

Référence courrier :
CODEP-MRS-2022-029066

Monsieur le directeur du CEA CADARACHE
13108 SAINT PAUL LEZ DURANCE

Marseille, le 19 juillet 2022

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Lettre de suite de l'inspection des 22 et 23 juin 2022 sur le thème « réexamen périodique »

N° dossier : Inspection n° INSSN-MRS-2022-0587 des 22 et 23 juin 2022

Références :

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V [INB]
- [2] Décision ASN n°2017-DC-0161 du 30 novembre 2017 relative aux modifications notables des installations nucléaires de base
- [3] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [4] Courrier interne DG/CEA/CAD/CSN DO 021-177 du 1^{er} mars 2021 autorisant la dépose des cuves R3 et R4

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu les 22 et 23 juin 2022 dans les installations EOLE et MINERVE (INB n° 42 et 95) sur le thème « réexamen périodique ».

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent, rédigés selon le [nouveau formalisme](#) adopté par l'ASN pour renforcer son approche graduée du contrôle.

Synthèse de l'inspection

L'inspection des INB n° 42 et 95 du 22 et 23 juin 2022 portait sur le thème « Réexamen périodique ».

Les inspecteurs ont d'abord analysé l'organisation retenue pour l'examen de conformité, depuis son lancement et jusqu'à la construction du plan d'action du réexamen. Ils ont notamment vérifié les documents justifiant de l'exhaustivité de l'examen de conformité en lien avec les engagements pris par



l'exploitant au sein du Dossier d'Orientation du Réexamen (DOR) et des demandes de l'ASN. Ils ont également examiné par sondage la conformité des INB aux textes réglementaires applicables, ainsi que les contrôles réalisés vis-à-vis de la conformité de certains équipements importants pour la protection (EIP).

Les inspecteurs se sont ensuite intéressés à l'état d'avancement des actions définies au plan d'action du réexamen et aux dispositions définies par l'exploitant pour en assurer le suivi. Ils sont revenus sur les modalités de définition du plan d'action et notamment sur la priorisation ainsi que sur le calendrier de mise en œuvre des actions. Ils ont aussi examiné les outils de suivi des actions utilisés par l'exploitant. Des vérifications ont été effectuées par sondage sur certaines actions du plan d'action, afin de vérifier les éléments justifiant leur mise en œuvre effective.

L'inspection s'est achevée par une visite de l'installation comprenant les différents niveaux du bâtiment principal ainsi que les aires extérieures. Cette visite a, en particulier, permis d'observer la réalisation sur le terrain des actions considérées comme terminées par l'exploitant.

Au regard des éléments observés, le bilan général de cette inspection s'avère globalement satisfaisant. Les inspecteurs relèvent positivement l'organisation mise en place pour le réexamen, impliquant largement les personnels de l'INB ainsi que les services supports du centre CEA de Cadarache. Le processus mis en place permet de s'assurer de l'exhaustivité du réexamen, ainsi que du bon suivi et de la traçabilité des vérifications engagées dans le cadre de l'examen de conformité.

Les inspecteurs considèrent également que les dispositions organisationnelles de suivi des actions du plan d'action issu du réexamen sont robustes, avec une bonne coordination entre ces actions, les OPDEM en cours sur les INB n° 42 et 95 et les opérations de fonctionnement des INB (ex. évacuation des matières nucléaires présentes dans les unités de criticité). La traçabilité des éléments justifiant la réalisation des actions du réexamen, propres à l'installation, est apparue satisfaisante. La visite des locaux a également permis de constater la bonne tenue de l'installation.

Des compléments sont attendus concernant le plan d'archivage des documents issus du réexamen, la surveillance des prestataires intervenant dans le cadre du réexamen, la conformité du suivi des matières fissiles et des limites de criticité des entreposages à l'étude de criticité de l'installation, ainsi que la formalisation du retour d'expérience de la mise en œuvre des actions définies au plan d'action.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.



