisation

Conformément à l'article L.1333-4 du code de la santé publique, l'utilisation et la détention d'appareil mettant en œuvre des rayonnements ionisants doit faire l'objet d'une demande d'autorisation ou d'une déclaration auprès de la division de Paris de l'ASN.

Quatre nouveaux générateurs X, qui seraient soumis à déclaration, n'ont pas fait l'objet d'une demande d'autorisation. De plus, les deux générateurs de rayonnements X de références « RX26 » et « RX02 » n'ont pas été régularisés, comme demandé en annexe de l'autorisation par courrier référencé CODEP-PRS-2011-033337 du 9 juin 2011.

Au total, SGS détient 14 générateurs X dans son inventaire (hors nouveaux soumis à déclaration) alors que seuls 11 sont autorisés.

Par ailleurs, l'agence « PETROPLUS Reichstett - site de stockage » a été fermée depuis mai 2012 sans courrier d'information à l'ASN.

A1. Je vous demande de déposer sans délai auprès de la division de Paris de l'ASN un dossier de modification de votre autorisation d'utilisation de vos appareils de radiographie industrielle. Vous préciserez pour chaque générateur X sa finalité ainsi que son lieu d'utilisation.

• Inventaire des sources et des appareils

Conformément à l'article R.1333-50 du code de la santé publique, tout détenteur de radionucléides sous forme de sources radioactives, de produits ou dispositifs en contenant, doit être en mesure de justifier en permanence de l'origine et de la destination des radionucléides présents dans son établissement à quelque titre que ce soit. A cet effet, il organise un suivi permettant de connaître, à tout moment, l'inventaire des produits détenus.

Les générateurs de rayons X listés dans l'inventaire des sources SGS ne correspondent pas à ceux listés dans l'autorisation. En effet, seules des références internes sont utilisées et ne permettent pas de faire le rapprochement avec les références de l'autorisation.

L'inventaire interne SGS ne fait pas apparaître les trois sources étalon Y88 (Visa 125495, formulaire 254921), Cs137 (Visa 044472, formulaire 260491), et Eu152 (Visa 035738, formulaire 260147) qui sont détenues dans l'établissement.

A2. Je vous demande de mettre en place un inventaire exhaustif et assurant le suivi des sources radioactives et des appareils générant des rayons X. Cet inventaire permettra notamment de reconnaître les générateurs X autorisés.

• Sources périmées

Conformément à l'article R.1333-52 du code de la santé publique, une source radioactive scellée est considérée comme périmée dix ans au plus tard après la date du premier enregistrement apposé sur le formulaire de fourniture ou, à défaut, après la date de sa première mise sur le marché, sauf prolongation accordée par l'autorité compétente. Tout utilisateur de sources radioactives scellées est tenu de faire reprendre les sources périmées ou en fin d'utilisation par le fournisseur.

Les sources Co60 (Visa 031362, formulaire 256831), Co60 (Visa 044473, formulaire 260492), Cs137 (Visa 044472, formulaire 260491), et Eu152 (Visa 035738, formulaire 260147) sont périmées (plus de 10 ans).

A3. Je vous demande de me transmettre le justificatif de reprise de vos sources périmées par le fournisseur et de régulariser leur situation auprès de l'IRSN.

- **Transmission du planning d'intervention**

Conformément à votre autorisation délivrée par l'ASN et le courrier ASN/DTS référencé CODEP-DTS-2012-002764 du 10 février 2012, l'envoi des planning d'intervention doit être fait à la division de l'ASN compétente géographiquement selon des modalités définies.

Les planning d'intervention ne sont plus transmis depuis fin juillet 2012 alors que des chantiers ont eu lieu sur cette période.

A4. Je vous demande de vous assurer du bon envoi des planning d'intervention au moins 48 heures avant le premier contrôle radiographique de chaque semaine et de respecter les modalités prévues par le courrier CODEP-DTS-2012-002764 du 10 février 2012.

- **Condition de mise en œuvre des générateurs de rayons X : conformité à la norme NFC 15-160 et NFC 15-164**

Conformément à l'article 1^{er} de l'arrêté du 30 août 1991, les appareils générateurs électriques de rayons X à poste fixe doivent être installés dans un local dont l'aménagement et l'accès doivent satisfaire aux règles générales fixées par la norme française homologuée NF C 15-160 concernant les installations pour la production et l'utilisation de rayons X et aux règles particulières fixées par la norme complémentaire [...] NF C 15-164 pour les installations de radiologie industrielle.

