

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2019-043080

Orléans, le 10 octobre 2019

Monsieur le Directeur
CIS bio international
RD 306
BP 32
91191 Gif-sur Yvette Cedex

Objet : Contrôle de la radioprotection en installations nucléaires de base
CIS bio international, établissement de Saclay – INB n° 29
Inspection n° INSSN-OLS-2019-0600 du 25 septembre 2019
« Radioprotection »

Réf. : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-17

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en références [1] et [2], concernant le contrôle de la radioprotection en installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 25 septembre 2019 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 concernait le thème de la radioprotection. Après des points portant sur l'actualité générale de l'installation, l'organisation de la radioprotection, les bilans dosimétriques, la mise en œuvre de projets d'amélioration d'équipements et d'outils de contrôle, les inspecteurs ont examiné différents documents relatifs aux traitements d'écart et événements significatifs en lien avec la radioprotection, les dispositions de maîtrise des interventions en milieu radioactif au travers de divers dossiers d'intervention et quelques comptes rendus de contrôles périodiques. Une visite de divers lieux et locaux à enjeux de radioprotection a été effectuée.

Il ressort des éléments inspectés que la radioprotection dans l'installation est gérée selon une organisation adaptée, des conditions d'intervention très encadrées et un suivi des intervenants satisfaisant. Les projets en cours, notamment sur les balises de mesures d'ambiance et sur la maîtrise des flux des matières radioactives, contribuent à la fiabilité des matériels et aux détections optimisées d'éventuels écarts.

Des insuffisances ont cependant été constatées par les inspecteurs. En témoigne l'événement significatif du domaine de la radioprotection que vous avez déclaré le 20 septembre 2019 et dont le déroulement détaillé a été examiné. Outre l'analyse en cours que vous avez de cet événement, les inspecteurs ont constaté des lacunes dans le dossier d'intervention. Par ailleurs, cet événement met en exergue une problématique de gestion d'effluents liquides radioactifs qu'il convient que vous traitiez méthodiquement et efficacement. Les signalisations et les dispositions d'accès dans les zones spécialement réglementées sont à compléter ou préciser suivant le cas. La mise à jour de documents internes doit être traitée et le suivi des formations s'avère être un point de vigilance. Enfin, la gestion des déchets et le respect des conditions de zonage afférentes dans certains locaux n'étaient pas satisfaisants.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Evénement significatif du domaine de la radioprotection

Les inspecteurs ont examiné en détail le déroulement de l'événement significatif que vous avez déclaré le 20 septembre 2019. Cet examen a permis de préciser les dysfonctionnements organisationnels et humains identifiés dans votre déclaration. Il vous appartient, dans le compte rendu d'événement significatif, que vous devez transmettre dans le délai réglementaire de 2 mois après la déclaration, d'analyser l'ensemble des causes de cet événement et d'en tirer tous les enseignements pour éviter son renouvellement. L'ASN examinera avec attention la complétude de cette analyse et les actions mises en place.

Les inspecteurs, au travers de cet examen, ont constaté que cet événement mettait à nouveau en exergue les problématiques de gestion des effluents liquides radioactifs de l'installation constatées dans de précédents événements :

- l'estimation a priori des volumes d'effluents produits par les procédés n'apparait pas maîtrisée,
- la gestion des flux n'est pas suffisamment anticipée au regard des capacités d'entreposage et des cadences d'évacuation,
- l'exploitation des équipements des réseaux d'effluents donne lieu à des non-respects des dispositions de conduite.

Par ailleurs, des défauts de matériels sont fréquents et non complètement résolus.

Comme l'ASN vous l'avait déjà exprimé (voir par exemple ma lettre du 7 août 2019), l'exploitation des réseaux d'effluents liquides (actifs et douteux) de l'installation n'est pas à la hauteur des exigences du référentiel et il convient que des actions fortes soient réalisées pour redresser la situation. Les inspecteurs ont noté que les quelques réflexions que vous aviez amorcées il y a déjà plusieurs années n'ont pas été poursuivies.

Sur le déroulement précis de l'événement significatif en objet, les inspecteurs ont consulté le dossier d'intervention en milieu radioactif de l'opération. Outre le fait que les dispositions organisationnelles n'ont pas été respectées, comme vous l'avez indiqué dans la déclaration, ce dossier ne rend aucunement compte de la levée des points d'arrêt ni de la dosimétrie des intervenants. Cela n'est pas acceptable, d'autant que la formalisation de la levée des points d'arrêt était un enseignement d'un événement significatif antérieur.