II. AUTRES DEMANDES

Déplacement des sources Ra/Be présente dans les puits MINERVE

Les deux sources scellées Ra/Be de démarrage du réacteur MINERVE sont entreposées sous eau dans un des puits MINERVE. Au cours de la visite de l'installation, les inspecteurs ont constaté que le puit d'entreposage de ces sources était différent du puit d'entreposage indiqué dans la note de conformité du réexamen concernant le recueil des examens in situ des EIP. Le chapitre 8 des règles générales d'exploitation de l'installation MINERVE précise que ces sources ne devaient être manipulées uniquement que dans le cadre des opérations nécessaires à leur évacuation de l'installation.

Demande II.1 : Préciser les dispositions prises pour sécuriser le déplacement de la source Ra/Be et analyser le caractère significatif de cet écart du point de vue de la sûreté.

Conformité du suivi des matières fissiles et des limites de criticité des entreposages à l'étude de criticité de l'installation

Concernant la conformité des entreposages et unités de travail, les inspecteurs ont jugé que les éléments portant sur la vérification des limites de criticité des différentes unités, auxquelles l'exploitant s'était engagé dans le DOR, étaient trop succincts et ne permettaient pas d'apporter des justifications satisfaisantes :

- Dans l'analyse de la conformité de l'élément constitutif de l'EIP « UC1-Magasin L1 », l'exploitant affirme que « le suivi des matières fissiles et les limites de sûreté-criticité dans l'UC1 – Magasin 1 sont correctement assurés dans les installations à l'aide de la documentation opérationnelle, des consignes, des FCC et des FSE. », mais n'apporte pas la preuve de leur conformité ;
- Pour le magasin L1 : l'exploitant indique en action d'amélioration qu'il souhaite augmenter la masse d'U235 de 56g à 76g, mais ne positionne pas cette valeur par rapport à l'étude de criticité et ne précise pas quelle est actuellement la masse d'U235 effectivement présente dans L1.

Demande II.2 : Apporter la preuve de la conformité de l'élément constitutif de l'EIP « UC1 – Magasin L1 » associé à la fonction de protection des intérêts (FPI) « maîtrise de la sous criticité »

Demande II.3 : Préciser la masse d'U235 actuellement présente sur l'étagère 3 du L1, ainsi que la masse maximale à entreposer à l'avenir et vérifier que cette valeur est bien conforme à l'étude de criticité de l'installation.

Conformité des ponts de manutention

Concernant la conformité des ponts de manutention, le DOR indiquait que plusieurs examens et vérifications devaient être réalisés dans le cadre du réexamen (examen visuel de l'état général des assemblages et des chaînes de levage, examen des soudures et de la visserie les plus sollicités, examen des installations électriques, etc.). Il a été indiqué lors de l'inspection que ces examens avaient été réalisés dans le cadre des contrôles réglementaires sur ces équipements ayant lieu tous les cinq ans. Cependant, le rapport de réexamen ne justifie pas que tous ces examens ont effectivement été réalisés.

Demande II.4 : Justifier la réalisation des examens et vérifications sur les ponts de manutention 20 t et 2 t, tels qu'indiqués dans le DOR et indiquer les dates de réalisation des derniers contrôles effectués.

Traçabilité de la surveillance des intervenants extérieurs

L'arrêté [3] fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base dispose :

- dans son article 2.2.2 « *l'exploitant exerce sur les intervenants extérieurs une surveillance [...] proportionnée à l'importance, pour la démonstration mentionnée au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement, des activités réalisées. Elle est documentée dans les conditions fixées à l'article 2.5.6.* »
- dans son article 2.5.6 « *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. Les documents et enregistrements correspondants sont tenus à jour, aisément accessibles et lisibles, protégés, conservés dans de bonnes conditions, et archivés pendant une durée appropriée et justifiée.* »

Les inspecteurs se sont intéressés aux actions de surveillance des intervenants extérieurs lors de la campagne de mesure aérodynamique complète de l'installation. Cette campagne de mesure a permis de comparer les valeurs de pression des locaux d'EOLE-MINERVE dans les différents régimes vis-à-vis des RS, ainsi qu'avec les valeurs préconisées par la norme NF ISO 17873. A cette occasion, ils ont constaté que les actions de surveillance des intervenants extérieurs effectuées par l'équipe des INB 42 et 95 dans le cadre de la mise en œuvre du plan d'action du réexamen ne sont pas tracées de façon systématique.