La salle de tir N°1 du sous-sol dispose d'une entrée spécifique (porte coulissante) depuis l'accès garage pour faciliter la mise en place de pièces volumineuses. Pour cet accès, il n'y a pas de report du voyant de mise sous tension de l'appareil.

De plus, aucun trèfle noir sur fond jaune n'est apposé sur les générateurs de rayons X .

A5. Je vous demande de vous assurer du respect des normes NF C 15-160 et NF C 15-164 pour l'aménagement et l'accès de vos enceintes, en particulier pour la salle de tir N°1 disposant de l'accès garage.

- **Contrôles techniques internes de radioprotection**

Conformément aux articles R.4451-29 et R.4451-34 du code du travail, l'employeur doit procéder et faire procéder à des contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance.

Conformément à l'arrêté du 21 mai 2010, les résultats de ces contrôles doivent être consignés dans un registre en application de l'article R.4451-37 du code du travail.

La nature et la périodicité de ces contrôles sont fixées par un arrêté en date du 21 mai 2010. L'employeur doit établir un programme des contrôles externes et internes de son installation ainsi que la démarche qui lui a permis de les établir.

Conformément à l'annexe 3 de la décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010, la périodicité des contrôles internes de contrôles d'ambiance est définie comme suit : « mesures en continu ou au moins mensuelles »

Les contrôles techniques internes d'ambiance sont réalisés pour les salles N°1, N°2 et N°3 par un dosimètre d'ambiance en bout du couloir. Cette localisation n'est pas représentative de l'exposition des travailleurs au poste de travail. En effet, les inspecteurs ont constaté que lors des tirs, le radiologue se positionne au niveau d'un bureau se trouvant au plus près des pupitres de commande.

Enfin, la majorité des rapports de contrôles consultés se sont révélés incomplets : absence de report de la mesure du contrôle d'ambiance, absence de la valeur du bruit de fond, absence du radionucléide contrôlé, etc. Ces erreurs s'inscrivent dans un contexte où aucun mode opératoire de ces contrôles ne sont formalisés.

A6. Je vous demande de mettre en place des contrôles techniques internes d'ambiance dont la localisation des mesures sera représentative de l'exposition des travailleurs au poste de travail.

A7. Je vous demande de veiller à la l'exhaustivité et à la traçabilité de tous les résultats des contrôles techniques internes de radioprotection. Les modes opératoires pourront utilement être formalisés.

- **Contrôle technique externe de radioprotection**

Conformément aux articles R.4451-29 et R.4451-34 du code du travail, l'employeur doit procéder et faire procéder à des contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance. Les contrôles dits « externes » doivent être effectués par un organisme agréé ou par l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire), au moins une fois par an.

L'annexe 1 de la décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 fixe les modalités techniques et les périodicités des contrôles techniques de radioprotection.

Les inspecteurs ont demandé à consulter le rapport de contrôle technique externe de radioprotection du GAM N°844, contenant une source d'Ir192. Un document « FICHE, Contrôles techniques de radioprotection et d'ambiances, Source radioactive sous forme scellée » de référence 320X244, CDP/AG/0036/11.0673, et signé le 05/12/2011 par l'organisme agréé, nous a été présenté. Cette fiche ne peut pas être considérée comme le rapport de l'organisme agréé car elle ne comprend pas l'ensemble des contrôles prévus par la décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010.

A8. Je vous demande de me transmettre l'intégralité du rapport de contrôle technique de radioprotection externe du GAM N°844, de décembre 2011, respectant l'ensemble des contrôles exigés par la décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010.

B. Compléments d'information

- **Evaluation des risques : zone contrôlée intermittente**

Conformément à l'article 9 de l'arrêté du 15 mai 2006, lorsque l'émission de rayonnements ionisants n'est pas continue, et que les conditions techniques le permettent, la délimitation de la zone contrôlée, mentionnée à l'article 5, peut être intermittente. Dans ce cas, le chef d'établissement établit des règles de mise en oeuvre de la signalisation prévue à l'article 8, assurée par un dispositif lumineux et, s'il y a lieu, sonore, interdisant tout accès fortuit d'un travailleur à la zone considérée. La zone considérée ainsi délimitée et signalée est, a minima, lorsque l'émission de rayonnements ionisants ne peut être exclue, une zone surveillée. La signalisation de celle-ci, prévue à l'article 8, peut être assurée par un dispositif lumineux. Lorsque l'appareil émettant des rayonnements ionisants est verrouillé sur une position interdisant toute émission de ceux-ci et lorsque toute irradiation parasite est exclue, la délimitation de la zone considérée peut être suspendue temporairement.

