



DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 24 juillet 2020

CODEP-MRS-2020-035000**Monsieur le directeur du CEA CADARACHE
13108 SAINT PAUL LEZ DURANCE**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Inspection n° INSSN-MRS-2020-0613 du 01/07/2020 à la STD (INB 37-A)
Thème « Gestion des déchets »

Réf. : [1] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
[2] Décision n° 2015-0508 de l'ASN du 21 avril 2015 relative à l'étude sur la gestion de déchets et au bilan des déchets produits dans les installations nucléaires de base
[3] Guide de l'ASN n° 23 : établissement et modification du plan de zonage déchets des INB
[4] Courrier CEA/DEN/CAD/DIR/CSN DO 268 du 10/04/2020
[5] Courrier CEA/DEN/CAD/DIR/CSN DO 324 du 13/05/2019
[6] Courrier CEA/DEN/CAD/DIR/CSN DO 206 du 13/03/2020
[7] Courrier ASN CODEP-MRS-2020-022047 du 23 mars 2020
[8] Décision ASN CODEP-MRS-2019-011621 du 19 mars 2019
[9] Rapport DIR/SUR/RAP 15 du 25 mars 2020
[10] Courrier CEA/DEN/CAD/DIR/CSN DO 398 du 17/07/2018
[11] Courrier CEA/DEN/CAD/DIR/CSN DO 297 du 13/05/2020

Monsieur le directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue aux articles L. 596-1 à L. 596-13 du code de l'environnement, une inspection de l'INB 37-A a eu lieu le 1^{er} juillet 2020 sur le thème « Gestion des déchets ».

Faisant suite aux constatations des inspecteurs de l'ASN formulées à cette occasion, 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 de l'INB 37-A du 1^{er} juillet 2020 portait sur le thème « Gestion des déchets ».

Les inspecteurs ont examiné par sondage les conditions de redémarrage de l'installation après la période de confinement liée à la pandémie de COVID-19.

Ils ont examiné les dispositions correctives retenues à l'issue de l'analyse de l'événement significatif (ES) déclaré le 11 février 2020 concernant une absence de contrôle sur une poubelle de moyenne activité (MI) et les dernières fiches d'écart et d'amélioration (FEA) par sondage.

L'évolution de la situation concernant les déchets entreposés depuis plus de deux ans sur l'installation a été passée en revue, ainsi que les suites de quelques demandes formulées à l'occasion de précédentes inspections.

Les inspecteurs ont effectué une visite des bâtiments 313 et 313 extension.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que les dispositions de reprise des activités en fin de période de confinement n'appellent pas de remarques particulières et l'installation est apparue bien tenue dans son ensemble.

La gestion des déchets reste perfectible, concernant les déchets entreposés depuis plus de deux ans et l'historique de contamination des locaux.

Plusieurs points relevés en cours d'inspection montrent une maîtrise insuffisante des opérations réalisées par l'intervenant extérieur principal.

Enfin, l'analyse des écarts n'est toujours pas satisfaisante sur cette installation et la culture de sûreté doit encore progresser.

A. Demandes d'actions correctives

Gestion des écarts

Événement significatif déclaré le 11 février 2020 : demande d'action prioritaire

Les inspecteurs ont examiné les circonstances de l'événement déclaré le 11 février 2020 concernant l'absence de contrôle préalable d'une poubelle MI avant son compactage au regard des conclusions du compte rendu d'événement significatif (CRES) transmis à l'ASN le 10 avril 2020 [4]. Cet ES a pour origine une inversion de deux poubelles MI lors de l'opération de compactage réalisée en juillet 2018 par des intervenants extérieurs (IE) d'ORANO DS.

L'ASN a examiné les circonstances de cet ES lors de l'inspection du 12 mars 2020, ce qui avait donné lieu à une demande d'action corrective portant sur la maîtrise de l'inventaire, du plan d'entreposage des poubelles MI et la surveillance de l'IE. La lettre de suite [7] de cette inspection précisait notamment « *il conviendra de prendre particulièrement en compte les facteurs organisationnel et humain (FOH)* » dans l'analyse de l'événement.

Les inspecteurs ont examiné l'analyse de cet ES au regard des FOH. Le CRES comporte peu d'éléments concernant les FOH. En effet, les éléments suivants n'ont pas été abordés :

- modalités d'établissement du plan d'entreposage (méthode, acteurs, contrôleurs, vérificateur, etc.)
- modalités de vérification des numéros de poubelles (ergonomie, lisibilité, acteurs, contrôleurs, etc.) lors des mouvements

Le CEA a réalisé l'analyse de cet ES sans impliquer des IE concernés, qui ont fait leur propre analyse. Ceci ne permet pas un recueil direct des informations sur le terrain.

