

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2019-007309

Orléans, le 8 février 2019

Monsieur le Directeur du Centre Paris-Saclay
Commissariat à l'Energie Atomique et aux
énergies alternatives
Etablissement de Fontenay-aux-Roses
91191 GIF SUR YVETTE Cedex

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Site CEA de Paris-Saclay - INB n° 166
Inspection n° INSSN-OLS-2018-0854 du 12 décembre 2018
« Visite générale- Bâtiment 50 »

Réf. : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] courrier DPSN DIR 2017-406 du 30 octobre 2017 – INB n°166 Rapport de réexamen de sûreté
[3] courrier DRF/P-SAC/CCSIMN/18/491 du 25 octobre 2018 - Information relative à l'utilisation ponctuelle des cellules de tri et de compactage du bâtiment 50
[4] Décision de l'ASN du 21 avril 2015 relative à l'étude sur la gestion des déchets et au bilan des déchets produits dans les installations nucléaires de base
[5] Guide n°23 de l'ASN du 30 août 2016 relatif à l'établissement et la modification du plan de zonage déchets des installations nucléaires de base

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence [1], concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 12 décembre 2018 au sein de l'INB n° 166 sur le thème « Visite générale - Bâtiment 50 ».

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 en objet concernait les opérations de tri et de compactage au bâtiment 50 et faisait suite au courrier d'information [3] relative à l'utilisation ponctuelle de la cellule de tri et de la cellule de compactage du bâtiment 50. Le CEA a arrêté l'exploitation de ce bâtiment en juillet 2017.

L'inspection a débuté par un rappel du contexte particulier qui a conduit le CEA de Fontenay-aux-Roses à vouloir reprendre ses activités de tri et de conditionnement dans le bâtiment 50. Elle s'est poursuivie par la visite du rez-de-chaussée du bâtiment où le chef d'installation a présenté le déroulement des opérations que le CEA souhaite mettre en œuvre.

Enfin, les inspecteurs ont consulté les documents de référence, les procédures et les fiches d'exécution des contrôles et essais périodiques des équipements présents au bâtiment 50. Ils ont vérifié, par sondage, les rapports de qualification des équipements nécessaires aux opérations envisagées.

Au vu de cet examen, les inspecteurs considèrent que les opérations de tri et de compactage envisagées sont maîtrisées mais des ajustements doivent compléter les dispositions mises en place pour en garantir la robustesse. En particulier, une finalisation des procédures de tri et d'expertise dans les cellules est attendue ainsi qu'une mise à jour du rapport de réexamen de sûreté. Par ailleurs, le risque de transfert de contamination pour les opérations de démantèlement en cours n'est pas parfaitement contrôlé et l'inventaire des déchets n'est pas présent dans le bâtiment.

A. Demandes d'actions correctives

Réévaluation de sûreté du bâtiment 50

Dans son article 2.5.4, l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base précise : « I- L'exploitant programme et met en œuvre des actions adaptées de vérification par sondage des dispositions prises en application des articles 2.5.2 et 2.5.3 ainsi que des actions d'évaluation périodique de leur adéquation et de leur efficacité. (...) II. — Lorsque les activités importantes pour la protection ou leur contrôle technique sont réalisés par des intervenants extérieurs, ces actions de vérification et d'évaluation constituent une action de surveillance des intervenants extérieurs concernés et les dispositions de l'article 2.2.3 s'appliquent ».

Le rapport de synthèse du réexamen de sûreté de l'INB166 [2] précise que les activités du bâtiment 50 sont à l'arrêt depuis juillet 2017 et que des opérations d'investigations en vue du démantèlement des équipements sont en cours. Il ressort de la conclusion que le bâtiment 50 est hors périmètre du réexamen de sûreté compte tenu de la poursuite des opérations d'assainissement et de démantèlement de celui-ci.

En outre, le courrier d'information [3] indique que les cellules de tri et de compactage vont être réutilisées de manière ponctuelle et qu'elles seront maintenues en conditions opérationnelles et sûres jusqu'à la fin du démantèlement du bâtiment 50 ou, pour la cellule de compactage, jusqu'à la mise en exploitation du bâtiment 53.

Or, les opérations de démantèlement et les opérations de tri et d'expertise présentent un risque de co-activité dans le bâtiment 50. En effet, les opérations de démantèlement peuvent endommager ou détruire des équipements nécessaires aux opérations de tri.

Par ailleurs, compte-tenu des opérations d'assainissement et de démantèlement déjà engagées, une analyse de conformité des CEP, vis-à-vis des exigences définies des EIP nécessaires à la poursuite des opérations de démantèlement du bâtiment 50, a été réalisée. Cependant, cette analyse de conformité des CEP ne couvre pas les opérations dans les cellules de tri et de compactage des fûts.

