

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2016-027967

Orléans, le 7 juillet 2016

Monsieur le Directeur du Centre d'Etudes
Commissariat à l'Energie Atomique et aux
énergies alternatives
Centre de Saclay
91191 GIF SUR YVETTE Cedex

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CEA de Saclay - INB n° 101 (Orphée)
Inspection n° INSSN-OLS-2016-0551 du 17 juin 2016
« Radioprotection »

Réf. : Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-19 et suivants, L.596-1 et suivants et
L.557-46

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 17 juin 2016 sur le centre CEA de Saclay au sein de l'installation nucléaire de base (INB) n°101 sur le thème « Radioprotection ».

Je vous communique, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 17 juin 2016 réalisée à l'INB n° 101 (Orphée) portait sur la radioprotection.

Les inspecteurs ont débuté leur inspection par l'examen de l'organisation de la radioprotection mise en place dans l'installation. Ils se sont ensuite fait présenter l'ensemble des documents de catégorisation et de suivi dosimétrique des personnels intervenant dans l'installation ainsi que les documents attestant du suivi des matériels de radioprotection. Ils ont poursuivi en analysant le zonage radiologique de l'installation.

Les inspecteurs ont ensuite examiné les compétences et les aptitudes de l'ensemble des acteurs de la radioprotection de l'installation.

Les inspecteurs ont également procédé à la visite de certains locaux de l'installation en s'attachant à vérifier l'application de l'ensemble des règles de radioprotection.

.../...

Les inspecteurs estiment que la radioprotection est bien appliquée dans l'INB 101.

Ils ont néanmoins constaté que le zonage intermittent, fréquemment utilisé dans le hall des expérimentateurs, doit faire l'objet d'améliorations et que des consignes particulières de radioprotection propres à l'installation doivent être distribuées à chaque agent appelé à travailler dans l'INB. Par ailleurs, des précisions sont attendues sur le suivi des masses maximales des éléments à irradier, sur les procédures d'attribution des dosimètres opérationnels et sur un écart lors d'un transport de matières radioactives.

Enfin, les inspecteurs ont constaté chez l'une des entreprises extérieures intervenant sur l'INB des manquements dans les modalités d'entreposage des dosimètres passifs de ses salariés.



A. Demandes d'actions correctives

Zonage intermittent

Les locaux d'expérimentation de l'installation ont un zonage intermittent en fonction de l'état du flux neutronique. La signalisation de ces locaux comprend deux panneaux, conformes aux dispositions de l'annexe de l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones réglementées, de couleurs différentes. Des inscriptions indiquent le panneau à prendre en compte en fonction du flux neutronique.

L'arrêté du 15 mai 2006 dispose dans son article 8 que les panneaux doivent être enlevés lorsque la situation les justifiant disparaît et que le chef d'établissement établisse des règles de mise en œuvre de cette signalisation, assurée par un dispositif lumineux et, s'il y a lieu, sonore, interdisant tout accès fortuit d'un travailleur à la zone considérée.

Les dispositions appliquées ne sont pas cohérentes avec les dispositions de l'arrêté du 15 mai 2016.

Demande A1 : je vous demande de revoir la signalisation des locaux à zonage « intermittent » en fonction de l'état du flux neutronique dans la salle d'expérimentation pour qu'elle soit conforme aux dispositions de l'arrêté du 15 mai 2006.



Dosimétrie passive – film témoin

Lors de la visite des locaux, les inspecteurs ont constaté que les intervenants extérieurs en charge de la neutronographie ne respectaient pas les modalités d'entreposage des dosimètres passifs, hors du temps de port, définies par le paragraphe 1.2 de l'annexe I de l'arrêté du 17 juillet 2013 relatif à la carte de suivi médical et au suivi dosimétrique des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants.

Effectivement, les dosimètres passifs ne sont pas déposés, hors du temps de port, dans un rack prévu à cet effet et comprenant un dosimètre « témoin ».

