

Paris, le 27 juillet 2011

N/Réf. : CODEP-PRS-2011-042276

Monsieur Le Directeur
Commissariat à l'Energie Atomique - Saclay
Centre de Saclay
Bâtiment 523
91190 GIF SUR YVETTE

Objet : Inspection sur le thème de la radioprotection
Installation : CEA Saclay – Bâtiment 156 (Installation 57)
Identifiant de la visite : INSNP-PRS-2011-0353

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 dans le bâtiment 156 de votre établissement, le 29 juin 2011.

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 mise en place dans le cadre de vos activités d'étalonnage de l'installation n° 57 (bâtiment 156-G) de votre établissement utilisant un irradiateur. A ce titre, les principales évolutions de la réglementation en matière de radioprotection ont été abordées et une visite des installations a été réalisée.

Des représentants de la direction, du service compétent en radioprotection, du service qualité ainsi que des utilisateurs de l'installation ont répondu aux différentes questions posées par les inspecteurs de la radioprotection.

Il ressort de l'inspection du 29 juin 2011 que l'établissement se base, pour la mise en place de l'organisation de la radioprotection, sur une longue expérience dans ce domaine. Ce retour d'expérience permet à l'établissement de répondre à la réglementation en vigueur. Toutefois, les inspecteurs de la radioprotection ont noté plusieurs imprécisions, essentiellement dues à un manque de formalisme et de rigueur, nécessitant des actions correctives de votre part. Ces écarts sont détaillés ci-après.

Les inspecteurs ont par ailleurs apprécié la transparence des échanges tout le long de l'inspection ainsi que la bonne implication du personnel des différentes entités présentes le jour de l'inspection.

A. Demandes d'actions correctives

• Evaluation des risques

Conformément à l'article 2 de l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées, le chef d'établissement détermine, avec le concours de la personne compétente en radioprotection, la nature et l'ampleur du risque dû aux rayonnements ionisants. A cet effet, il utilise notamment les caractéristiques des sources et les résultats des contrôles techniques de radioprotection et des contrôles techniques d'ambiance prévus respectivement aux articles R. 4451-29 et R. 4451-30 du même code.

Le chef d'établissement évalue le niveau d'exposition externe et, le cas échéant interne, au poste de travail (...) en ne considérant pas le port, éventuel, d'équipements de protection individuelle.

Le chef d'établissement consigne, dans un document interne qu'il tient à disposition des agents de contrôle compétents et du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, des délégués du personnel, la démarche qui lui a permis d'établir la délimitation de ces zones.

L'article 4 de ce même arrêté prévoit que, lorsque les caractéristiques de la source de rayonnements ionisants, le résultat des évaluations prévues à l'article 2 et l'aménagement du local le permettent, la zone surveillée ou la zone contrôlée (...) peut être limitée à une partie du local ou à un espace de travail défini.

Les inspecteurs de la radioprotection ont constaté qu'une évaluation des risques avait été réalisée pour l'installation abritant l'irradiateur. Cette évaluation se base sur l'activité jugée comme générant le risque le plus important (à savoir, les activités liées à l'utilisation de l'irradiateur générant un risque par rayonnement gamma). Le zonage radiologique et les règles d'accès à ce local ont été établis en fonction des résultats de cette évaluation.

Toutefois, d'autres opérations sont réalisées dans le même local. Ces opérations génèrent d'autres risques (comme un rayonnement gamma moins important ou un rayonnement neutronique).

Pour ces autres opérations, aucune évaluation des risques n'a été menée.

Les inspecteurs ont constaté que les conclusions relatives à l'évaluation des risques réalisée ne sont pas respectées dans le cadre de ces autres opérations (notamment, les conditions d'accès au local).

De plus, les inspecteurs ont également constaté que, pour une opération ponctuelle de maintenance suite au blocage d'une des sources de l'irradiateur, un dossier d'intervention en milieu radiologique (DIMR) incluant une évaluation des risques avait été rédigé, conformément à vos procédures.

Cependant, ce document manque de détails et les conclusions de celui-ci sont arbitraires. A titre d'exemple, aucun calcul de dose équivalente extrémité n'a été réalisé, pourtant le document conclut que le port de dosimètre extrémité est obligatoire compte tenu des risques.

