

Référence courrier : CODEP-MRS-2021-035262

Marseille, le 2 septembre 2021

**Monsieur le directeur du CEA CADARACHE
13108 SAINT PAUL LEZ DURANCE**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Thème : Inspection générale
Code : Inspection n° INSSN-MRS-2021-0598 du 20/07/2021 à RAPSODIE (INB 25)

Références :

- [1] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [2] Courrier CEA/DEN/CAD/DIR/CSN DO 858 du 18/12/2019
- [3] Guide 102 – Mise en place et exploitation de confinement de chantier sur l'INB 25 – indice 08
- [4] Règles Générales d'Exploitation – Domaine de fonctionnement de l'installation - Chapitre 4
- [5] Règles Générales d'Exploitation – Contrôles, essais périodiques et maintenance – Chapitre 7
- [6] Procédure de gestion des activités de surveillance, contrôles et essais périodiques, contrôles réglementaires et opérations de maintenance Indice 04

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 25 a eu lieu le 20 juillet 2021 sur le thème « inspection générale ».

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 25, Rapsodie, du 20 juillet 2021 portait sur le thème « inspection générale ».

Les inspecteurs ont abordé le thème du confinement dynamique du sas en polycarbonate du bâtiment 213 dans lequel des intervenants extérieurs mènent des opérations de réduction de volume et de conditionnement des déchets. Les inspecteurs ont vérifié par sondage des enregistrements relatifs à la

réception du sas avant intervention des intervenants extérieurs (IE), aux contrôles et essais périodiques (CEP) des éléments importants pour la protection (EIP) et aux contrôles quotidiens du sas réalisés par les IE lorsque celui-ci est en exploitation. La surveillance des IE a également été vérifiée.

Les inspecteurs ont effectué une visite du hall du bâtiment 213 dans lequel est implanté le sas en polycarbonate, du local de ventilation en sous-sol du bâtiment 214 et du rez-de-chaussée du bâtiment 206 afin de vérifier la protection incendie des armoires électriques à la suite des engagements pris dans le cadre du dossier de réexamen [2].

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que certains éléments contrôlés lors de l'inspection conduisent à un bilan mitigé.

L'exploitant dispose d'un guide spécifique [3] pour les sas de chantier présentant les conditions de mise en service et d'exploitation de ces locaux. La réalisation des CEP est correctement suivie.

Le sas en polycarbonate est un sas de chantier présent en permanence dans l'installation disposant d'un confinement dynamique et dans lequel sont réalisés des chantiers de longue durée. Le sas constitue un EIP et les contrôles réalisés sur celui-ci, consignés dans des PV de mise à disposition du sas, des AIP. Les inspecteurs ont constaté que l'archivage des PV de mise à disposition du sas en polycarbonate n'est pas assuré, ce qui remet en cause le principe de traçabilité des AIP. De plus, certaines dispositions du guide précité [3] concernant notamment le sas en polycarbonate nécessitent d'être précisées. En effet, la notion de chantier de « longue durée », dont dépend la réalisation de requalifications périodiques du sas n'est pas définie, de même que le terme de « sas fréquemment assaini ». Les contrôles de ce sas réalisés par les IE et leurs enregistrements devront être mis en cohérence avec ce guide.

Des progrès sont attendus sur la surveillance des IE utilisant le sas en polycarbonate afin de s'assurer que les opérations réalisées respectent les exigences définies en termes de sûreté.

Par ailleurs, certaines fiches d'événements et d'amélioration auraient pu donner lieu à des actions correctives pour éviter le renouvellement des situations similaires.

A. Demandes d'actions correctives

Traçabilité de la documentation relative à une AIP

Les inspecteurs ont demandé de consulter la liste des derniers PV de réception du sas en polycarbonate. L'exploitant n'a pas été en mesure de présenter le PV de réception du sas précédant le dernier chantier DOT 68626 réceptionné le 24 août 2020. En effet, à chaque nouvelle réception de sas, le PV du sas précédent est détruit. Le sas est un EIP dont les exigences définies répondent à deux AIP : CEP et maintenance et exploitation.

L'article 2.5.6 de l'arrêté [1] dispose : « *les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies.* » Le guide [3] prévoit que la

réception du sas fait l'objet d'un PV qui est conservé dans le dossier de l'opération concernée et par le chargé d'affaires CEA.