Un premier compte rendu d'analyse a été transmis au CEA par ORANO DS en date du 20 mars 2020. Ce compte rendu mentionne notamment :

- des dysfonctionnements techniques sur le bras manipulateur, portant entre autres sur le système de préhension par ventouse, qui a justifié un passage en mode « manuel » pour les déplacements de poubelles MI ;

- la présence de 8 poubelles n'ayant pas fait l'objet d'un comptage placées devant les poubelles à compacter induisant de nombreux mouvements pour préparer le compactage ;
- la focalisation des opérateurs sur une poubelle qui pose problème pour la récupération avec le bras manipulateur qui a constitué un facteur de risque ;
- la similarité des couvercles des poubelles MI issues des centres de Fontenay et de Saclay ;
- l'absence de corrélation entre les numéros « producteur » et les numéros « Caraïbe » inscrits sur la liste de colisage ;
- l'absence de prise en compte des mouvements internes de poubelles par le synoptique de l'automate en mode manuel ou « manuel assisté » ;
- une défaillance du contrôle technique du numéro de la poubelle manipulée.

L'analyse d'ORANO DS a été examinée, critiquée et jugée incomplète par le CEA, qui a notifié son avis par mail daté du 25 mars 2020.

L'ASN constate cependant que les éléments cités ci-dessus n'ont pas été reportés dans le CRES transmis dans sa version définitive. Les actions correctives proposées par ORANO DS ne sont également pas reprises, notamment celles qui constituent des axes d'amélioration pour le CEA et qui identifient des faiblesses dans la conception du système de manipulation des poubelles MI. Ceci n'est pas acceptable.

ORANO DS a produit une révision de son rapport datée du 27 avril 2020. L'ASN note que ce document, qui contient des éléments pertinents d'analyse de l'ES n'a pas conduit à une révision du CRES, dont les lacunes ne permettent pas de respecter les exigences de l'article 2.6.5 de l'arrêté INB.

De plus, l'analyse menée par ORANO DS montre que les défaillances récurrentes du système de préhension par ventouse du bras manipulateur ont eu une importance dans la survenue de cet événement. Il est donc regrettable que le rapport de retour d'expérience [9] que vous avez transmis en réponse au II de l'article 1 de la décision [8] ait exclu des bras manipulateurs.

- A1. Je vous demande, sous 6 mois, de mettre en place des dispositions organisationnelles vous permettant de mener vos investigations à la suite d'un ES auprès de l'ensemble des parties prenantes concernées par l'événement, y compris s'il s'agit d'IE, conformément aux articles 2.6.5 et 2.7.2 de l'arrêté [1]. Les personnes ayant contribué à l'élaboration d'un CRES pourront être identifiées dans celui-ci.**
- A2. Je vous demande de compléter le CRES [4] de l'ES déclaré le 11 février 2020 avec, en particulier, les éléments issus de l'analyse réalisée par ORANO DS, conformément à l'article 2.6.5 de l'arrêté [1]. Vous m'indiquerez les raisons pour lesquelles une partie des éléments d'analyse établis par ORANO DS n'a pas été transmise à l'ASN.**
- A3. Je vous demande d'analyser les défaillances du bras manipulateur, en intégrant votre intervenant extérieur qui en assure le pilotage, et de me transmettre un plan d'action visant à prévenir la récurrence de ces défaillances.**
- A4. Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour améliorer la maîtrise du procédé de compactage des poubelles MI actuellement opéré par des IE.**

Détection des écarts par les intervenants extérieurs (IE)

Dans la réponse [5] à la lettre de suite de l'inspection du 28 février 2019, vous vous êtes engagés à mettre en place un indicateur de suivi du nombre d'écarts non détectés par les IE permettant de mesurer la capacité des IE à détecter les écarts.

Les inspecteurs ont noté que ces écarts avaient été comptabilisés en 2019, mais qu'aucune interprétation du pourcentage d'écarts non détectés par les IE et de la nature de ces écarts n'avait été faite pour 2018 et 2019. Cette situation n'est pas satisfaisante compte tenu du contexte particulier de l'INB et des défaillances récentes dans la gestion des écarts et la surveillance des IE.

A5. Je vous demande, conformément aux articles 2.6.1, 2.2.2 et 2.7.2 de l'arrêté [1], d'améliorer les modalités et le retour d'expérience que vous tirez de la surveillance des IE notamment en ce qui concerne leur efficacité dans la détection des écarts. Vous m'informerez des dispositions retenues.

Suites de l'événement concernant la chute d'un colis dans un puits

Dans la réponse [6] à la lettre de suite de l'inspection du 26 novembre 2019, vous vous êtes engagés à réaliser une revue documentaire pour vous assurer du caractère suffisant des dispositions retenues en cas de chute de colis. En effet, vous avez dans un premier temps, considéré que la chute d'un colis MI dans le puits X6 ne constituait pas un événement significatif du fait que cette situation était décrite dans les règles générales d'exploitation (RGE). Vous avez décrit dans les procédures de manutention quelles étaient les premières dispositions de radioprotection et de sécurité à mettre en œuvre en cas de chute.

