



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 28 juin 2010

N/Réf. : CODEP-CAE-2010-035207

Monsieur le Directeur
Société OTECMI
ZA, La Belle Jardinière BP 41
50120 EQUEURDREVILLE - HAINNEVILLE

OBJET : Inspection du 27/05/2010 sur la radioprotection en radiographie industrielle
Inspection réf. : INSNP-CAE-2010-0239

Ref : Code de la santé publique, articles L.1333-1 à 20, R.1333-1 à 112 et R.13337-11 à 14
Code du travail, articles R.4451-1 à R.4457-14
Loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, notamment son article 4

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la radioprotection prévu à l'article 4 de la loi en référence, une inspection a eu lieu le 27 mai 2010 dans les locaux de votre établissement situé à Equeurdreville-Hainneville. Cette inspection avait notamment pour but de contrôler l'application de la réglementation relative à la radioprotection en ce qui concerne vos activités de radiographie industrielle.

J'ai l'honneur de vous en communiquer ci-dessous la synthèse ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

Cette inspection, effectuée par deux inspecteurs de l'ASN, a permis de vérifier les conditions de détention et d'utilisation dans votre établissement de vos appareils émetteurs de rayonnements ionisants du type gammagraphes et générateurs de rayons X. En présence d'une personne compétente en radioprotection (PCR) et de la personne responsable « qualité-sécurité » de l'établissement, les inspecteurs ont étudié l'organisation et les dispositifs mis en place pour la radioprotection des travailleurs et ont visité les deux enceintes de tir.

Le personnel rencontré est apparu être motivé et impliqué et a paru disposer d'une bonne connaissance des dispositions et des règles de radioprotection. Les matériels et installations font l'objet d'un entretien rigoureux et d'un contrôle régulier. Toutefois, au regard de la réglementation, les inspecteurs ont noté quelques écarts qui nécessitent d'être corrigés, tels que la formation à la radioprotection des travailleurs, les dispositions de signalisation du zonage des enceintes de tir, la signalisation des sources de rayonnements ionisants ainsi que la signalisation lumineuse de l'enceinte de tir utilisant des générateurs de rayons X.

A. Demandes d'actions correctives

A1. Personne Compétente en Radioprotection (PCR)

Conformément à l'article R. 4456-1 du code du travail, l'employeur doit désigner une personne compétente en radioprotection lorsque la présence, l'utilisation ou le stockage d'une source radioactive scellée ou d'un générateur de rayonnements ionisants entraîne un risque d'exposition pour les travailleurs de l'établissement ainsi que pour ceux des entreprises extérieures intervenant dans cet établissement.

L'article R. 4456-3 dudit code spécifie que dans les établissements comprenant une activité soumise à autorisation en application de l'article L. 1333-4 du code de la santé publique, la PCR doit être choisie parmi les travailleurs de l'établissement et que lorsque plusieurs PCR sont désignées, elles sont regroupées au sein d'un service interne appelé service compétent en radioprotection, distinct des services de production et des services opérationnels de l'établissement. L'article R. 4456-6 précise que la PCR doit être titulaire d'un certificat délivré à l'issue d'une formation à la radioprotection dispensée par des personnes dont la qualification est certifiée par des organismes accrédités. L'article R.4456-5 mentionne que la PCR doit être désignée par l'employeur après avis du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (C.H.S.C.T). Enfin, l'article R. 4456-12 stipule que lorsque l'employeur désigne plusieurs PCR, il doit préciser l'étendue de leurs responsabilités respectives.

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont noté que vous avez effectivement désigné plusieurs PCR diplômées internes à l'établissement et que vous avez précisé l'étendue de leurs responsabilités respectives dans un document intitulé « procédure CEFRI n° 96.024 ».

Toutefois, il est apparu que la lettre de désignation de l'une des personnes compétentes en radioprotection (PCR désignée à Plabennec) ne fait nullement état de l'avis du C.H.S.C.T. De plus, les inspecteurs ont relevé l'absence de constitution d'un service interne compétent en radioprotection.

Je vous demande de compléter la lettre de désignation de la personne compétente en radioprotection affectée à l'établissement de Plabennec, après avis du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail, en précisant notamment l'étendue de ses responsabilités et en veillant à mettre à sa disposition les moyens nécessaires à l'exercice de ses missions.

Je vous demande également de vous conformer aux dispositions de l'article R. 4456-3 précité vis à vis de la constitution d'un service interne compétent en radioprotection.

A2. Programme des contrôles de radioprotection

Conformément aux dispositions de l'arrêté du 26 octobre 2005 définissant les modalités de contrôle de radioprotection, le chef d'établissement doit établir un programme des contrôles externes et internes qu'il doit formaliser dans un document interne. Ce programme de contrôle doit être périodiquement réévalué.