A1. Je vous demande, conformément à l'article 2.5.6 de l'arrêté [1] et en application de votre guide [3], d'assurer la traçabilité des PV de réception des sas de confinement dynamiques formalisant leurs contrôles. Vous me rendrez compte de la mise en œuvre de ces dispositions.

Réalisation des CEP et surveillance des intervenants extérieurs

L'annexe 4 de votre guide [3] définit les contrôles journaliers d'un sas de confinement dynamique. Ces contrôles sont réalisés par les IE opérant dans le sas.

Les données du PV de contrôle journalier du sas en polycarbonate réalisé par les IE (A3001-18-0196-FIC-010-D) ne correspondent pas à celles attendues dans le guide [3]. En effet :

- le numéro d'ordre de travail, donc de chantier, n'est pas mentionné ;
- les points à vérifier en cas de permis feu sont manquants ;
- les dates dites d'« étalonnage » du filtre correspondent à des dates de contrôles mensuels du colmatage du filtre ;
- les relevés de pression servant à évaluer le colmatage du filtre, prévus à une fréquence journalière, sont réalisés à une fréquence mensuelle ;
- le débit de filtration noté ne fait pas l'objet d'un relevé, mais est un report d'une valeur nominale attendue.

De plus, les inspecteurs ont noté des confusions dans les unités de mesure de pression, notamment entre Pa et hPa.

A2. Je vous demande, conformément à l'article 2.5.3 de l'arrêté [1], aux chapitres 4 [4] et 7 [5] de vos règles générales d'exploitation applicables et à votre procédure [6], de réaliser les contrôles du sas en polycarbonate tels que définis dans votre référentiel. Vous me rendrez compte de la mise en œuvre de ces dispositions.

A3. Je vous demande conformément à l'article 2.2.2 de l'arrêté [1], d'apporter de la cohérence dans les documents relatifs aux contrôles journaliers du sas en polycarbonate réalisés par les IE et de veiller à ce que ces contrôles réalisés respectent les exigences définies dans votre référentiel.

Respect des conditions de contrôles

Les inspecteurs ont vérifié les résultats du contrôle mensuel de colmatage des filtres THE. Concernant le filtre ELCESNA FA_13, entre janvier et mai 2021, la valeur du débit de référence pour la mesure de perte de charge du filtre est de 375 m³/h au lieu de 750 m³/h (avec un minimum à 600 m³/h prévu dans la consigne), ce qui est hors tolérance.

La fiche d'information rapide (FIR) émise à la suite de cet écart n'a pas donné lieu à une analyse de sûreté. Le test du filtre est réalisé en utilisant un débit qui n'est pas le débit nominal de référence, les valeurs obtenues pourraient ainsi ne pas être représentatives.

A4. Je vous demande de réaliser le contrôle de colmatage du filtre ELCESNA FA_13 avec le débit de référence prévu dans la consigne.

A5. Je vous demande de me transmettre votre analyse des conséquences de l'écart relatif au débit de référence pour le contrôle de colmatage du filtre ELCESNA FA_13 sur la représentativité du contrôle. Il conviendra de tracer les éléments des analyses de sûreté sur les FIR.

B. Compléments d'information

Requalification et assainissement du sas en polycarbonate

Le guide [3] prévoit la requalification périodique du sas consistant à un renouvellement des contrôles effectués lors de la mise en service tels que le débit du filtre ou la pression de confinement pour des chantiers « de longue durée » et ce, quel que soit le type de travaux effectués. Ce même guide demande que le sas soit « fréquemment assaini » pour limiter les risques de contamination.

Les notions de chantier de longue durée et de fréquence d'assainissement ne sont pas définies. Le dernier chantier réalisé dans le sas en polycarbonate s'est déroulé sur plus de neuf mois avec au moins trois types d'opérations différentes, sans requalification ni assainissement.

B1. Je vous demande de préciser les critères qui définissent une « longue durée de chantier » et la fréquence d'assainissement associée. Vous vous positionnerez sur l'opportunité d'ajouter un critère relatif au type de travaux pour déclencher une requalification ou un assainissement.

Mise hors service du sas en polycarbonate

Le guide [3] prévoit des dispositions de mise en service et d'exploitation d'un sas mais les modalités et contrôles à effectuer pour la fermeture du sas lors de repli de chantier ou pour maintien du sas durant une période sans activités ne sont pas décrits dans le guide.