Les dispositions de prise en charge d'un colis ayant chuté ne sont cependant pas décrites, ce que vous avez dans un second temps justifié par le fait qu'il s'agirait d'un événement significatif et que les conditions de reprise seraient définies à l'occasion du traitement de l'événement.

Cette situation n'étant pas satisfaisante, l'ASN vous a demandé de préciser les dispositions opérationnelles à mettre en œuvre en cas de chute de colis. Vous avez indiqué aux inspecteurs qu'à l'issue de votre analyse documentaire, vous aviez estimé qu'il n'y avait pas lieu de modifier vos procédures.

Par ailleurs à la suite de la chute du colis déclarée par [10], l'ASN a soumis à son autorisation les opérations de reprise de celui-ci. Vous avez transmis par [11] cette demande d'autorisation qui est en cours d'instruction.

A6. Je vous demande d'intégrer à votre référentiel les dispositions de remédiation après une chute de colis, incluant les conditions de reprise du colis. Ces dispositions devront prendre en compte l'instruction en cours des opérations de reprise du colis chuté le 25 octobre 2018 et être définies avant la mise en œuvre du nouveau dispositif amortisseur en fond de puits que vous envisagez de mettre en place.

Gestion des déchets

Déchets entreposés depuis plus de deux ans

L'équipe d'inspection a examiné par sondage l'inventaire des déchets présents depuis plus de deux ans sur la base du bilan semestriel établi par l'installation dans le cadre de l'anticipation des délais limites d'entreposage. Une gestion particulière de ces déchets et une anticipation de leur mouvement sont en effet nécessaires pour s'assurer du respect des durées maximales d'entreposage définies dans votre référentiel.

L'ASN constate qu'à chaque évolution de cette note de bilan semestriel, l'inventaire ne diminue pas significativement et les échéances sont reportées, sans que cela ne soit dument justifié. Cette note ne prend pas en compte l'ensemble des contraintes permettant l'évacuation des fûts notamment en ce qui concerne les filières, le suivi de dossiers avec l'Andra et les objectifs de délai d'évacuation vers les filières.

A7. Je vous demande de consolider et fiabiliser les informations figurant dans le bilan semestriel des déchets entreposés depuis plus de deux ans au sein de l'installation. La prochaine version prévue pour le mois d'août prendra en compte cette demande.

Historique de contamination des locaux

Un dossier de demande de déclassement du zonage déchets des locaux 8 et 9 est en cours d'instruction par l'ASN. Ce dossier comporte notamment un dossier spécifique de sûreté (DSS) qui justifie le déclassement au regard des historiques de contamination du local et des niveaux de contamination mesurés après assainissement.

D'autre part, l'INB tient à jour une liste de fiches dont l'objectif est de tracer, local par local, les historiques de contamination, conformément à la note interne NDO007.

L'examen des fiches d'analyse concernant les locaux pour lesquels l'autorisation de déclassement a été demandée montre que les informations détaillées figurant dans le DSS n'y sont pas reportées.

Il importe, pour conserver la mémoire et la traçabilité des événements de contamination et des assainissements associés, que ces éléments soient regroupés dans une seule source d'information.

A8. Je vous demande d'assurer la traçabilité de l'ensemble des éléments historiques de contamination dans les fiches d'analyse des locaux, conformément à l'article 3.6.5 de la décision [2] et au § 3.1.1 du guide [3].

B. Compléments d'information

Reprise des colis par CEDRA

Les colis qui doivent être repris par l'INB 164, CEDRA, font l'objet d'une demande d'acceptation avant expédition. L'acceptation se base sur un engagement de conformité des colis. L'éventuelle remise en état des colis, qui constitue un écart à ces spécifications, est réalisée après l'acceptation.

B1. Je vous demande de justifier votre dispositif d'acceptation de colis par CEDRA avant que ceux-ci soient effectivement conformes à la spécification d'acceptation. Le cas échéant, vous prendrez les dispositions pour assurer la conformité des colis aux spécifications d'acceptation.

C. Observations

État des caniveaux

Au cours de la visite, les inspecteurs ont noté la présence de terre et de végétaux dans les caniveaux en bordure d'installation.

C1. Vous avez indiqué qu'une opération de curage de l'ensemble des caniveaux était programmée pour le mois de juillet.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points, incluant les observations, dans un délai qui n'excédera pas deux mois. Je vous demande d'identifier clairement les engagements que vous seriez amené à prendre et de préciser, pour chacun d'eux, une échéance de réalisation.

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

Je vous prie d'agréer, monsieur le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

**La déléguée territoriale
de la division de Marseille
de l'Autorité de sûreté nucléaire,**

Signé par

Corinne TOURASSE