Ce programme doit notamment mentionner les modalités des contrôles techniques de radioprotection des sources et appareils émetteurs de rayonnements ionisants, des contrôles techniques d'ambiance et des contrôles de la gestion des sources de rayonnements ionisants, ainsi que les modalités des contrôles des instruments de mesure et des dispositifs de protection et d'alarme.

Les inspecteurs ont relevé que vous avez établi des tableaux de suivi des contrôles internes et externes. Toutefois, ceux-ci sont apparus être incomplets.

Je vous demande de formaliser de façon exhaustive ledit programme des contrôles externes et internes incluant un échéancier ainsi que les modalités de réalisation de ceux-ci, puis de veiller à son respect rigoureux.

Je vous rappelle par ailleurs que les résultats de l'ensemble des contrôles précités doivent être consignés dans le document prévu par l'article R.4121-1 du code du travail. Ils doivent notamment être utilisés dans le cadre de la mise à jour annuelle de l'évaluation des risques.

A3. Formation à la radioprotection des travailleurs

L'article R. 4453-4 du code du travail spécifie notamment que les travailleurs susceptibles d'intervenir en zone surveillée ou contrôlée doivent bénéficier d'une formation à la radioprotection organisée par l'employeur. Cette formation doit porter sur les risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants, les procédures générales de radioprotection mises en œuvre dans l'établissement et les règles de prévention et de protection. Cette formation doit être 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. Elle doit être renouvelée périodiquement et au moins tous les trois ans. Elle doit également être renouvelée chaque fois que nécessaire dans les cas et selon les conditions fixées aux articles R.4141-9 et R.4141-15 du code du travail, notamment en cas de création ou de modification d'un poste de travail ou de technique exposant à des risques nouveaux. Enfin, la PCR doit participer à la définition et à la mise en œuvre de cette formation.

Selon les informations délivrées aux inspecteurs lors de cette visite, il apparaît que plusieurs travailleurs susceptibles d'intervenir en zone réglementée n'ont pas encore fait l'objet de cette formation à la radioprotection.

Je vous demande de me transmettre une copie de votre plan de formation à la radioprotection et de la liste (et date) des personnes l'ayant suivie à ce jour. Vous me préciserez les actions menées pour vous assurer que toutes les personnes concernées auront suivi cette formation dans les meilleurs délais.

A4. Signalisation des sources de rayonnements ionisants

L'article 8.II de l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites spécifie que les sources individualisées de rayonnements ionisants doivent faire l'objet d'une signalisation spécifique visible et permanente (du type trisecteur noir sur fond jaune).

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont constaté l'absence de signalisation sur chacun des coffres de stockage des appareils contenant les sources radioactives.

Je vous demande de faire afficher la signalisation réglementaire sur chacun des coffres de stockage des appareils contenant les sources radioactives.

A5. Zonage radiologique des installations

L'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites prévoit que la délimitation d'une zone contrôlée peut être intermittente. Dans ce cas, le chef d'établissement doit établir des règles de mise en œuvre de la signalisation qui peut être assurée par un dispositif lumineux. Une information complémentaire mentionnant le caractère intermittent de la zone doit être affichée de manière visible à chaque accès de la zone.

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont relevé que le zonage mis en place au niveau des deux enceintes de tir est de type intermittent, ce qui leur a été confirmé par les PCR de l'établissement. Un trisecteur de signalisation de zone rouge est affiché sur les portes d'accès « personnel » et « matériel » des enceintes de tir. Des voyants de signalisation lumineux sont placés au-dessus des portes d'accès « personnel » des enceintes de tir.

Toutefois, les inspecteurs ont constaté que l'information mentionnant le caractère intermittent de la zone n'est pas affichée de manière visible sur la porte d'accès « matériel » de l'enceinte de tir utilisant des gammagraphes. Par ailleurs, les règles précises de mise en œuvre de la signalisation du zonage n'ont pas été rigoureusement établies et affichées sur cette même porte d'accès.

Je vous demande, vis à vis de l'ensemble des points précités, de mettre en œuvre les actions correctives nécessaires dans les plus brefs délais.

A6. Règles d'installation applicables à l'enceinte de tir utilisant des générateurs X

Les dispositions de l'arrêté du 30 août 1991 applicables à votre enceinte de tir utilisant des générateurs X imposent notamment une double signalisation lumineuse au niveau de tous les accès aux appareillages. L'un des signaux doit être fixe et de couleur orange et doit être automatiquement commandé par la mise en service de l'appareillage. L'autre signal, fixe ou clignotant de couleur rouge, doit fonctionner pendant la durée d'émission du tube radiogène.

En l'occurrence, les inspecteurs ont constaté que l'un des accès à l'enceinte de tir n'est pas rigoureusement conforme aux dispositions réglementaires précitées. En effet, il est apparu que la porte d'accès « matériel » de l'enceinte de tir n'est pas munie d'un voyant de signalisation fixe de couleur orange commandé par la mise en service d'un générateur X.