Une information complémentaire, mentionnant le caractère intermittent de la zone, est affichée de manière visible à chaque accès de la zone.

Le caractère intermittent du local de tir X a été pris en compte mais aucun affichage n'explicite les cas de l'intermittence selon la configuration des voyants lumineux. Il n'est donc pas possible d'identifier le type de zone réglementée avant d'entrer.

Le voyant lumineux rouge de la salle de tir 1 ne fonctionnait pas.

Les affichages ne sont pas complets au niveau de la porte coulissante côté garage de la salle N°1 au sous-sol : absence des consignes d'entrée en zone et du caractère intermittent du risque.

Enfin, le code couleur utilisé sur les consignes d'entrée en zone ne correspond pas aux attendus réglementaires (alternance de petits carrés de couleur), ce qui ne contribue pas à la compréhension des consignes.

B1. Je vous demande de mettre en place un affichage conforme à la réglementation et pertinent à chaque accès de toutes les salles de tirs (les trois salles du sous-sol et les deux salles de formation), qui permettent de connaître les risques selon les cas d'intermittence que vous avez définis. La signification des voyants lumineux sera explicitée sur les consignes d'accès de chaque zone.

B2. Je vous demande de procéder à la réparation du voyant lumineux rouge de la salle de tir N°1.

- **Organisation de la radioprotection des travailleurs**

Conformément aux articles R.4451-103 et R.4451-114 du code du travail, l'employeur doit désigner une personne compétente en radioprotection (PCR) et mettre à sa disposition les moyens nécessaires à l'exercice de ses missions. Lorsque l'employeur désigne plusieurs personnes compétentes, il précise l'étendue de leurs responsabilités respectives.

Deux personnes compétentes en radioprotection ont été nommées, et leurs missions figurent dans un document adhoc.

La lettre de désignation de la PCR principale ne renvoie pas à la note d'organisation de la radioprotection en ce qui concerne les missions. Les moyens alloués pour ce faire, et notamment le temps dédié, ne sont pas indiqués, d'autant plus que la PCR exerce de nombreuses autres fonctions au sein de l'entreprise..

En ce qui concerne la PCR suppléante, il n'a pas été possible de consulter sa lettre de désignation.

En outre, le document faisant office de note d'organisation de la radioprotection n'est pas complet en regard de l'ensemble des tâches effectuées par les PCR du siège : ainsi, à titre d'exemple, la réalisation d'audits internes ou la déclaration d'évènements significatifs pour la radioprotection, gérées par la PCR principale du siège de SGS, ne sont pas mentionnées. La gestion des intérimis n'est pas non plus formalisée.

B3. Je vous demande de formaliser ou de compléter les lettres de nomination de vos PCR.

B4. Je vous demande de rédiger une note décrivant l'organisation de la radioprotection. Cette note devra notamment indiquer précisément la répartition des tâches entre PCR, ainsi que la gestion des absences de ces dernières.

- **Formation renforcée pour les sources scellées de haute activité (SSHA)**

Conformément à l'article R. 4451-48 du code du travail, lorsque les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des sources de haute activité telles que mentionnées à l'article R. 1333-33 du code de la santé publique, la formation est renforcée, en particulier sur les aspects relatifs à la sûreté et aux conséquences possibles de la perte du contrôle adéquat des sources.

La formation renforcée pour les SSHA n'est pas formalisée. Il n'a donc pas été possible de vérifier que son contenu est conforme aux attentes réglementaires.

B5. Je vous demande de réaliser et de tracer une formation renforcée pour tout le personnel susceptible d'être exposé à des sources de haute activité, telle que mentionnée à l'article 4451-48 du code du travail.

- **Réalisation de la formation à la radioprotection des travailleurs**

Conformément à l'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.

