

Nantes, le 12/05/2010

N/Réf. : CODEP-NAN-2010-024961

DDEA – Services Risques et Sécurité Routière
Laboratoire départemental
Zone artisanale de St-Léonard
56450 THEIX

Objet Inspection de la radioprotection du 6 mai 2010
Laboratoire départemental de la DDEA
Détenion et utilisation de sources scellées dans des gammadensimètres
Identifiant de l'inspection (à rappeler dans toute correspondance) : INS-2010-NAN-019

Réf. Loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité nucléaire
Code de la Santé publique, notamment ses articles L.1333-17 et R.1333-98

Monsieur,

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), en charge du contrôle de la radioprotection en France, est représentée à l'échelon local en Bretagne et Pays de la Loire par la division de Nantes. Dans le cadre de ses attributions, la division de Nantes a procédé à une inspection de la radioprotection 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 en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 6 mai 2010 a permis de prendre connaissance des activités de votre établissement concernant la détention et l'utilisation de sources scellées dans des gammadensimètres, de vérifier différents points relatifs à votre autorisation, d'examiner les mesures déjà mises en place pour assurer la radioprotection et le transport de matières radioactives et d'identifier les axes de progrès.

Après avoir abordé ces différents thèmes, une visite du lieu où sont entreposés les appareils ainsi que d'un véhicule de transport a été effectuée.

A l'issue de cette inspection, il ressort que le laboratoire a mis en place de nombreuses actions visant à répondre aux exigences réglementaires, notamment concernant le suivi des sources radioactives et le suivi des travailleurs exposés.

Cependant, plusieurs actions doivent également être entreprises comme la formalisation de l'évaluation des risques définissant le zonage radiologique pour le local d'entreposage des appareils et lors de l'utilisation des appareils sur chantier, la mise en place d'un suivi des techniciens par dosimétrie opérationnelle ainsi que l'amélioration des conditions d'arrimage des caisses contenant les appareils dans le véhicule de transport.

A DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

A.1 Organisation de la radioprotection

Lors de la visite, les inspecteurs ont noté que le responsable du laboratoire désigné personne compétente en radioprotection (PCR) disposait d'une attestation de réussite à la formation correspondante dont la date d'échéance était dépassée. Il a alors été précisé que le renouvellement de cette formation n'avait pas été programmée en raison du départ de la PCR à la retraite prochainement.

Par contre, l'adjoint au responsable du parc matériel a suivi la formation de PCR en mars 2010. L'attestation de réussite a été présentée.

En application de l'article R.4456-5 du code du travail, la personne compétente en radioprotection doit être désignée par l'employeur après avis du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail.

Les missions qui lui sont dévolues ainsi que ses responsabilités et les moyens mis à sa disposition doivent être clairement définis (par exemple, au travers d'une lettre de mission).

A.1.1 Vu que l'attestation de réussite à la formation de PCR du responsable du laboratoire est échue, je vous demande de désigner officiellement l'adjoint au responsable du parc matériel en tant que PCR. Vous préciserez formellement ses missions, ses responsabilités et les moyens mis à sa disposition.

A.1.2 En vertu de l'article R.1333-40 du code de la santé publique, je vous demande d'informer officiellement la division de Nantes de l'ASN du changement de personne compétente en radioprotection.

A.1.3 Je vous demande, lors d'un prochain CHSCT, de présenter l'organisation du laboratoire en terme de radioprotection suite au changement de personne compétente en radioprotection.

A.2 Zonage radiologique

L'article R.4452-1 du code du travail prévoit la délimitation d'une zone surveillée et d'une zone contrôlée autour des sources de rayonnement ionisant, sur la base d'une évaluation des risques. Les modalités de définition et de délimitation de ces zones sont précisées par l'arrêté ministériel du 15 mai 2006.