Je vous demande d'engager dans les plus brefs délais toutes les actions correctives nécessaires au respect des règles d'installation relatives à l'utilisation des générateurs de rayons X, telles que mentionnées dans les normes en vigueur (NFC 15-160 et NFC 15-164).

A7. Plan d'urgence interne (PUI)

L'article R.1333-33 du code de la santé publique mentionne que lorsque des sources radioactives de haute activité sont mises en œuvre, l'autorisation impose l'obligation d'établir un plan d'urgence interne tel que défini à l'article L.1333-6. Ce plan tient compte des risques d'exposition interne et externe aux rayonnements ionisants de toutes les personnes susceptibles d'être menacées. Il doit notamment prévoir l'organisation et les moyens destinés à faire face aux différents types de situations, incidents ou accidents de nature à porter atteinte à la santé des personnes.

Selon les informations communiquées aux inspecteurs, vous disposez d'un document intitulé « procédure 97.011 » relatif aux consignes de sécurité applicables à l'ensemble de vos activités.

Toutefois, il apparaît que vous ne disposez pas d'un tel plan d'urgence interne répondant rigoureusement aux dispositions précitées.

Je vous demande de définir un plan d'urgence interne, conformément aux dispositions mentionnées à l'article R.1333-33 du code de la santé publique.

B. Demandes complémentaires

B1. Inventaire des sources de rayonnements ionisants

L'article R.1333-50 du code de la santé publique stipule notamment que 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 quel titre que ce soit.

A cet égard, les inspecteurs ont relevé que l'inventaire qui leur a été présenté lors de l'inspection ne mentionnait pas rigoureusement la destination (localisation) précise de l'ensemble des radionucléides détenus.

Je vous demande de tenir rigoureusement à jour un inventaire mentionnant notamment la destination (localisation) précise des radionucléides détenus.

B2. Transmission de l'inventaire des sources de rayonnements ionisants

L'article R. 4452-21 du Code du travail spécifie que « 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 Sécurité Nucléaire (IRSN).»

Selon les informations communiquées aux inspecteurs, il apparaît que la dernière transmission à l'IRSN date de plus d'un an.

Je vous demande de veiller à transmettre annuellement à l'IRSN – Unité d'Expertise des Sources – l'inventaire à jour de vos sources de rayonnements ionisants conformément à l'article précité.

B3. Conditions limites d'utilisation des enceintes de tir

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont noté que les conditions limites d'utilisation des sources de rayonnements ionisants dans l'enceinte de tir utilisant les générateurs de rayons X ne sont pas affichées (tension et intensité maximum des générateurs de rayons X).

Je vous demande d'afficher clairement les conditions limites d'utilisation des sources de rayonnements ionisants.

B4. Formation renforcée des travailleurs

L'article R.4453-5 du code du travail stipule que lorsque les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des sources de haute activité, leur formation doit être renforcée, en particulier sur les aspects relatifs à la sûreté et aux conséquences possibles de la perte du contrôle adéquat des sources.

Selon les informations communiquées aux inspecteurs, il apparaît que la formation à la radioprotection suivie par les travailleurs de l'établissement est effectivement renforcée vis à vis des risques présentés par les sources de haute activité et notamment sur les aspects précités.

Toutefois, il est apparu que cette formation spécifique n'est pas rigoureusement formalisée.

Je vous demande de veiller à ce que cette formation soit clairement formalisée et que son suivi fasse l'objet d'une traçabilité rigoureuse.

C. Observations

C1. Procédure de gestion des clés des gammagraphes

Selon les informations qui ont été communiquées aux inspecteurs, l'accès aux clés des gammagraphes est limité au personnel autorisé par le chef d'établissement. Toutefois, cette règle n'est pas mentionnée dans vos consignes générales d'exploitation des installations.

Conformément aux discussions avec les inspecteurs durant l'inspection, vous veillerez à disposer d'une procédure relative à la gestion des clés des gammagraphes portant à la fois sur les phases normales et sur les phases incidentelles/accidentelles.

C2. Procédure d'intégration/formation d'un nouvel opérateur

Les inspecteurs ont relevé qu'il n'existe pas de procédure spécifique d'intégration d'un nouvel embauché destiné à faire partie d'une équipe de radiologues (compagnonnage..).

C3. Procédure de prise en charge des appareils par les opérateurs

Les inspecteurs ont relevé que vous n'avez pas établi de procédure de prise en charge des appareils par les opérateurs (critères de sélection d'un appareil en fonction de l'utilisation envisagée et la (les) personne(s) prenant cette décision,..).

C4. Liste des sources - Registre de suivi des entrées/sorties

Les inspecteurs ont noté l'absence de liste détaillée (du type inventaire) des radionucléides dans l'enceinte de stockage des appareils contenant les sources radioactives. Les inspecteurs ont également noté l'absence de document de suivi des entrées/sorties des appareils contenant les sources radioactives.



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 demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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

Pour le directeur général de l'ASN et par délégation,
Le chef de la division de Caen,

Signé par

Thomas HOUDRÉ