

Paris, le 16 octobre 2012

N/Réf. : CODEP-PRS-2012-056481

Monsieur Le directeur
ECW
Le Chêne Rond
91570 BIEVRES

Objet : Inspection sur le thème de la radioprotection en radiographie industrielle (chantier)
Installation : ECW
Identifiant de la visite : INSNP-PRS-2012-1345

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 inopinée sur le thème de la radioprotection de votre établissement, le 27 septembre 2012, en situation de chantier urbain au 3/5 boulevard Bessières à Paris 17.

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 était inopinée et a eu lieu sur un chantier de radiographie industrielle de tirs X en milieu urbain dense. Les inspecteurs ont assisté à la mise en place du chantier et à un tir pour vérification du balisage. L'aspect documentaire relatif à ce chantier a également été abordé en fin d'inspection.

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont pu constater que les radiologues présents prenaient effectivement en compte, dans leur pratique, les principes de la radioprotection, que ce soit vis-à-vis de leur sécurité ou de celle des autres intervenants. Des matelas de plombs ont été utilisés pour réduire la dose. Du matériel de qualité est utilisé pour mettre en place un balisage continu et visible (panneaux prévenant du risque sur trépied, ruban de balisage rouge et balise lumineuse).

Les inspecteurs ont cependant constaté un défaut dans la préparation de ce chantier, qui a amené les radiologues à se présenter sur un site où le balisage préconisé dans l'évaluation des risques (36 mètres de rayon) n'était manifestement pas réalisable compte tenu de l'environnement urbain dense. Une meilleure préparation en amont aurait dû empêcher une telle situation, avec une analyse des risques adaptée aux conditions réelles.

A. Demandes d'actions correctives

• Analyse des risques

Conformément à l'article R.4451-18 du code du travail, l'employeur doit procéder à une évaluation des risques, après consultation de la personne compétente en radioprotection (PCR). Cette évaluation des risques doit permettre de confirmer ou de reconsidérer le zonage réglementaire des locaux, ou des chantiers, conformément aux dispositions prévues par l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées.

Conformément à l'article 13 de l'arrêté du 15 mai 2006, le responsable de l'appareil prend notamment les dispositions nécessaires pour que soit délimitée la zone d'opération, telle que, à la périphérie de celle-ci, le débit d'équivalent de dose moyen, évalué sur la durée de l'opération, reste inférieur à 0,0025 mSv/h (2,5 µSv/h).

L'évaluation des risques qui a été réalisée pour ce chantier ne tenait pas compte des conditions réelles de tir, à savoir un balisage réduit à l'emprise du chantier, avec passage de piétons et de véhicules à proximité immédiate des tirs.

Un balisage de 36m de rayon était manifestement impossible à mettre en œuvre compte tenu de la situation du chantier.

Un tir a été réalisé avec le balisage réduit mis en place par les équipes sur place en contradiction avec l'évaluation des risques, afin de statuer sur la poursuite de la prestation. Des débits de doses de 30µSv/h côté véhicules et 23µSv/h côté piétons et boutique ont été relevés lors d'un tir de 30 secondes à 220kV. Cependant, la réglementation n'impose pas un débit de dose instantané en limite de balisage mais bien un débit d'équivalent de dose moyen, évalué sur la durée de l'opération, et devant rester inférieur à 2,5µSv/h. Les débits de dose mesurés pendant le tir auraient peut-être permis de continuer la mission, rapportés à la durée de l'opération, mais faute d'évaluation des risques précise, ce point n'a pas pu être vérifié.

A1. Je vous demande de justifier que le balisage mis en place pour le tir qui a été effectué était correct (débit d'équivalent de dose moyen évalué sur la durée de l'opération).

A2. Je vous demande de mettre en œuvre des dispositions pour vous assurer que les balisages définis dans vos analyses de risques peuvent effectivement être mis en œuvre sur le terrain, notamment grâce aux visites préparatoires de chantier. Je vous demande également de définir dans vos procédures internes le comportement que doivent adapter les radiologues si ces derniers ne peuvent pas déployer le balisage ainsi défini malgré ces dispositions.

Conformément à l'article R. 4451-21 du code du travail, l'employeur s'assure que la zone contrôlée ou la zone surveillée est toujours convenablement délimitée. Il apporte, le cas échéant, les modifications nécessaires à la délimitation de la zone au vu des résultats des contrôles réalisés en application des articles R. 4451-29 et R. 4451-30 et après toute modification apportée à l'installation, à son mode d'utilisation ou à celui des sources, à l'équipement ou au blindage, ainsi qu'après tout incident ou tout accident

L'évaluation des risques, ne précisait pas le débit de dose maximal à ne pas dépasser aux limites de balisage pendant les tirs, ce qui aurait pu aider le CAMARI dans sa prise de décision de continuer ou non les tirs.

A3. En vue de permettre aux radiologues de réaliser les vérifications prévues par l'article R. 4451-21 du code du travail, je vous demande d'intégrer dans vos procédures internes la définition des mesures débits de doses maximums que doivent observer les radiologues en limite de balisage, au regard des conclusions de l'analyse de risques.

B. Demande de compléments

Sans objet

C. Observations

- **Protocole spécifique**

Conformément à l'article 14 de l'arrêté du 15 mai 2006, à titre exceptionnel, le débit d'équivalent de dose moyen, évalué sur la durée de l'opération, peut être supérieur à 0,0025 mSv/h sans jamais dépasser 0,025 mSv/h. Dans ce cas, rédaction d'un protocole spécifique qui le justifie.

Aucun protocole spécifique n'a été mis en place en amont du chantier qui aurait pu permettre, si cela était nécessaire et justifié, un débit d'équivalent de dose moyen, évalué sur la durée de l'opération, pouvant être supérieur à 2,5µSv/h sans jamais dépasser 25µSv/h.

C1. Je vous informe que la réglementation prévoit la possibilité de mettre en place un protocole spécifique, pour encadrer certains chantiers qui le justifieraient.

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