Demande A1 : je vous demande de mettre en œuvre un plan d'actions visant à la mise en conformité de la gestion des effluents liquides actifs et douteux de l'installation. Ce plan d'actions portera sur tous les aspects de cette gestion que sont la gestion des flux d'effluents, la surveillance des équipements et la conduite des opérations, la conformité et la fiabilité des matériels. Vous me transmettez les grandes lignes de ce plan d'actions et les principales échéances associées qui devront être dans des délais raisonnables.

Demande A2 : je vous demande de respecter la complétude du renseignement des dossiers d'intervention en milieu radioactif et de m'indiquer les dispositions prises en ce sens.

☪

Intervention en milieu radioactif

Les inspecteurs ont consulté plusieurs dossiers d'intervention en milieu radioactif d'opérations spécifiques (DIMR). Ces dossiers apparaissent dans l'ensemble correctement utilisés et renseignés, à l'exception du DIMR objet de la demande A2. Cependant, certaines interventions nécessitent, en cours de déroulement, des modifications qui se justifient et se traduisent en particulier par des additifs au dossier. Tel que vu par les inspecteurs sur plusieurs dossiers modifiés, ces modifications sont diversement validées, c'est-à-dire soit formellement par les parties ayant validé le DIMR initial (DIMR 2019-014 par exemple), soit partiellement, soit pas du tout (DIMR 2019-158 par exemple). Compte tenu des enjeux de radioprotection des interventions objet de DIMR, il convient que la validation des modifications de DIMR soit validée de manière équivalente aux DIMR initiaux.

Demande A3 : je vous demande d'améliorer la validation des modifications des conditions d'intervention en milieu radioactif qui sont adjointes aux dossiers d'intervention. Vous m'indiquerez les dispositions prises en ce sens.

☪

Signalisation des zonages radioprotection, accès aux zones spécialement réglementées rouge

Au cours de la visite en zones actives du bâtiment 549, les inspecteurs ont constaté que les dispositifs d'ouverture des zones classées rouges (typiquement les enceintes des laboratoires) ne comportaient pas systématiquement de signalisation, ni pour certaines portes de fermetures sécurisées. Vous aviez pourtant, à la suite d'un audit interne, renforcé la signalisation de certains dispositifs d'ouverture (obturateurs circulaires) et leur verrouillage. Ce type d'action est à consolider pour l'ensemble des dispositifs d'ouverture des zones actives. Ces dispositions de signalisation et d'ouverture doivent répondre aux exigences 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 compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées.

Au cours de la visite de l'atelier de décontamination, les inspecteurs ont constaté la présence de coffres blindés pour l'entreposage de déchets irradiants. Ces coffres sont signalés en tant que zones rouges. Cependant l'ouverture de chaque coffre, pour y introduire ou en retirer des déchets, peut se faire par deux dispositifs actionnables manuellement sans verrouillage sécurisé. Ces dispositions d'ouverture n'apparaissent pas conformes aux exigences de l'arrêté du 15 mai 2006 précité.

Demande A4 : je vous demande de compléter la signalisation et la sécurité des dispositifs d'ouverture des zones classées rouges et en particulier des coffres à déchets de l'atelier de décontamination avec les exigences de l'arrêté du 15 mai 2006. Vous m'indiquerez les échéances de ces actions.

A l'extérieur des bâtiments, les inspecteurs ont constaté que les casemates dans lesquelles sont installées les cuves d'effluents ne comportaient aucune signalisation de zonage radioprotection sur leurs trappes de visite, qui d'ailleurs n'étaient pas verrouillées. Ces casemates sont classées en zones spécialement réglementées orange ou rouge.

Les inspecteurs ont également constaté que la chambre de dépotage des cuves d'effluents I3 et I4, située dans la cour de l'aile A et adossée au bâtiment ne comportait pas de signalisation de zonage radioprotection, contrairement aux chambres analogues des autres cuves d'effluents. Selon vos indications, il s'agit d'un oubli.

Il convient que la signalisation de ces zones soit mise en conformité avec les exigences de l'arrêté du 15 mai 2006 précité.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que la chambre de dépotage des cuves I3 et I4 ne comportait pas de signalisation du zonage déchets. Il convient de corriger cette absence de signalisation.

Demande A5 : je vous demande de corriger les absences de signalisation constatées. Vous m'indiquerez l'échéance de cette action

Vous avez identifié, sur le toit du laboratoire 22, la présence d'une source ponctuelle de rayonnement (« point chaud ») dont vous avez montré la localisation aux inspecteurs. Cette source ponctuelle de rayonnement n'est pas signalée. Il convient que cette source soit signalée conformément aux exigences de l'arrêté du 15 mai 2006 précité et selon la signalétique que vous avez définie.