Le coffre d'entreposage des gammadensimètres a été classé en zone contrôlée tandis que le local a été classé en zone surveillée. Par ailleurs, les locaux attenants ont été classés en zone publique.

Ce zonage doit être confirmé sur la base d'une évaluation des risques intégrant la contribution des différents rayonnements émis.

Au vu des mesures faites en inspection (ne prenant en compte que les rayonnements de type gamma), il apparaît nécessaire de revoir le périmètre de la zone contrôlée autour des appareils.

A.2.1 Je vous demande de formaliser et de compléter l'évaluation des risques radiologiques permettant de justifier la délimitation des zones réglementées pour le local d'entreposage des gammadensimètres.

En ce qui concerne l'utilisation d'un gammadensimètre sur chantier, l'arrêté ministériel du 15 mai 2006 prévoit l'établissement d'une zone contrôlée, dite "zone d'opération", dès lors que le débit d'équivalent de dose moyen, évalué sur la durée de l'opération, dépasse 2,5 $\mu\text{Sv/h}$.

Pour répondre à cette exigence, vos consignes d'utilisation des appareils prévoient un balisage à 2 mètres autour de l'appareil, sans justification précise des hypothèses prises en compte.

A.2.2 Je vous demande de compléter l'évaluation des risques radiologiques définissant la zone d'opération lors de l'utilisation des gammadensimètres sur chantier.

Conformément à l'article R.4453-24 du code du travail, tout travailleur appelé à exécuter une opération en zone contrôlée doit faire l'objet d'un suivi par dosimétrie opérationnelle.

A ce jour, aucune dosimétrie opérationnelle n'est prévue pour le personnel pénétrant en zone contrôlée ou en zone d'opération.

A.2.3 Au vu de la définition d'une zone d'opération autour de l'appareil lors d'une utilisation sur chantier ainsi que d'une zone contrôlée au niveau du local d'entreposage des appareils, je vous demande d'équiper d'une dosimétrie opérationnelle le personnel intervenant.

A.3 Etude de postes

En vertu de l'article R.4451-11 du code du travail, l'employeur doit procéder à une analyse des postes de travail. Cette analyse permet d'évaluer la dose annuelle susceptible d'être reçue par les travailleurs exposés et conduit à établir leur classement.

Lors de l'inspection, il a été constaté qu'une étude de poste avait été rédigée et concluait au classement en catégorie B des travailleurs exposés.

Cependant, il apparaît nécessaire de compléter le document par le calcul de la dose équivalente reçue au niveau des extrémités par le travailleur le plus exposé. Il convient également de préciser certaines hypothèses (notamment, distinguer les débits de dose γ et neutrons) et de prendre en compte les différentes utilisations des gammadensimètres (notamment, les opérations de nettoyage).

A.3 Je vous demande de compléter les analyses des postes de travail par le calcul de la dose équivalente reçue au niveau des extrémités par le travailleur le plus exposé et de les mettre à jour en précisant les hypothèses prises en compte et en prenant en compte les différentes configurations d'utilisation et les différents rayonnements émis.

A.4 Fiche d'exposition

En application de l'article R.4453-14 du code du travail, l'employeur doit établir pour chaque salarié une fiche d'exposition précisant la nature du travail effectué, les caractéristiques des sources émettrices auxquelles le salarié est exposé, la nature des rayonnements ionisants, les périodes d'exposition, et les autres risques ou nuisances d'origine physique, chimique, biologique ou organisationnelle du poste de travail.

Lors de la visite, il a été constaté qu'aucune fiche d'exposition n'avait été établie.

A.4 Je vous demande d'établir les fiches d'exposition pour chaque salarié conformément à l'article R.4453-14 du code du travail et de les transmettre au médecin du travail.

A.5 Contrôles techniques d'ambiance

En vertu de l'article R.4452-13 du code du travail et de l'arrêté ministériel du 15 mai 2006, l'employeur doit procéder à des contrôles techniques d'ambiance destiné, notamment, à vérifier que dans les zones attenantes aux zones réglementées, la dose efficace susceptible d'être reçue par un travailleur reste inférieure à 80 μ Sv/mois.

