



DIVISION D'ORLÉANS

INSNP-OLS-2012-0012

Orléans, le 16 février 2012

Société MONIER
176, Route de Sandillon
BP47
45650 SAINT-JEAN-LE-BLANC

OBJET : Inspection n°INSNP-OLS-2012-0012 du 2 février 2012
Radioprotection – Généralités en milieu Industriel

Réf. : [1] Code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-17 et R.1333-1 et suivants
[2] Code du travail, notamment ses articles R.4451-1 et suivants
[3] Code de l'environnement et notamment ses articles L.592-21 et suivants
[4] Décision ASN 2010-DC-175 homologuée par l'arrêté ministériel du 21 mai 2010
[5] Autorisation ASN du 30 novembre 2011 référencée CODEP-OLS-2011-065488

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des activités nucléaires prévue à l'article L.592-1 du code de l'environnement, une inspection courante a eu lieu le 2 février 2012 au sein de la société MONIER (sise route de Sandillon à Saint-Jean-le-Blanc - 45650). Cette inspection avait pour thème la détention et l'utilisation de sources scellées, à des fins industrielles.

Suite aux constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, 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

La société MONIER, spécialisée dans la fabrication de tuiles béton (et accessoires de couvertures associés) est équipée, sur son site de Saint-Jean-le-Blanc, de deux sources d'Américium Béryllium (régulièrement autorisées) dédiées au contrôle de l'humidité du sable utilisé pour sa production. L'inspection du 2 février 2012 avait donc pour objectif de vérifier la conformité des dispositions mises en œuvre dans cet établissement au regard des prescriptions légales et réglementaires en vigueur en radioprotection et des dispositions précisées dans l'autorisation [5].

.../...

Après une présentation générale des activités de l'entreprise par la direction de l'établissement et la personne compétente en radioprotection (PCR) du site, l'inspecteur a pu vérifier les dispositions organisationnelles en place en termes de radioprotection (activité de la PCR, désignation, missions...) et celles déployées pour effectuer les contrôles techniques internes et externes de radioprotection ainsi que les résultats des mesures effectuées dans ce cadre.

L'inspecteur s'est également fait présenter un état des actions de radioprotection engagées en termes de gestion des travailleurs, de formation et de prévention des risques. Le classement des personnels, le zonage retenu autour des sources et des appareils qui les contiennent et les sécurités associés à ces matériels ont également été vérifiés en salle et sur le terrain où des mesures ont été effectuées.

Il ressort de cette inspection une impression globalement satisfaisante concernant l'engagement de la PCR et de la direction vers une amélioration des dispositions de radioprotection. L'inspecteur a ainsi pu relever que plusieurs dispositions réglementaires et techniques associées à la mise en œuvre des sources scellées étaient d'ores et déjà déclinées sur le site et l'ensemble des personnes rencontrées apparaît sensibilisé aux dispositions techniques à mettre en œuvre pour faire progresser l'installation.

L'inspecteur a cependant relevé des débits de dose équivalente en rayonnement gamma significatifs, lorsque les trémies sont vides de sable, et des valeurs de dosimétrie d'ambiance qui imposent de vérifier le zonage retenu. Ces mesures doivent être complétées rapidement par des mesures en neutrons car elles sont également susceptibles d'impacter le classement actuellement retenu pour les travailleurs.

Parallèlement, quelques améliorations organisationnelles ou techniques doivent être mises en œuvre.

A. Demandes d'actions correctives

Evaluation des risques, zonage radiologique, classement du personnel

Lors de l'inspection du 2 février 2012, vous avez apporté des précisions quand aux études de postes réalisées et fournies lors du renouvellement de votre autorisation de détention et d'utilisation de sources radioactives. A partir des mesures historiques de radioactivités, des évaluations théoriques de débit de dose et des précisions apportées aux postes de travail occupés, l'inspecteur a constaté que certains personnels classés comme travailleurs non exposés pouvaient recevoir une dose efficace très proche de la limite annuelle de 1 mSv/an.

Les mesures effectuées à proximité des installations lors de l'inspection, dans les zones où interviennent les personnels en charge du nettoyage des installations, semblent révéler des écarts importants dans les débits de dose équivalente relevés en fonction des étapes de fabrication (trémies vides ou pleines notamment). Ces fluctuations importantes ont été confirmées par les contrôles en coups/seconde effectués lors des recherches particulières (au droit du point de manœuvre de la source notamment).

