

DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 08 juillet 2016

N/Réf. : CODEP-STR-2016-028051

IPHC - DRS
23 rue du Læss
BP28
67037 STRASBOURG cedex

Objet : Inspection de l'Autorité de sûreté nucléaire du 21 juin 2016
Référence inspection : INSNP-STR-2016-1204
Référence autorisation : T670202 & T670502

Madame,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 21 juin 2016 dans votre établissement.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Les demandes et observations relatives au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que celles relatives au respect du code de la santé publique relèvent de la responsabilité du titulaire de l'autorisation délivrée par l'ASN.

Synthèse de l'inspection

L'inspection avait pour but d'examiner la conformité des activités exercées par l'IPHC vis-à-vis de la réglementation relative à la radioprotection.

Au cours de cette inspection, les inspecteurs ont examiné l'organisation de la radioprotection, la gestion des sources radioactives, le zonage radiologique, l'analyse des postes de travail, la formation, le suivi médical, le suivi dosimétrique, les contrôles de radioprotection ainsi que la gestion des déchets. Ils ont également fait un point sur l'état d'avancement des prescriptions relatives au cyclotron mentionnées dans l'autorisation T670202. Enfin, les inspecteurs se sont rendus dans tous les locaux où est exercée une activité nucléaire (à l'exception du Rez-de-Chaussée du bâtiment Cyréc) pour vérifier leur état et leur conformité.

Les inspecteurs notent positivement que le niveau de radioprotection est satisfaisant au sein de votre établissement. En particulier, les Personnes Compétentes en Radioprotection (PCR) font preuve d'un haut niveau de connaissance en matière de radioprotection et sont aptes à mettre en place des mesures de prévention adaptées. Toutefois, les inspecteurs ont constaté que vous avez procédé à une modification de vos installations (réalisation d'un carottage de 12 cm de diamètre dans la casemate du cyclotron) sans en informer au préalable l'Autorité de sûreté nucléaire. Ainsi, il conviendra à l'avenir de faire part à l'ASN de vos projets de modifications des installations ayant un impact sur les conditions de radioprotection avant qu'ils ne soient mis en œuvre.

A. Demandes d'actions correctives

Autorisation

L'article R.1333-39 du code de la santé publique précise que tout changement concernant le titulaire de l'autorisation, tout changement d'affectation des locaux destinés à recevoir des radionucléides ou des dispositifs émetteurs de rayonnements ionisants, toute extension du domaine couvert par l'autorisation initiale, toute modification des caractéristiques d'une source de rayonnements ionisants détenue ou utilisée doit faire l'objet d'une nouvelle demande d'autorisation auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire.

Les inspecteurs ont constaté qu'un carottage (de diamètre 12 cm) a été réalisé dans la casemate du cyclotron sans autorisation préalable de l'Autorité de sûreté nucléaire. J'ai bien noté que ce dernier a été effectué dans l'objectif d'anticiper un projet de recherche à venir (projet de sortie du faisceau de la casemate à très faible ampérage). Toutefois, une fuite de rayonnements ionisants est désormais présente au niveau du carottage.

Demande A.1 : Je vous demande de m'adresser dans les meilleurs délais un dossier de demande de modification d'autorisation visant à expliciter cette extension d'activité. Par ailleurs, je vous demande de mener une campagne de mesures visant à quantifier la fuite de rayonnements au niveau du carottage dans différentes conditions d'exploitation du cyclotron (dont les paramètres de tirs les plus défavorables). Enfin, je vous demande de me présenter les mesures compensatoires envisagées dès à présent et durant la phase d'instruction de votre dossier d'autorisation visant à limiter le débit de fuite pendant les tirs.

Contrôles de radioprotection

La décision n°2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précise les modalités techniques et les périodicités des contrôles de radioprotection.

Les inspecteurs ont constaté que le local des cuves d'effluents liquides situé dans le bâtiment 25 ne fait l'objet ni d'un contrôle interne ni d'un contrôle externe de radioprotection.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que les contrôles mensuels du système de transfert de cibles n'ont pas été réalisés depuis décembre 2015.

Demande A.2 : Je vous demande d'intégrer le contrôle du local des cuves d'effluents liquides dans votre programme des contrôles de radioprotection. Par ailleurs, je vous demande de réaliser vos contrôles conformément aux périodicités réglementaires rappelées dans votre programme des contrôles.

Plan de gestion des déchets

L'article 11 de la décision n°2008-DC-0095 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 janvier 2008 fixant les règles techniques auxquelles doit satisfaire l'élimination des effluents et des déchets contaminés par les radionucléides précise le contenu du plan de gestion des déchets.