Demande A2 : je vous demande de veiller à la mise en conformité de l'installation avec l'arrêté du 17 juillet 2013 concernant l'entreposage des dosimètres passifs des intervenants extérieurs « permanents ».



Consignes radioprotection

Le rapport de sûreté (RDS) de l'installation définit au chapitre V que des consignes particulières de radioprotection pour ORPHEE (incluses dans les règles générales d'exploitation) envisagent l'ensemble des problèmes en fonctionnement normal, à l'arrêt et en cas d'accident. Il est aussi précisé que ces consignes de radioprotection sont distribuées à chaque agent appelé à travailler dans l'INB.

Vous ne délivrez pas ce type de consignes de radioprotection. Seules des consignes communes à l'ensemble du site de Saclay sont délivrées à tout nouvel arrivant.

Demande A3 : je vous demande de délivrer à chaque agent appelé à travailler auprès d'ORPHEE les consignes de radioprotection particulières prévues par le chapitre V du RDS.

☺

B. Demande de compléments d'information

Vérification du poids des cibles

Les RGE n°XVIII définissent les masses maximales en gramme des corps naturels à irradier en fonction de la durée d'irradiation.

Les inspecteurs se sont intéressés au suivi et à la vérification du poids maximal de ces cibles. Vous n'avez pas été en mesure de présenter de modalités pratiques mises en place pour comptabiliser le poids des cibles et vous assurer que la restriction définie par les RGE soit appliquée et respectée.

Demande B1 : je vous demande de transmettre le document définissant l'organisation mise en place pour vous assurer que les masses maximales en gramme des corps naturels à irradier soient respectées.

☺

Procédure « modalités d'attribution des dosimètres »

Vous avez présenté aux inspecteurs la procédure sur les modalités d'attribution des dosimètres passifs et/ou opérationnels au CEA Saclay. Les critères d'attribution des dosimètres « neutron » sont définies au tableau n°1 du paragraphe 5 de cette procédure. Il y est précisé qu'un dosimètre opérationnel « neutron » est délivré si la dose efficace « neutron » est supérieure à 0,0075 mSv en une heure. Le document précise que cette valeur correspond à la « limite basse de la zone contrôlée » pour l'organisme entier. Vous ne semblez pas prendre en compte l'exposition aux rayonnements gamma.

Demande B2 : je vous demande de me transmettre les modalités d'attributions dans votre installation des dosimètres opérationnels gamma et neutron si la dose efficace est supérieure à 0,0075 mSv en une heure pour une exposition gamma et neutron.

☺

Formation accès en zone

Les inspecteurs ont examiné l'ensemble des formations du personnel accédant en zone réglementée. Cette formation réglementaire est obligatoirement renouvelée tous les 3 ans.

Le jour de l'inspection, un mécanicien de quart n'avait pas renouvelé cette formation.

Demande B3 : je vous demande de transmettre l'attestation de renouvellement de la formation « accès en zone » du mécanicien de quart concerné.

☺

Transports de matières radioactives

Les inspecteurs ont examiné la fiche d'écart n°FE 2016/003 du 19 février 2016. Cette fiche d'écart n'est pas soldée. Elle concerne une différence importante constatée entre les débits d'équivalents de dose mesurés lors de l'expédition d'un colis et lors de sa réception à l'INB 101. Les causes de cette augmentation n'étaient pas encore totalement définies.

Les valeurs mesurées sont restées néanmoins en deçà des limites réglementaires spécifiques à ce type de transport.

Demande B4 : je vous demande de me préciser les actions correctives que vous mettrez en place pour éviter tout renouvellement d'écart du même ordre. Vous m'informerez des causes de cette augmentation une fois qu'elles seront connues.

☺

C. Observations

Sans objet

☺

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

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

Le Chef de la division d'Orléans

Signée par : Pierre BOQUEL