Actuellement, le contrôle technique d'ambiance du local d'entreposage des gammadensimètres est réalisé par un dosifilm placé dans le local. Les inspecteurs ont considéré que l'emplacement du dosifilm ne permettait pas de vérifier de manière satisfaisante le point rappelé ci-dessus.

A.5 Je vous demande de déplacer le contrôle technique d'ambiance en limite de zone réglementée du local d'entreposage des gammadensimètres.

A.6 Consignes de sécurité

Les inspecteurs ont constaté que les consignes de sécurité affichées à l'intérieur du local d'entreposage des gammadensimètres devaient être mises à jour, notamment, sur les points suivants : modalités d'accès, coordonnées des personnes à prévenir et références réglementaires.

A.6 Je vous demande de mettre à jour les consignes de sécurité et de les afficher à l'extérieur du local d'entreposage des gammadensimètres.

A.7 Arrimage des colis

L'article 7.5.11.CV33 de l'ADR précise que les envois de matières radioactives doivent être arrimés solidement de manière à prévenir tout déplacement, choc ou chute dans les conditions normales de transport.

Lors de la visite, il a été constaté que la mise en place de la caisse de transport contenant le gammadensimètre dans le véhicule ne permettait pas d'assurer un ancrage suffisant, notamment pour limiter les déplacements horizontaux en cas d'accident du véhicule.

A.7 Je vous demande de renforcer les conditions d'arrimage des colis.

A.8 Matériels de bord des véhicules

Lors de l'inspection, il a été mis en évidence que deux extincteurs à poudre étaient disposés dans le véhicule de transport pour une capacité totale de 3 kg. Ceci ne respecte pas l'article 8.1.4 de l'ADR prescrivant pour les unités de transport ayant une masse maximale admissible inférieure ou égale à 3,5 tonnes un ou plusieurs extincteurs d'incendie portatifs d'une capacité minimale totale de 4 kg de poudre.

Le lot de bord doit également être complété d'un équipement de protection des yeux par personne, conformément à l'article 8.1.5.2 de l'ADR.

A.8 Je vous demande d'équiper le véhicule de transport d'extincteurs pour une capacité minimale totale de 4 kg de poudre et d'un équipement de protection des yeux par personne.

A.9 Etiquetage du colis

Il a été constaté que, sur la surface extérieure de l'emballage du gammadensimètre, le support présentant l'identification de l'expéditeur ne pouvait, en l'état actuel, résister de manière durable aux intempéries sans dégradation notable, conformément à l'article 5.2.1.2 de l'ADR.

A.9 Je vous demande de revoir la nature du support précisant l'identification de l'expéditeur, afin que ceux-ci résistent de manière durable aux intempéries sans dégradation notable, conformément à l'article 5.2.1.2 de l'ADR.

B. COMPLEMENTS D'INFORMATION

B.1 Contrôle technique de radioprotection

En vertu de l'article R.4452-12 du code du travail, l'employeur doit réaliser des contrôles techniques de radioprotection des sources et appareils. Ces contrôles sont réalisés en interne par la personne compétente en radioprotection (article R.4452-14) et, périodiquement, par un organisme agréé (article R.4452-15).

Le dernier contrôle technique externe de radioprotection a été réalisé par l'organisme agréé le 18 décembre 2008. Il a alors été précisé que le prochain contrôle était programmé le 17 mai 2010.

B.1 Je vous demande de veiller au respect de la périodicité annuelle pour la réalisation du contrôle technique externe de radioprotection par un organisme agréé et de me transmettre le rapport du contrôle qui sera réalisé le 17 mai 2010. Le cas échéant, vous me préciserez les dispositions mises en œuvre ou envisagées pour répondre aux non conformités ou observations mises en évidence par l'organisme agréé.