Demande A1 : je vous demande de mettre à jour votre réexamen de sûreté afin de prendre en compte les opérations d'exploitation qui sont envisagées dans la cellule de tri et la cellule ALPHA. Vous y présenterez notamment l'échéancier que vous avez retenu pour le maintien de ces opérations.

Prévention des transferts de contamination

Dans l'article 3.4.1 de son annexe, la décision n° 2015-DC-508 [4] dispose : « *La délimitation entre les zones à production possible de déchets nucléaires et les zones à déchets conventionnels repose en priorité sur des barrières physiques pour prévenir les transferts de contamination et l'activation des matériaux. En cas de discontinuité de ces barrières physiques, des mesures compensatoires permettant de prévenir les transferts de contamination et de limiter l'activation sont mises en place.* »

Le guide n° 23 [5] indique, au point 3.3.1, qu'en cas de discontinuité des barrières physiques entre une zone à production possible de déchets nucléaires (ZppDN) et une zone à déchets conventionnels (ZDC), des mesures compensatoires permettent de prévenir la dissémination de substances radioactives ou l'activation. Celles-ci, visées à l'article 3.4.1 cité ci-dessus, « *sont notamment fondées sur :*

- *des dispositions de conception (ventilation, confinement dynamique),*
- *des conditions d'exploitation (port de surtenues, surbottes, dispositifs visant à fixer la contamination...),*
- *des contrôles de non-contamination du personnel, des objets, outillages, emballages, passant d'une ZppDN vers une ZDC.* »

Le hall 6 du bâtiment 50 est défini comme une zone contaminante, c'est-à-dire une ZppDN. Les inspecteurs ont interrogé l'exploitant sur le mode opératoire mis en œuvre pour la réception des fûts à trier et à expertiser dans les cellules. Les explications données ont montré qu'un risque de dispersion de la contamination ne peut pas être exclu compte tenu de l'absence de barrière physique entre la ZppDN et l'extérieur du bâtiment.

De plus, l'exploitant n'a pas indiqué les moyens mis à disposition afin de prévenir les transferts de contamination, pendant les opérations de chargement-déchargement des conteneurs de transport.

Demande A2 : je vous demande de prévoir et de mettre en place les dispositions nécessaires pour prévenir le risque de transfert de contamination du hall 6 vers l'extérieur du bâtiment 50 pendant les opérations de chargement et déchargement des colis. Vous préciserez les moyens de contrôle que vous aurez mis en place pour vous assurer de l'efficacité de ces dispositions.

☺

Inventaire des déchets au bâtiment 50

Les inspecteurs ont constaté la présence de plusieurs fûts entreposés dans le hall 6 du bâtiment 50. L'enregistrement et l'inventaire des déchets se font par bâtiment via les procédures de transport, un logiciel dédié et dans un fichier Excel tenu à jour par le prestataire.

Toutefois, les inspecteurs ont constaté qu'aucun inventaire des déchets et des fûts n'était disponible dans le bâtiment 50 et qu'aucun registre d'entrée et de sortie des déchets n'était présent dans le hall 6.

Demande A3 : je vous demande d'assurer la disponibilité de l'inventaire des déchets et des fûts dans le bâtiment 50. Vous préciserez les modalités retenues permettant sa mise à jour en temps réel et la traçabilité des opérations menées.

☺

B. Demandes de compléments d'information

Confinement

Les inspecteurs ont constaté que le joint de la porte coulissante qui sépare le hall 6 du sas d'accès à la cellule 006A est détérioré.

Demande B1 : je vous demande de justifier en quoi cette détérioration ne remet pas en cause le confinement de l'installation et les critères d'étanchéité que vous avez définis.

La manutention des fûts de 200 litres jusqu'à la cellule de tri est prévue manuellement, sans l'aide d'appareil. Pendant cette manutention, plusieurs portes d'accès, qui assurent un confinement dynamique entre les différents locaux, doivent être ouvertes pour passer d'une salle à l'autre.

Or, ces portes peuvent être ouvertes en même temps, en provoquant une perte de confinement susceptible d'induire un risque de dissémination de la contamination. Les inspecteurs ont notamment constaté l'absence d'alarme lorsque les deux portes sont ouvertes et l'absence de consignes, indiquant l'obligation de ne pas ouvrir les deux portes en même temps.

Demande B2 : je vous demande de m'indiquer les dispositions que vous avez retenues pour vous assurer que les portes ne seront pas ouvertes simultanément, pendant la manutention des fûts.

Les inspecteurs ont noté qu'un report d'alarme est présent sur la ventilation mais pas sur la dépression. L'exploitant a précisé que le confinement des cellules est assuré par le confinement dynamique. Cependant, les inspecteurs s'interrogent sur le maintien du confinement dans les cellules en cas de perte de la ventilation et coupure du confinement dynamique.

Demande B3 : je vous demande de démontrer qu'en cas de perte de ventilation ou lors d'une inversion des cascades de dépression, le confinement des matières radioactives est assuré.

