

Division de Marseille

Référence courrier : CODEP-MRS-2025-064557

Monsieur le directeur de l'établissement MELOX
BP 93124
30203 BAGNOLS SUR CÈZE Cedex

Marseille, le 3 novembre 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base

Lettre de suite de l'inspection du 9 octobre 2025 sur le thème « radioprotection » à Melox (INB 151)

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSSN-MRS-2025-0654

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 9 octobre 2025 à Melox (INB 151) sur le thème « radioprotection ».

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection de l'installation Melox (INB 151) du 9 octobre 2025 portait sur le thème « radioprotection ».

L'équipe d'inspection s'est principalement intéressée à la mise en œuvre des dispositions définies dans la note d'analyse de la dosimétrie de l'établissement et de stratégie en matière de radioprotection de l'exploitant. Ce document, mis à jour annuellement, a été réalisé dans le cadre d'un engagement du second réexamen périodique de sûreté. La note définit notamment la stratégie de l'exploitant afin de maintenir aussi bas que raisonnablement possible les doses individuelles et de contenir l'évolution de la dose collective. L'atteinte des objectifs suivants définis par l'exploitant pour l'année 2025 ont été examinés :

- poursuite du déploiement des protections radiologiques collectives,
- poursuite du déploiement des protections radiologiques individuelles,

- amélioration des pratiques de nettoyage des boîtes à gants et des panneaux de vision,
- déploiement des protections radiologiques autour des filtres premières barrières et des conduits de ventilation associés.

Un contrôle par sondage des engagements pris lors de la précédente inspection sur le thème de la radioprotection a été réalisé. Ces engagements portaient principalement sur la formalisation et la traçabilité adéquate des dossiers d'intervention en milieu radioactif (DIMR) et n'appellent pas de remarque. Un point sur le compte rendu de l'événement significatif du 30 juillet 2025 faisant suite à une rupture de confinement ayant entraîné la contamination de deux intervenants extérieurs a également été réalisé.

Une visite du local A238a a été conduite. Le poste auxiliaire pastille ainsi qu'un poste de rectification et de tri d'aspect sont notamment présents dans ce local. Cette visite fait suite à l'événement significatif du 23 août 2025 relatif à une contamination atmosphérique de ce local. L'équipe d'inspection a fait réaliser des frottis afin de contrôler le bon assainissement de la salle suivant cet événement. Le local A227a a également été visité.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASNR considère le bilan de l'inspection globalement satisfaisant. Les objectifs fixés pour l'année 2025 dans la note de stratégie de radioprotection sont en passe d'être atteints. L'ASNR souligne positivement le développement et la mise en œuvre de nouveaux équipements innovants visant à réduire la dosimétrie des personnels (obturateurs « neutrons stop », matériaux de type « EPDM (éthylène-propylène-diène monomère) boré », décontamination par laser et électroérosion, outils spécifiques...). Une demande a toutefois été formulée afin d'intégrer, dans la prochaine mise à jour de la note d'analyse de la dosimétrie de l'établissement et de stratégie en matière de radioprotection, des objectifs chiffrés pour 2026 pour ces nouvelles dispositions, ainsi que pour la poursuite de la pose des panneaux de protection en polyéthylène haute densité (protection contre les neutrons en PEHD).

Un axe d'amélioration a été identifié lors de la visite concernant l'étiquetage de certains équipements de boîtes à gants. Des compléments sont attendus concernant la connaissance des dispositions retenues dans les DIMR pour les salariés Melox travaillant sur les chantiers couverts par un DIMR.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Cette inspection n'a pas donné lieu à des demandes à traiter prioritairement.

II. AUTRES DEMANDES

Objectifs définis dans la stratégie radioprotection de l'établissement

L'équipe d'inspection s'est intéressée au bilan pour l'année 2025 des objectifs définis dans la note d'analyse de la dosimétrie de l'établissement et de stratégie en matière de radioprotection. Concernant l'objectif de déploiement des protections radiologiques collectives « neutrons », il a été constaté que les objectifs chiffrés pour 2025 concernaient uniquement la mise en place de panneaux en polyméthacrylate de méthyle (PMMA). La mise en place des panneaux en polyéthylène haute densité (PEHD), bien que minoritaires par rapport aux panneaux en PMMA, n'était cependant pas pris en compte dans ces objectifs, en termes de coût dosimétrique lié à leur mise en œuvre et de nombre de panneaux. Le développement des obturateurs de ronds de gants « gamma » et « neutrons », dénommés « neutron-stop », et la phase test de déploiement de ces équipements se sont achevés en 2025. La phase test des nettoyages par laser et électroérosion doit s'achever fin 2025. Le déploiement des protections radiologiques autour des filtres premières barrières et des conduits de ventilation associés doit rentrer dans une phase de test en 2026 avant son déploiement généralisé en 2027. Des objectifs chiffrés de mise en œuvre de l'ensemble de ces équipements et de ces nouvelles techniques sont attendus pour 2026.