Demande A6 : je vous demande de signaler la source de rayonnement détectée selon vos dispositions de signalisation afférentes.

☺

Documents internes et formations

Vous disposez, en déclinaison de votre organisation de la radioprotection et de la réglementation, de documents ou procédures internes.

L'ASN constate que l'évaluation de l'impact des dernières évolutions réglementaires relatives à la radioprotection restait à faire et à prendre en compte.

De même, le document interne de radioprotection, établi au titre des exigences de l'arrêté du 15 mai 2006 précité, qui intègre en particulier les plans du zonage de radioprotection de référence, n'est plus à jour.

Par ailleurs, l'état des renouvellements de la formation radioprotection des agents de l'installation classés au sens de l'article R.4451-57 du code du travail n'a pu être présenté. Je vous rappelle que ces renouvellements de formation, de périodicité a minima tous les 3 ans (selon l'article R.4451-59 du code du travail) font partie des prérequis au travail des agents classés.

Demande A7 : je vous demande d'effectuer les mises à jour documentaires qui s'imposent du fait des évolutions de la réglementation et du document interne de radioprotection dans des délais raisonnables que vous m'indiquerez.

Je vous demande d'établir un état des renouvellements des formations à la radioprotection des agents de l'installation et, pour les agents qui ne seraient pas à jour de cette formation de prendre les dispositions qui s'imposent. Pour cette demande, vous me transmettez votre réponse sous 1 mois.

☺

Gestion des déchets nucléaires

Au cours de la visite dans les locaux des zones arrières de l'aile A du bâtiment 549, les inspecteurs ont constaté la présence, hors points de collecte et hors zones de transit de déchets, de plusieurs tas de sacs de déchets mal identifiés dans plusieurs locaux ainsi que des sur-chaussures déposées en vrac dans le local d'entrée des matériels. Cette accumulation de déchets ne participe pas à l'optimisation des inventaires radiologiques des locaux ni à la limitation des charges calorifiques et ne satisfait pas aux règles de gestion des déchets dans l'installation.

Les inspecteurs ont également constaté la présence de déchets sous un escalier de la galerie technique sud, sans identification ni information ou balisage particulier et la présence de palette en bois dans le local 006. Ils ont également constaté la présence de déchets dans le local des systèmes de pompage des extinctions automatiques d'incendie. Ce dernier constat vous avez déjà été fait lors de l'inspection du 19 avril 2019.

Demande A8 : je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour évacuer ces déchets dans les zones d'entreposage de déchets appropriées de l'installation dans les plus brefs délais.

☺

Interface de zonage déchets

Lors de la visite jusqu'au local d'accès, depuis l'extérieur, dans les zones arrières de l'aile A du bâtiment 549, les inspecteurs ont constaté que le portail à double battant du local ne se fermait pas complètement et restait entrebâillé. Le joint d'un battant était également décollé.

Cette situation, qui correspond de fait à une ouverture permanente du local vers l'extérieur, n'est pas acceptable s'agissant d'un local dont le zonage déchets est une zone contaminante selon votre terminologie.

Demande A9 : je vous demande de mettre en œuvre une action de réparation du portail. Vous m'indiquerez l'échéance, qui devra être à court terme, de cette réparation et les dispositions conservatoires prises dans l'attente de cette réparation pour éviter tout risque de dissémination radioactive vers l'extérieur.

☺

B. DEMANDES DE COMPLEMENTS D'INFORMATION

Autorisation à travailler en zones réglementées rouge

A la consultation de divers DIMR, les inspecteurs ont noté que dans le cas d'un travail en zone rouge, le signataire de l'autorisation n'était pas uniquement le chef d'établissement. Ainsi, au moins quatre signataires ont été identifiés. La liste des signataires autorisés et les dispositions internes de ces autorisations sont à préciser.

Demande B1 : je vous demande de m'indiquer la liste des signataires pouvant autoriser le travail en zone rouge et sous quelle forme cette attribution leur a été délivrée. Vous m'indiquerez également les dispositions d'enregistrement nominatif des agents amenés à travailler en zone rouge, en déclinaison de l'article 20 de l'arrêté du 15 mai 2006 précité.

☺

Zonage radioprotection du toit du laboratoire 9

Au cours de la visite en zone active du bâtiment 549, les inspecteurs ont constaté que l'accès au toit du laboratoire 9 était signalé en tant qu'accès à une zone spécialement réglementée orange. Parmi les équipements localisés sur ce toit, deux caissons de filtres irradiants étaient partiellement protégés par des matelas de plomb. Les raisons de la signalisation orange et l'intérêt que présenterait une signalisation particulière des caissons n'ont pu être complètement explicités.