B2. Je vous demande de préciser les exigences prévues en matière de sûreté et les contrôles associés pour chaque phase d'exploitation d'un sas : mise en service, exploitation, fermeture et période hors activité.

Retour d'expérience:

Les inspecteurs ont consulté la fiche d'événement et d'amélioration (FEA) 2020-0531 du 22 juin 2020 relative à l'augmentation du débit aéraulique mesurée à l'émissaire E75, sans réglages de la part des services de maintenance. Une augmentation du débit pourrait impacter la représentativité des mesures en sortie de l'émissaire. Votre analyse des conséquences dans la FEA indique que la représentativité n'est pas affectée. L'analyse des causes identifie le remplacement, avant la période de repli COVID début 2020, de plusieurs filtres THE colmatés par des filtres neufs. En effet, la perte de charge d'un

filtre neuf étant moins élevée, cela peut entraîner une augmentation de débit aéraulique en sortie d'émissaire.

Le plan d'action ne prévoit pas le contrôle du débit de rejet à l'émissaire après le changement de filtres THE.

B3. Je vous demande de compléter la FEA 2020-0531 en prenant en compte le retour d'expérience du présent écart et de vous positionner sur l'opportunité d'ajouter un contrôle du débit de rejet de l'émissaire, suivant le changement d'un filtre THE.

Confinement dynamique :

Les inspecteurs ont constaté une découpe rectangulaire dans une nappe vinyle séparant le local des objets sous scellés et le hall du bâtiment 213. Vous n'avez pas pu indiquer la fonction de cette nappe, qui pourrait avoir été installée pour remplir une fonction de confinement.

B4. Je vous demande de m'indiquer la fonction de cette nappe et l'impact de la découpe. Le cas échéant, vous préciserez le traitement de cet écart.

Protection contre les effets d'un incendie

Vous avez mis en place sur l'armoire électrique, située au niveau 0,00 m du bâtiment 206, une protection par ajout de plaques ignifugées. Cette protection est destinée à réduire les effets d'un éventuel incendie de l'armoire sur l'enceinte étanche adjacente au bâtiment 206. L'efficacité de cette protection a fait l'objet d'une étude préalable de votre part.

Les inspecteurs ont constaté que les plaques ignifugées ne sont pas posées de manière monolithique. La surface arrière de l'armoire, notamment, est couverte par plusieurs plaques. Ces plaques ne sont pas systématiquement jointives. Les inspecteurs ont constaté un espace de l'ordre du centimètre entre deux plaques.

B5. Je vous demande de contrôler la conformité de la solution mise en place à votre étude et, le cas échéant de remettre cette protection en conformité.

C. Observations

Surveillance des intervenants extérieurs

La surveillance des IE pour le contrôle de mise en œuvre des sas de chantiers (dont sas en polycarbonate) est réalisée à la fréquence d'une surveillance pour trois opérations. Or, une opération correspond à un dossier d'intervention en milieu radiologique. Un IE réalisant deux opérations par an peut ne faire l'objet d'aucune surveillance au cours de l'année.

C1. Il conviendra de définir une fréquence de surveillance optimale des IE pour le contrôle de mise en œuvre des sas de chantiers.

Etalonnage du « smart dog »

Le « smart dog » permet de vérifier la différence de pression entre le sas en polycarbonate et le hall du bâtiment 213. La courbe d'étalonnage présentée dans le dernier PV d'étalonnage du « smart dog » du 27 juillet 2020 se base sur plusieurs points de mesure. Les deux premières valeurs mesurées pour la courbe d'étalonnage sont 0 Pa et 250 Pa alors que l'appareil opère habituellement dans une gamme de 30 à 40 Pa. Tous les autres points de la courbe d'étalonnage sont situés au-delà de 250 Pa, hors de la gamme opérationnelle de mesure du smart-dog. La valeur étalon 0 Pa renvoie - 3 Pa.

C2. Il conviendra de vérifier que l'étalonnage du smart-dog est représentatif et de vous assurer que le décalage à l'origine de la courbe d'étalonnage est compatible avec le niveau des valeurs mesurées.

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.

L'adjoint au chef de la division de Marseille de l'Autorité de sûreté nucléaire,

Signé par,

Pierre JUAN