Les valeurs de dépression relevées in situ dans les différents locaux sont conformes aux valeurs attendues et inscrites dans le référentiel de l'INB 166. Cependant, les fiches de relevés de dépression, présentes dans le bâtiment 50, n'avaient ni date ni visa.

Demande B4 : je vous demande de mettre à jour vos fiches de relevés de dépression de vos différents locaux. Vous indiquerez les dispositions prises pour que les fiches de relevés soient correctement remplies.

La porte, présente entre la cellule de tri 007C2 et le local adjacent 007D, est équipée d'une barre anti-panique, du côté de la cellule de tri. Les joints de cette porte ont été colmatés avec de la tarlatane. Les informations recueillies par les inspecteurs ne permettent pas de savoir si la porte était condamnée ou non. Cependant, l'exploitant a précisé que cette porte servait de porte de secours en cas d'incendie au niveau du sas d'accès à la cellule de tri.

Demande B5 : je vous demande d'éclaircir le rôle de cette porte et, le cas échéant, de rendre son ouverture opérationnelle et de mettre en place la signalisation adéquate. Vous préciserez si la mise en place d'un sas dans le local 007D au droit de la porte concernée s'avère nécessaire pour éviter tout transfert de contamination.

Lors des opérations de démantèlement d'une sorbonne, un trou a été fait dans le mur de la salle 007C pour retirer le système de ventilation. Lors de l'inspection, le trou était bouché par deux plaques MAKROLON collées de part et d'autre du mur. Un confinement dynamique est maintenu dans le local, selon le CEA.

Demande B6 : je vous demande de démontrer que les confinements statiques et dynamiques du local sont maintenus et conformes à votre référentiel, malgré les travaux réalisés. Vous indiquerez les moyens de contrôles mis en place pour vous en assurer.

∞

Equipements

L'appareil mécanique présent dans la cellule de tri ne fait pas l'objet d'un suivi ou d'une maintenance particulière. Il a été précisé que cet appareil n'est plus utilisé et que les opérateurs vident manuellement le fût sur la table conformément à la procédure.

Demande B7 : je vous demande de m'indiquer les dispositions que vous avez mises en place pour vous assurer que les opérateurs n'utilisent pas cet appareil.

Dans la cellule de compactage (cellule ALPHA), l'étiquette du pont roulant indique une charge maximale égale à 1000 kg. Or, le certificat de vérification du pont mentionne un essai à 500 kg.

Demande B8 : je vous demande de m'indiquer les dispositions que vous avez mises en place pour vous assurer que les opérateurs n'utilisent pas cet appareil avec une charge supérieure à celle de l'essai.

∞

Cellule de compactage

Lors de l'inspection, le chef d'installation a présenté les opérations qu'il souhaite faire réaliser dans la cellule ALPHA : la reprise du fût dégradé provenant du bâtiment 58 et le traitement des déchets issus des opérations de démantèlement du bâtiment 50. Le reconditionnement du fût dégradé sera mis à profit pour faire des carottages pour mieux le caractériser, en vue de l'élimination de 140 fûts vers le centre de Marcoule. La procédure de reprise du fût dégradé était en cours de validation.

Les inspecteurs ont noté que ces opérations spéciales présentent un risque de dissémination important de la radioactivité dans le local, notamment pendant les opérations de découpe de béton.

Demande B9 : je vous demande de me transmettre la procédure que vous avez définie pour la caractérisation du fût dégradé provenant du bâtiment 58. Vous définirez les dispositions aptes à prévenir le risque de contamination, garantir le confinement des locaux concernés et celles mises en œuvre pour garantir la sûreté de l'installation.

Les inspecteurs ont constaté la présence d'un trou bouché avec de la tarlatane entre la cellule ALPHA et la cellule BETA. De même, les joints des portes qui séparent les deux locaux sont défectueux.

Demande B10 : je vous demande de justifier en quoi cette détérioration ne remet pas en cause le confinement de l'installation et les critères d'étanchéité que vous avez définis.

∞

Gestion des déchets

Les inspecteurs ont relevé qu'un des fûts contrôlés dans le hall 6 présentait un numéro de plomb différent de la référence indiquée sur sa fiche de remplissage.

Demande B11 : je vous demande de me transmettre votre analyse concernant les références différentes entre le plombage et la fiche de remplissage du fût. Vous indiquerez les dispositions de vérification que vous avez mises en place pour vous assurer que ces différences ne se reproduisent pas.

☺

C. Observations

Vérification et contrôles des équipements

C1 : Certains équipements de manutention et de radioprotection présents dans de hall 006 ont été examinés en inspection. Aucune anomalie n'a été relevée quant à la réalisation de leurs contrôles et essais périodiques.

Contrôle interne de radioprotection

C2 : Un contrôle particulier est réalisé après les opérations de tri et de reconditionnement de fûts.

☺

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

Signé par : Alexandre HOULÉ