Les relevés mensuels des films d'ambiances « neutrons » en place à proximité des malaxeurs, où l'opérateur en charge des nettoyages peut se trouver, ont révélé des doses équivalentes pouvant dépasser le mSv mensuel (1,22 en décembre 2011, de 100 à 300 μ Sv sur d'autres mois). L'inspecteur a bien noté que la durée des opérations de nettoyage de la zone était de l'ordre de 45 mn par appareil et par jour à comparer aux 16 heures maximales de fonctionnement en automatique des installations et à la présence permanente du film dosimétrique sur la période mensuelle. Il n'en reste pas moins que les valeurs d'ambiance relevées mensuellement peuvent souligner l'impact d'une trémie vide sur la dosimétrie ambiante et doivent vous interpeler sur le classement retenu de vos personnels.

Dans ces conditions, il s'avère nécessaire d'effectuer rapidement une évaluation complète des débits de dose équivalente dans les zones où interviennent régulièrement les personnels de maintenance et les opérateurs en charge du nettoyage des installations et ceci dans toutes les phases de la fabrication, sur les deux malaxeurs et pour les rayonnements neutrons et gamma.

A partir de ces mesures et des résultats de la dosimétrie d'ambiance vous pourrez vérifier si le zonage retenu actuellement reste adapté et si le classement en travailleurs non exposés de vos personnels reste d'actualité.

Demande A1 : je vous demande de faire procéder, par un organisme agréé en radioprotection, et conformément aux dispositions de l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées, à un contrôle complet des débits de dose équivalente (neutrons et gamma) autour des malaxeurs et dans les zones de travail des opérateurs (maintenance et nettoyage) notamment et ceci dans toutes les étapes de production, trémies pleines et vides.

Demande A2 : à partir des valeurs relevées vous devrez vérifier (et modifier le cas échéant) le classement de vos personnels, le zonage retenu autour de vos installations et les éventuelles restrictions (ou conditions spécifiques) d'accès mis en place notamment lors des nettoyages des installations.

Vous m'informerez de la date de réalisation de ces contrôles et me transmettez les résultats des mesures effectuées et vos conclusions quant au classement des personnels et au zonage radiologique retenu.

∞

Maintenance des installations

Vous avez indiqué, lors de l'inspection, que les sources utilisées pour la mesure d'hygrométrie n'étaient rentrées dans leur château de plomb que pour les interventions de maintenance de longue durée (plus d'une heure) ce qui est le cas, notamment, des changements de blindage qui durent 8 heures.

Vous avez également précisé que le système de verrouillage existant (et vu en local lors de l'inspection) n'était utilisé que pour bloquer la source en position « sortie ».

En l'absence de possibilité, pour les personnes qui interviennent dans les malaxeurs, de vérifier l'absence de mouvement des sources pendant les travaux, il apparaît indispensable de verrouiller celles-ci lors des interventions de longue durée. A toute fin utile, je vous rappelle que ces systèmes de verrouillage devront être vérifiés au titre des contrôles techniques de radioprotection de vos installations (cf. annexe 1 de la décision 2010-DC-0175 de l'ASN).

Pour les travaux de courtes durées (nettoyage notamment), vous veillez à laisser les trémies pleines afin de constituer un écran entre les sources et l'opérateur. Vous avez cependant indiqué que des pénétrations dans le malaxeur, trémie vide, ne pouvaient être exclues.

Je vous rappelle que les principes de radioprotection imposent une exposition aussi faible que raisonnablement possible des travailleurs (principe ALARA)

Demande A3 : je vous demande de mettre en place un système de verrouillage des sources en position de repli dans leur château de plomb respectif pour éviter toute irradiation intempestive des intervenants lors des interventions prolongées.

Vous me rendez compte des actions engagées en ce sens et vous me précisez, parallèlement, quelles sont les dispositions que vous allez mettre en œuvre pour réduire ou limiter l'exposition de l'opérateur en charge du nettoyage des malaxeurs.

☺

Organisation des contrôles techniques internes et externes

La décision 2010-DC-0175 de l'ASN (homologuée par l'arrêté ministériel du 21 mai 2010) précise les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévues aux articles R. 4451-29 et 30 du code du travail ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique. En son article 3, cette décision précise que l'exploitant doit établir un programme des contrôles internes et externes à réaliser.

Lors de l'inspection, l'inspecteur a pu constater que les contrôles techniques et d'ambiance externes étaient réalisés pour les sources scellées. Des films dosimétriques d'ambiance (développés mensuellement) sont disposés à proximité des appareils et des contrôles sont effectués mensuellement par la PCR avec un appareil portable qui était à jour de son étalonnage lors de l'inspection.

L'ensemble de ces contrôles doit être organisé et formalisé au sein d'un programme qui en fixera l'étendue et les échéances conformément aux dispositions de l'arrêté du 21 mai 2010.