Lors de la visite du bâtiment 25, les inspecteurs ont constaté la présence d'une cuve tampon située en amont des deux cuves d'entreposage des effluents liquides contaminées. Cette cuve tampon n'est pas évoquée dans le plan de gestion des déchets.

Par ailleurs, vous n'avez pas été en mesure de présenter aux inspecteurs la cartographie du réseau de canalisations aboutissant aux cuves d'effluents liquides.

Demande A.3 : **Je vous demande de compléter votre plan de gestion des déchets avec la description de la cuve tampon située en amont des deux cuves d'entreposage des effluents liquides contaminées du bâtiment 25. Vous y explicitez son rôle et son fonctionnement. Par ailleurs, il serait judicieux d'annexer au plan de gestion des déchets la cartographie du réseau de canalisations susceptibles de contenir des effluents contaminés.**

B. Demandes de compléments d'information

Sources radioactives scellées

Les inspecteurs ont constaté que, pour chaque radionucléide, l'activité et le nombre de sources radioactives scellées autorisés sont systématiquement supérieurs à ceux réellement présents dans l'établissement. Par ailleurs, vous avez déclaré aux inspecteurs que des sources radioactives scellées sont utilisés en dehors des bâtiments 25, 35 et 34.

Demande B.1 : **Je vous demande de me transmettre un bilan qui dressera, pour chaque radionucléide, l'activité et le nombre de sources radioactives réellement nécessaires aux activités de l'IPHC. De plus, je vous demande de me transmettre la liste exhaustive des locaux dans lesquels sont utilisés des radionucléides ainsi que les plans associés.**

Formation à la radioprotection des travailleurs

Les inspecteurs ont noté que deux sessions de renouvellement de la formation à la radioprotection des travailleurs ont été organisées en 2015. Ce renouvellement a été suivi par une grande majorité des travailleurs de l'IPHC mais pas par l'intégralité.

Demande B.2 : **Je vous demande de mettre en place un outil visant à vous assurer du suivi de la formation à la radioprotection par les travailleurs de votre établissement. Vous me transmettez un bilan exhaustif du suivi de cette formation par les travailleurs de l'IPHC.**

Ventilation du bâtiment 34

En raison de la manipulation de sources non scellées, le bâtiment 34 fait l'objet d'une ventilation spécifique. Vous n'avez pas été en mesure de présenter aux inspecteurs un rapport de bon fonctionnement de la ventilation (dépression et taux de renouvellement d'air).

Demande B.3 : **Je vous demande de me transmettre un rapport de contrôle de la ventilation du bâtiment 34 datant de moins d'un an.**

Transfert du ¹⁸F du cyclotron vers les enceintes blindées

Vous avez déclaré aux inspecteurs avoir mis en place une vérification automatisée agissant sur la vanne de transfert du ¹⁸F du cyclotron vers les enceintes blindées.

Demande B.3 : **Je vous demande de me transmettre le schéma électrique de ce système de sécurité conformément à la prescription A10 de l'autorisation T670202.**

C. Observations

- **C.1 :** L'inventaire des sources radioactives scellées de l'IPHC comporte une erreur sur le numéro de visa d'une source de ^{57}Co (155588 à la place de 155483).

-o-

- **C.2 :** Les évaluations des risques conduisant au zonage radiologique et les analyses des postes de travail figurent dans les différents dossiers d'autorisation adressés à l'Autorité de sûreté nucléaire mais ne sont pas compilées dans un document unique.

-o-

- **C.3 :** La fiche de vie des instruments de mesure en « version informatique » n'est pas toujours cohérente avec les informations portées sur la « version papier ».

-o-

- **C.4 :** Le local de stockage des sources radioactives mentionnées dans l'autorisation T670502 ne fait pas l'objet d'un contrôle mensuel.

-o-

- **C.5 :** Il n'existe pas de cheminement formalisé pour le transport des sources radioactives à l'intérieur de l'établissement.

-o-

- **C.6 :** Je vous rappelle que vous devez transmettre le bilan des rejets gazeux de Cyréc à l'Autorité de sûreté nucléaire au 31 janvier de chaque année (prescription A7 de l'autorisation T670202).

-o-

- **C.7 :** Conformément à la prescription B1 de l'autorisation T670202, vous avez mis en place des dispositions matérielles (flashes lumineux et sirènes) visant à prévenir le personnel qu'un transfert de cibles est en cours. Vous veillerez à intégrer ces dispositifs dans le programme des contrôles de radioprotection de Cyréc.

-o-

- **C.8 :** Il conviendra de mieux identifier la zone contrôlée à l'intérieur de la salle 18 du bâtiment 25 par l'affichage d'un « trèfle » et des consignes de sécurité.

-oOo-

Vous voudrez bien me faire part, sous deux mois, des 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, Madame, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef de la division de Strasbourg,

SIGNÉ PAR

Pierre BOIS