Cette formation porte sur :

- 1° Les risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants;*
- 2° Les procédures générales de radioprotection mises en œuvre dans l'établissement ;*
- 3° Les règles de prévention et de protection fixées par les dispositions du présent chapitre.*

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.

Conformément à l'article R. 4451-49 du code du travail, pour les femmes enceintes et les jeunes travailleurs mentionnés aux articles D. 4152-5 et D.4153-34, la formation tient compte des règles de prévention particulières qui leur sont applicables.

Conformément à l'article R. 4451-50 du code du travail, la formation est renouvelée périodiquement et au moins tous les trois ans. Elle est en outre renouvelée chaque fois que nécessaire dans les cas et selon les conditions fixées aux articles R. 4141-9 et R. 4141-15.

Les inspecteurs ont consulté les supports de formation à la radioprotection des travailleurs. Il en ressort que le contenu est extrêmement théorique. Il n'abordait pas ou très peu les procédures générales de radioprotection mises en œuvre dans l'établissement, les règles de prévention et de protection, les procédures particulières de radioprotection touchant au poste de travail occupé ainsi que les règles de conduite à tenir en cas de situation anormale.

B6. Je vous demande de veiller à mettre en place une formation adaptée aux postes de travail pour l'ensemble du personnel susceptible d'intervenir en zone réglementée. Le contenu de cette formation doit respecter l'article R. 4451-47 du code du travail.

C. Observations

- **Plan d'urgence interne**

Un plan d'urgence interne, incluant les risques liés aux sources scellées de hautes activités, existe. D'autre part, les mesures d'urgence relatives à l'utilisation des générateurs X sont prévues dans un autre document.

C1. Il pourrait être opportun de mener une réflexion pour inclure les générateurs de rayonnements ionisant dans le plan d'urgence interne.

- **Modalités de gestion et de déclaration des incidents**

Conformément à l'article L.1333-3 du code de la santé publique, tout incident ou accident susceptible de porter atteinte à la santé des personnes par exposition aux rayonnements ionisants doit être déclaré sans délai à l'autorité administrative.

L'ASN a publié un guide relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs dans le domaine de la radioprotection hors installations nucléaires de base et transports de matières radioactives. Ce guide est applicable depuis le 1er juillet 2007.

Conformément à l'article R.4451-77 du code du travail, dans le cas où l'une des valeurs limites fixées aux articles D. 4152-5, D. 4153-34, R. 4451-12 et R. 4451-13 a été dépassée, l'employeur informe de ce dépassement le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, les délégués du personnel ainsi que l'inspecteur du travail. Il précise les causes présumées, les circonstances et les mesures envisagées pour éviter le renouvellement de ce dépassement.

L'employeur en informe également, selon le cas, l'Autorité de sûreté nucléaire dans les conditions prévues à l'article R. 4451-99 ou le délégué à la sûreté nucléaire et à la radioprotection pour les activités et installations intéressant la défense.

Conformément à l'article R.4451-81 du code du travail, sans préjudice de l'application des mesures définies à la présente sous-section, lorsque le dépassement de l'une des valeurs limites résulte de conditions de travail non prévues, la personne compétente en radioprotection, sous la responsabilité de l'employeur, prend les mesures pour :

1° Faire cesser dans les plus brefs délais les causes de dépassement, y compris, si nécessaire, par la suspension du travail en cause ;

2° Procéder ou faire procéder par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire dans les quarante-huit heures après la constatation du dépassement à l'étude des circonstances dans lesquelles celui-ci s'est produit ;

3° Faire procéder à l'évaluation des doses équivalentes reçues par les travailleurs et leur répartition dans l'organisme ;

4° Etudier ou faire étudier par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire les mesures à prendre pour remédier à toute défectuosité et en prévenir un éventuel renouvellement ;

5° *Faire procéder aux contrôles prévus a l'article R. 4451-32.*

Une procédure relative à la déclaration des incidents liés à l'utilisation des gammagraphes existe. Elle n'indique pas clairement l'organisation de la déclaration de l'incident à l'ASN, bien que celle-ci semble exister.

Par ailleurs, rien n'est pas formalisé concernant les générateurs de rayons X.

C2. Je vous invite à rédiger une procédure encadrant la déclaration et le traitement des incidents ou accident susceptibles de porter atteinte à la santé des personnes par exposition aux rayonnements ionisants.

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 prie 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.

SIGNEE PAR : D. RUEL