Demande II.5 : démontrer que, dans le cadre de la mise en œuvre du plan d'action du réexamen, la surveillance des intervenants extérieurs fait l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies.

Prise en compte dans l'étude de maîtrise des risques incendie (EMRI) des mises à jour du rapport de sûreté (RS) portant sur les dispositifs de détection.

L'examen de conformité au rapport de sûreté a été vérifié au cours de l'inspection. Certaines actions du plan d'action du réexamen liées à la détection incendie demandent de mettre en cohérence le référentiel et la documentation opérationnelle. Cependant, la nature des mises à jour des procédures et du rapport de sûreté n'est pas détaillée dans le plan d'action. En inspection, l'exploitant a indiqué que la démonstration de sûreté n'était pas remise en cause et que l'EMRI a bien pris en compte les éléments de la procédure.

Demande II.6 : Justifier que l'EMRI a bien pris en compte les actions du plan d'action du réexamen portant sur la détection incendie. Expliciter les mises à jour qui seront apportées au rapport de sûreté, à la fin du réexamen.



Plan d'archivage des documents issus du réexamen

Le plan de management de l'INB pour le réexamen indique, concernant l'archivage, que « les documents produits lors du réexamen sont classés selon le plan de classement défini par l'ingénieur sûreté du réexamen en concertation avec l'installation sur le réseau ou un système de gestion de documents. L'archivage des documents est géré par l'installation ». Cependant, certains documents demandés par les inspecteurs, notamment des comptes rendus de réunion portant sur de la période 2018-2019 n'ont pas pu être présentés par l'exploitant, car absents du système d'archivage du réexamen.

Demande II.7 : justifier que les documents produits lors du réexamen sont archivés de façon systématique selon les règles définies au sein du plan de management du réexamen.

Retour d'expérience de la mise en œuvre du plan d'action du réexamen

Des échanges des bonnes pratiques concernant la mise en œuvre des actions du réexamen sont réalisés au travers de réunions entre les différentes INB du centre de Cadarache mais le retour d'expérience (REX) formel en vue d'un futur réexamen n'est pas formalisé.

Demande II.8 : Formaliser, conformément au III. de l'article 2.4.1 de l'arrêté [3], le REX de la mise en œuvre des actions issues du réexamen et notamment des bonnes pratiques identifiées à cette occasion.

Suivi semestriel du plan d'action du réexamen

Actuellement, le CEA adresse à l'ASN un suivi semestriel du plan d'action du réexamen et de l'avancement des OPDEM. Au regard du nombre important d'actions prévues, dans le cadre du réexamen, en 2022 et en 2023, l'ASN considère qu'un maintien de la périodicité semestrielle d'envoi de l'avancement du plan d'action reste justifié.

Demande II.9 : Adresser à l'ASN un suivi semestriel des actions du plan d'action du réexamen des INB 42 et 95, ainsi que des OPDEM.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE RÉPONSE À L'ASN

État d'avancement du plan d'action réexamen

Observation III.1 : Au regard des éléments documentaires analysés et des travaux observés lors de la visite de l'installation, l'ASN constate que les actions référencées n° 2, 7, 10, 13, 14, 15, 43, 44, 45, 50, 52, 57, 63, 65 et 69 définies à l'issue du réexamen périodique des INB n° 42 et 95, peuvent être soldées.



Vous voudrez bien me faire part, **sous trois mois**, et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées et répondre aux demandes. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

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'expression de ma considération distinguée.

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

Signé par

Pierre JUAN

Modalités d'envoi à l'ASN

- Les envois électroniques sont à privilégier.

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents, regroupés si possible dans une archive (zip, rar...), sont à déposer sur la plateforme de l'ASN à l'adresse <https://postage.asn.fr/>. Le lien de téléchargement qui en résultera, accompagné du mot de passe si vous avez choisi d'en fixer un, doit être envoyé à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo : à adresser à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi postal : à adresser à l'adresse indiquée au pied de la première page de ce courrier, à l'attention de votre interlocuteur (figurant en en-tête de la première page).