B.2 Suivi dosimétrique

Lors de la consultation des résultats dosimétriques, les inspecteurs ont constaté que pour le 1^{er} trimestre 2010, le relevé du laboratoire d'analyse précisait que 6 dosimètres sur 8 n'avaient pas été rendus. La PCR a alors affirmé que tous les dosimètres avaient été renvoyés au LCIE en même temps.

B.2 Je vous demande de me tenir informé des discussions avec le laboratoire d'analyse sur le devenir de ces 6 dosimètres.

B.3 Conseiller à la sécurité pour le transports de matières radioactives

En application de l'article 1.8.3.1 de l'ADR, les entreprises dont l'activité comporte le transport de matières dangereuses par route doivent désigner un conseiller à la sécurité. Celui-ci doit être titulaire d'un certificat de qualification.

Lors de la visite, il n'a pu être présenté le document attestant de la qualification du conseiller à la sécurité en cours de validité.

B3 Je vous demande de vous procurer le document attestant de la qualification du conseiller à la sécurité en cours de validité.

C. OBSERVATIONS

C.1 Contrôle des appareils de mesure

En vertu de l'article R.4452-12 du code du travail et de l'arrêté ministériel du 26 octobre 2005 (annexe n°3 – tableau n°3), je vous rappelle que les appareils de mesure doivent faire l'objet d'un contrôle périodique annuel et d'un contrôle périodique de l'étalonnage tous les 3 ans.

C.2 Situation administrative

L'autorisation T560215 de détenir et d'utiliser 2 gammandensimètres vous a été délivrée le 1^{er} décembre 2009 alors que le laboratoire fait partie de la DDEA. Au 1^{er} janvier 2011, le laboratoire sera rattaché à la direction des routes du Conseil Général du Morbihan. Je vous informe que ce changement d'établissement nécessitera la mise à jour de votre autorisation et le dépôt d'une nouvelle demande.

C.3 Contrôle technique de radioprotection

Je vous rappelle qu'en vertu de l'article R.4452-12 du code du travail, l'employeur doit procéder à un contrôle technique de radioprotection des sources et appareils émetteurs de rayonnements ionisants à leur réception dans l'entreprise, notamment, suite à un changement d'appareil.

C.4 Local d'entreposage des appareils

Les inspecteurs ont constaté que les techniciens renseignaient le cahier de mouvement des sources à l'intérieur du local d'entreposage des gammadensimètres en zone surveillée. Afin de limiter l'exposition des techniciens, il semble pertinent de disposer le cahier de mouvement des sources à l'extérieur de ce local.

*
* *

Les diverses anomalies ou écarts observés relevés ci-dessus ont conduit à établir, en annexe, une hiérarchisation des actions à mener au regard des exigences réglementaires en matière de radioprotection.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas **deux mois**. Je vous demande de bien vouloir vous engager sur les échéances de réalisation que vous retiendrez en complétant l'annexe.

Je reste à votre disposition pour aborder toute question relative à la réglementation applicable en matière de radioprotection et vous prie de bien vouloir agréer, monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Président de l'ASN et par délégation,
Le chef de division,

Signé par :
Pierre SIEFRIDT

ANNEXE AU COURRIER CODEP-NAN-2010-024961
HIERARCHISATION DES ACTIONS A METTRE EN ŒUVRE

[DDEA 56 – THEIX – 56]

Les diverses vérifications opérées lors du contrôle effectué par la division de Nantes le 6 mai 2010 ont conduit à établir une hiérarchisation des actions à mener pour pouvoir répondre aux exigences des règles relatives à la radioprotection et au transport de matières radioactives.

Cette démarche de contrôle ne présente pas de caractère systématique et exhaustif. Elle n'est pas destinée à se substituer aux diagnostics, suivis et vérifications que vous menez. Elle concourt, par un contrôle ciblé, à la détection des anomalies ou défauts ainsi que des éventuelles dérives révélatrices d'une dégradation de la radioprotection. Elle vise enfin à tendre vers une culture partagée de la radioprotection.