Demande A4 : je vous demande de formaliser un programme des contrôles internes et externes adapté à l'installation détenue (sources scellées et appareils de mesures) conforme aux dispositions de la décision 2010-DC-0175 de l'ASN homologuée par l'arrêté du 21 mai 2010. Ce programme devra justifier les éventuels aménagements apportés. Vous me transmettez une copie de ce programme dès finalisation.

☺

Désignation de la personne compétente en radioprotection (PCR)

La PCR de votre établissement a été désignée le 1^{er} octobre 2011.

L'article R.4451-107 du code du travail précise que la personne compétente en radioprotection (PCR) est désignée par l'employeur après avis du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT). Cette prescription n'a pas été respectée pour ce qui concerne la désignation de la PCR en poste le jour actuellement.

Vous avez précisé, lors de l'inspection du 2 février 2012, qu'une seconde personne allait être formée PCR au sein de votre établissement. Sa désignation devra respecter les dispositions ci-dessus.

Demande A5 : je vous demande d'informer le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) de votre établissement de la désignation de la personne compétente en radioprotection (PCR actuelle comme à venir). Cette information devra faire l'objet d'un avis formalisé du CHSCT. Une copie de cet avis me sera transmise.

☺

Sensibilisation à la radioprotection

Vous établissez des plans de prévention pour les entreprises extérieures intervenant sur le site. Ces mêmes dispositions sont prévues à l'article R.4451-8 du code du travail pour ce qui concerne les interventions d'entreprises extérieures sur les sources scellées détenues ou les appareils les contenant. Ainsi, un plan de prévention particulier et temporaire doit être établi lors de la venue sur site de l'organisme agréé en charge des contrôles techniques et d'ambiance externes de radioprotection (OARP) ou pour l'entreprise qui intervient directement sur le système source/détecteur d'hygrométrie.

Vous avez cependant précisé que l'OARP disposait de son propre plan de prévention lors de sa venue sur site mais que vous n'en conserviez pas de copie. A toute fin utile, je vous rappelle que la coordination générale, sur votre site, des mesures de prévention prises par vos salariés et vos prestataires vous incombe.

Demande A6 : je vous demande de mettre en place un plan de prévention temporaire adapté aux entreprises extérieures intervenant sur les sources scellées détenues ou les appareils les contenant. Je vous demande également d'archiver les plans de prévention temporaires que vous rédigez. Vous me ferez part des actions engagées en ce sens.

☺

B. Demandes de compléments d'information

Document unique

Le document unique a pour objectif d'identifier et d'évaluer les risques présents dans un établissement. Il est également un support qui formalise (ou qui appelle) les moyens techniques et organisationnels mis en œuvre pour assurer la maîtrise de ces risques.

Lors de l'inspection, vous avez pu présenter le document unique de l'établissement qui comporte des éléments concernant les sources scellées détenues et les risques relatifs aux rayonnements ionisants associés. Je vous rappelle cependant qu'en application de l'article R.4451-22 du code du travail, l'employeur doit consigner dans le document unique d'évaluation des risques les résultats de l'évaluation des risques retenus pour délimiter les zones surveillées ou contrôlées. En application de l'article R.4451-37 de ce même code, tous les résultats des contrôles techniques de radioprotection doivent être consignés dans ce document.

Demande B1 : vous voudrez bien me communiquer, dès finalisation, une copie de la partie de votre document unique qui confirmera :

- la prise en compte des résultats de l'évaluation des risques retenus pour délimiter les zones surveillées ou contrôlées,
- que les rapports des contrôles techniques y seront dorénavant annexés.

☺

Analyses de poste

Afin de préciser le classement du personnel de conduite des installations, vous avez réalisé, à partir d'éléments théoriques notamment et au titre des dispositions de l'article R.4451-11 du code du travail, l'analyse des expositions aux postes de travail liés à la présence des sources scellées.

Lors de l'inspection, vous avez précisé que ces analyses de poste avait été réalisées par appareil alors que l'opérateur en charge du nettoyage des machines intervient sur les deux malaxeurs.

Demande B2 : à partir des éléments collectés en réponse à la demande A1 du présent courrier, je vous demande de me transmettre une analyse de poste complétée afin de tenir compte de la réalité des travaux effectués par votre personnel.