Demande B2 : je vous demande de m'indiquer les raisons du zonage orange du toit du laboratoire et de vous positionner sur l'intérêt d'une signalisation des caissons irradiants. Vous m'indiquerez également si l'accès au toit du laboratoire fait bien l'objet d'enregistrements nominatifs sur votre registre d'accès aux zones orange, conformément à l'article 20 de l'arrêté du 15 mai 2006 précité.

☺

Défaut d'une balise de radioprotection

Au cours de la visite à l'atelier de décontamination, les inspecteurs ont constaté que le coffret de la balise de radioprotection DEC Ci2 était hors service. Vous avez indiqué que la balise était cependant fonctionnelle pour la mesure d'ambiance, la détection des franchissements des seuils et leurs remontées au tableau de contrôle radiologique qui pourra transmettre aux opérateurs de l'atelier les consignes de conduite à tenir en cas de franchissement de ces seuils par exemple. L'ASN constate néanmoins que la défaillance du coffret entraîne une perte d'information in-situ pour les opérateurs. Le suivi d'ambiance dans l'atelier correspond à une chaîne de contrôle et un ensemble d'équipements aux fonctions de fait partiellement dégradées. Compte tenu des enjeux liés au contrôle d'ambiance, il convient qu'une réparation du coffret soit effectuée rapidement.

Demande B3 : je vous demande de m'indiquer l'échéance de réparation du coffret de la balise.

☺

Qualification et suivi des sas de chantier

Certains chantiers ou opérations spécifiques nécessitent la mise en œuvre de sas. Ainsi, les inspecteurs ont constaté la présence de sas en zone arrière et sur le toit de la chaîne THA et en zone arrière du laboratoire 26. La qualification des sas et le suivi de leur conformité n'ont pu être examinés en séance.

Demande B4 : je vous demande de me transmettre la procédure de qualification et de suivi des sas, leurs certificats ou documents équivalents de qualification et l'état de leurs suivis.

☺

Rétention pour effluents en sous-sol

Lors de la visite dans le local 006 du sous-sol, les inspecteurs ont constaté la présence d'un bac, non identifié, de collecte d'effluents liquides. La fonction précise de ce bac et les raisons ayant prévalu à son installation sont à préciser.

Demande B5 : je vous demande de m'indiquer la fonction du bac à effluents liquides et les raisons de son installation.

☺

Contrôle électrique d'une pompe

Lors de la visite du local dans lequel sont installés les équipements de pompage des systèmes d'extinction automatique d'incendie, les inspecteurs ont constaté que la pastille relative au dernier contrôle électrique d'une des pompes indiquait mars 2018 comme date de contrôle. Selon cette indication le contrôle périodique de la pompe serait en dépassement d'échéance.

Demande B6 : je vous demande de me préciser la date effective du dernier contrôle électrique de la pompe. Au cas où le contrôle de la pompe serait en dépassement d'échéance, vous m'indiquerez les mesures conservatoires que vous prenez.

☺

Suites d'écarts

Vous avez détecté le 21 août 2019 un écart concernant le transfert dans l'installation d'un pot de plomb contenant un flacon radioactif dans des conditions en écart aux dispositions opératoires prévues. Le descriptif de l'écart mentionne deux mesures aux contacts du pot de plomb notablement différentes (écart de mesure du simple au presque triple).

Demande B7 : je vous demande de m'indiquer l'origine de ces écarts de mesure.

☺

C. OBSERVATIONS

Analyse des dosimétries des intervenants en clôture d'un dossier d'intervention

C1 : lors de la consultation des différents dossiers d'intervention en milieu radioactif, les inspecteurs ont observé que les écarts de dosimétrie entre le prévisionnel et le réalisé, lorsqu'ils sont sensibles, ne sont pas toujours commentés dans le dossier. Il convient de veiller à commenter dans le dossier les écarts, tels qu'ils sont définis dans votre procédure, à des fins de retour d'expérience.

Contrôles périodiques de la contamination surfacique des sols

C2 : les comptes rendus des contrôles périodiques consultés sont satisfaisants. Les écarts sont clairement expliqués et traités. Quelques indications d'échéances de validité d'instruments de contrôles sont manquantes.

Evacuation des sources

C3 : lors de la visite du bâtiment 539, les inspecteurs ont constaté l'avancement de l'évacuation des colis de sources qui se traduit par une réduction sensible des colis entreposés et la préparation effective des colis qui seront prochainement évacués et qui sont, dans l'attente, rangés méthodiquement.

☺

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, à l'exception de la deuxième partie de la demande A8 pour laquelle le délai est fixé à 1 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 et conformément à l'article R. 596-5 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 : Alexandre HOULE