- A.1 Je vous demande de modifier votre évaluation des risques afin de prendre en compte toutes les opérations (ou types d'opérations) réalisées dans ce local.
Il conviendra de modifier, le cas échéant, le zonage radiologique et les règles d'accès associées pour ce local.**

➔ **A.2 Je vous demande de revoir l'organisation liée à l'établissement des dossiers d'intervention en milieu radiologique afin de vous assurer que les évaluations de risques établies dans ce cadre soient exhaustives et détaillées.**

• **Etude de postes**

Conformément aux articles R. 4451-10 et R.4451-11 du code du travail, les expositions professionnelles individuelles et collectives aux rayonnements ionisants doivent être maintenues au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre compte tenu de l'état des techniques, des facteurs économiques et sociaux. A cet effet, l'employeur procède à une analyse des postes de travail qui est renouvelée périodiquement et à l'occasion de toute modification des conditions pouvant affecter la santé et la sécurité des travailleurs.

Conformément aux articles R. 4451-44 à R.4451-46 du code du travail, l'employeur classe les travailleurs en catégorie A ou B selon l'exposition à laquelle ils sont soumis dans le cadre de leur activité professionnelle et après avis du médecin du travail. Les analyses des postes de travail permettent de déterminer le classement des travailleurs.

Les inspecteurs de la radioprotection ont été informés que les analyses de postes des travailleurs réalisées par l'exploitant ne prennent pas en compte toutes les expositions auxquelles les travailleurs sont susceptibles d'être exposés. Ces analyses considèrent uniquement les expositions susceptibles d'être reçues dans le cadre d'opérations sur le lieu principal de travail. Les autres expositions (hors lieu principal de travail) ne sont pas prises en compte.

➔ **A.3 Je vous demande de revoir votre processus visant l'établissement des analyses de postes de vos travailleurs afin que ceux-ci prennent en compte l'ensemble des expositions auxquelles ils sont susceptibles d'être exposés.**

• **Inventaire des sources de rayonnements ionisants**

Selon l'article R.1333-50 du code de la santé publique, toute personne responsable d'une activité nucléaire doit être en mesure de justifier en permanence l'origine et la destination des radionucléides présents dans son établissement. A cet effet, il organise un suivi permettant de connaître à tout moment l'inventaire des produits détenus.

Les inspecteurs de la radioprotection ont constaté qu'un inventaire des sources de rayonnements ionisants est renseigné et régulièrement actualisé.

Toutefois, l'inventaire présente des incohérences au niveau de la localisation des sources.

De plus, l'inventaire met en évidence un nombre important de sources périmées ou en fin d'utilisation.

➔ **A.4 Je vous demande de mettre à jour l'inventaire des sources de rayonnements ionisants présentes dans votre établissement.**

➔ **A.5 Je vous demande de me tenir informé du devenir des sources radioactives périmées et en fin d'utilisation entreposées dans votre établissement.**

B. Compléments d'information

- **Contrôles techniques internes et externes**

Conformément à l'article 4 de la décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4452-12 et R. 4452-13 du code du travail ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique homologuée par l'arrêté du 21 mai 2010, les contrôles externes et internes définis à l'article 2 font l'objet de rapports écrits, mentionnant la date, la nature et la localisation des contrôles, les noms et qualités de la ou des personnes les ayant effectués ainsi que les éventuelles non-conformités relevées. Ces rapports sont transmis au titulaire de l'autorisation ou au déclarant de l'installation contrôlée ainsi qu'à l'employeur. Ils sont conservés par ce dernier pendant une durée de dix ans. L'employeur tient ces rapports à disposition des agents de contrôle compétents et du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, des délégués du personnel.

Les inspecteurs de la radioprotection ont constaté que l'installation fait l'objet régulièrement de contrôles techniques internes et externes de radioprotection et d'ambiance.

Le dernier contrôle technique de radioprotection datant de moins d'un mois, le rapport de celui-ci n'a pu être présenté.

➔ B.1 A reception, je vous demande de me transmettre une copie du rapport de contrôle technique externe de radioprotection de juin 2011.

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