C. Observations

Déclaration des événements significatifs

C1 : les missions de contrôle de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) comprennent l'organisation d'une veille permanente en matière de radioprotection sur le territoire national. Les personnes ou les organismes responsables d'une activité nucléaire définie à l'article L. 1333-1 du code de la santé publique (CSP) sont soumis, en matière de déclaration de tout incident ou accident susceptible de porter atteinte à la santé des personnes par exposition aux rayonnements ionisants, à des obligations précisées dans le même code (article L. 1333-3 du CSP). Des dispositions analogues sont par ailleurs prévues par le code du travail.

L'objectif de la déclaration est de permettre l'analyse des événements, afin de faciliter l'évaluation ultérieure d'un incident ou d'un risque d'incident, et d'améliorer les pratiques d'un établissement et/ou d'un secteur d'activité en matière de prévention. Elle n'a pas pour objet l'identification ou la sanction d'une personne.

Des aides (guide, documents de déclaration) à la déclaration des événements en radioprotection sont disponibles au téléchargement à partir du site Internet de l'Autorité de sûreté nucléaire (www.asn.fr).

Points divers

C2 : vous avez indiqué, le 2 février 2012, qu'une seconde personne allait être formée PCR afin de permettre la continuité de l'action en l'absence de la PCR actuelle et d'engager les actions d'amélioration nécessaires. L'ASN ne peut que soutenir une telle démarche. J'attire cependant votre attention sur les dispositions des articles R. 4451-105 et R. 4451-114 du code du travail qui précisent l'organisation à mettre en place et la répartition des rôles à définir lorsqu'il existe plusieurs PCR.

C3 : Vous avez établi des « fiches » décrivant pour chaque poste occupé les expositions susceptibles d'être subies par vos personnels. Ces fiches comportent des éléments d'information concernant les rayonnements ionisants et l'information des travailleurs est tracée. Il conviendra cependant de vous assurer que cette fiche répond, dans sa forme actuelle, aux dispositions des articles R. 4451-59 et R. 4451-60 du code du travail.

C4 : au regard de l'article R. 4451-71 du code du travail, la PCR peut demander communication des doses efficaces reçues par les travailleurs dont elle a la charge sur une période de référence n'excédant pas les douze derniers mois. Vous avez confirmé accéder à ces éléments via le site dédié de votre fournisseur de film d'ambiance.

Je vous rappelle à toute fin utile que vous pouvez également avoir accès à ces données via un protocole d'accès sécurisé à SISERI (<http://siseri.irsn.fr>).

C5 : l'inspecteur a bien relevé qu'en période de congés, la PCR de votre établissement restait disponible pour une intervention (astreinte téléphonique).

C6 : au regard de la localisation des malaxeurs dans le bâtiment qui les accueille, l'inspecteur a souhaité attirer votre attention sur les dispositions du point II de l'article 4 de l'arrêté du 15 mai 2006 qui précise les dispositions pouvant être mises en œuvre lorsque les caractéristiques de la source de rayonnements ionisants, le résultat des évaluations prévues à l'article 2 du même arrêté et l'aménagement du local permettent de limiter la zone surveillée (ou la zone contrôlée) à une partie du local ou à un espace de travail défini.

Au regard des observations du dernier rapport des contrôles externes de radioprotection concernant la mise en place d'indicateurs lumineux d'irradiation, l'inspecteur vous a également rappelé les dispositions de l'article 9 de l'arrêté *supra* qui précise que lorsque l'émission de rayonnements ionisants n'est pas continue, et que les conditions techniques le permettent, la délimitation de la zone contrôlée peut être intermittente et que dans ce cas, le chef d'établissement établit des règles de mise en œuvre de la signalisation assurée par un dispositif lumineux et, s'il y a lieu, sonore. La norme NF ISO 7205 reprend cette disposition en son point 5.6.1 b.

C7 : vous avez confirmé aux inspecteurs que des intérimaires étaient régulièrement recrutés comme opérateurs notamment. L'inspecteur a souhaité attirer votre attention sur la gestion au *prorata temporis* de la dosimétrie de ces personnels.

C8 : il convient de veiller à ce que la signalisation des sources reste visible comme c'est le cas sur la source dédiée au malaxeur de la chaîne de fabrication des tuiles.

C9 : je vous rappelle enfin les éléments énoncés dans mon courrier du 30 novembre 2011 (référence CODEP-OLS-2011-065488) et relatif au suivi dosimétrique à mettre en place pour le personnel qui exécute des activités en zone surveillée puisque les interventions de nettoyages, notamment, ne sont pas occasionnelles (cf. les dispositions de l'article R. 4451-62 du code du travail).

☺

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

Je me tiens à votre disposition pour toute information complémentaire.

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

**Pour le Président de l'ASN et par délégation,
L'Adjoint au Chef de la Division d'Orléans**

Signé par : Pascal BOISAUBERT