Les anomalies ou défauts sont classés en fonction des enjeux radiologiques présentés :

- **priorité de niveau 1 :**
l'écart constaté présente un enjeu fort et nécessite une action corrective prioritaire,
- **priorité de niveau 2 :**
l'écart constaté présente un enjeu significatif et nécessite une action programmée,
- **priorité de niveau 3 :**
l'écart constaté présente un enjeu faible et nécessite une action corrective adaptée à sa facilité de mise en œuvre.

Le traitement de ces écarts fera l'objet de contrôles spécifiques pour les priorités de niveau 1 et proportionnés aux enjeux présentés pour les priorités de niveaux 2 ou 3 notamment lors des prochaines inspections.

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre	Priorité	Echéancier de réalisation
A.1 Organisation de la radioprotection	Désigner officiellement l'adjoint au responsable du parc matériel en tant que PCR et préciser formellement ses missions, ses responsabilités et les moyens mis à sa disposition	Priorité 1	
	Informier officiellement la division de Nantes de l'ASN du changement de PCR	Priorité 2	
	Présenter, lors d'un prochain CHSCT, l'organisation du laboratoire en terme de radioprotection suite au changement de PCR	Priorité 3	

A.2 Zonage radiologique	Formaliser et compléter l'évaluation des risques radiologiques permettant de justifier la délimitation des zones réglementées pour le local d'entreposage des gammadensimètres	Priorité 1	
	Compléter l'évaluation des risques radiologiques définissant la zone d'opération lors de l'utilisation des gammadensimètres sur chantier	Priorité 1	
	Equiper d'une dosimétrie opérationnelle le personnel intervenant	Priorité 1	
A.3 Etude de postes	Compléter les analyses des postes de travail par le calcul de la dose équivalente reçue au niveau des extrémités par le travailleur le plus exposé et les mettre à jour en précisant les hypothèses prises en compte et en prenant en compte les différentes configurations d'utilisation et les différents rayonnements émis	Priorité 1	
A.4 Fiche d'exposition	Etablir les fiches d'exposition pour chaque salarié conformément à l'article R.4453-14 du code du travail	Priorité 2	
A.5 Contrôles techniques d'ambiance	Déplacer le contrôle technique d'ambiance en limite de zone réglementée au niveau du local d'entreposage des gammadensimètres	Priorité 1	
A.6 Consignes de sécurité	Mettre à jour les consignes de sécurité et les afficher à l'extérieur du local d'entreposage des gammadensimètres	Priorité 2	
A.7 Arrimage des colis	Revoir les conditions d'arrimage des colis	Priorité 1	
A.8 Matériel de bord des véhicules	Equiper le véhicule de transport d'extincteurs pour une capacité minimale totale de 4 kg de poudre et d'un équipement de protection des yeux par personne	Priorité 1	
A.9 Etiquetage du colis	Revoir la nature du support précisant l'identification de l'expéditeur, afin que ceux-ci résistent de manière durable aux intempéries sans dégradation notable, conformément à l'article 5.2.1.2 de l'ADR	Priorité 3	
B.1 Contrôle technique de radioprotection	Veiller au respect de la périodicité annuelle pour la réalisation du contrôle technique externe de radioprotection par un organisme agréé et transmettre à l'ASN le rapport du contrôle qui sera réalisé le 17 mai 2010	Priorité 1	
B.2 Suivi dosimétrique	Tenir informé l'ASN des discussions avec le laboratoire d'analyse sur le devenir de 6 dosimètres non rendus au 1 ^{er} trimestre 2010	Priorité 2	
B.3 Conseiller à la sécurité pour le transports de matières radioactives	Se procurer le document attestant de la qualification du conseiller à la sécurité en cours de validité	Priorité 3	