Demande II.1. : Lors de la prochaine mise à jour de la note d'analyse de la dosimétrie de l'établissement et de stratégie en matière de radioprotection, mettre à jour les objectifs définis pour l'année 2026 avec notamment des objectifs chiffrés pour le déploiement, ainsi qu'une analyse du coût dosimétrique lié à leur mise en œuvre :

- des obturateurs « neutrons stop »,
- des panneaux de protection biologiques en PEHD et PMMA,
- des nouvelles techniques de nettoyage par laser et électroérosion,
- de la phase test des protections radiologiques autour des filtres premières barrières et des conduits de ventilation associés.

Étiquetage des équipements des ronds de gants équipant les boîtes à gants

Lors de la visite des locaux A227a et A238a, les inspecteurs ont constaté des incohérences d'étiquetage voire une absence d'étiquetage de certains équipements de boîte à gants tels que des gants et des manches. La consultation du système informatique de suivi de l'installation de ces équipements n'a pas pu expliquer ces incohérences, probablement causées par des changements non tracés de ces équipements. Ces écarts d'étiquetage peuvent entraîner des remplacements prématurés et a priori non nécessaires de ces équipements. Ces remplacements prématurés sont susceptibles d'augmenter la dosimétrie des personnels et la quantité de déchets radioactifs générés. Des écarts d'identification et de date d'étiquette non conformes d'équipements de boîte à gants avaient par ailleurs déjà été identifiés dans le compte rendu d'événement significatif du 30 juillet 2025 relatif à la contamination de deux intervenants extérieurs dans le local A227a. L'exploitant a indiqué qu'une action portée par Orano DS était en cours concernant la mise à jour de l'étiquetage des équipements de boîtes à gants.

Demande II.2. : Transmettre l'analyse de cet écart conformément à l'article 2.6.2 de l'arrêté [2]. Traiter l'écart conformément au 2.6.3 de l'arrêté [2] et préciser le plan d'action et les échéances associées visant à remettre en conformité l'étiquetage des équipements en boîte à gants.

Plan d'action CRES

Le compte rendu de l'événement significatif du 30 juillet 2025 relatif à la contamination de deux intervenants extérieurs d'ONET technologie a été transmis à l'ASNR fin septembre 2025. Ce CRES, rédigé par ONET technologie, comporte un plan d'action dont la majorité des actions sont attribuées à Orano Recyclage. L'exploitant a cependant indiqué ne pas avoir eu connaissance de ce CRES ni des actions associées le concernant. Une analyse des causes de cet événement avec un plan d'action associé a toutefois bien été réalisée en parallèle par l'exploitant conformément au processus de gestion des écarts de l'établissement.

L'article 2.7.2 de l'arrêté [2] dispose : « L'exploitant prend toute disposition, y compris vis-à-vis des intervenants extérieurs, pour collecter et analyser de manière systématique les informations susceptibles de lui permettre d'améliorer la protection des intérêts mentionnés à l'art. L. 593-1 du code de l'env., qu'il s'agisse d'informations issues de l'expérience des activités mentionnées à l'art. 1^{er}.1 sur son installation, ou sur d'autres installations, similaires ou non, en France ou à l'étranger, ou issues de recherches et développements ».

L'article 2.7.3 de l'arrêté [2] dispose : « À partir des analyses réalisées en application des articles 2.7.1 et 2.7.2, l'exploitant :

- identifie les éventuelles actions préventives, correctives ou curatives possibles ;
- les hiérarchise en fonction de l'amélioration attendue et programme leur déploiement en conséquence ;

- les met en œuvre, dans le respect des procédures de modification définies aux chapitres VII et VIII du titre III du décret du 02/11/2007 susvisé ».

Demande II.3. : Prendre des dispositions afin de garantir, conformément à l'article 2.7.2 de l'arrêté [2], la collecte des informations en provenance des intervenants extérieurs afin d'analyser de manière systématique les informations susceptibles d'améliorer la protection des intérêts mentionnés à l'art. L. 593-1 du code de l'environnement.

Dispositions retenues dans les DIMR

En cas de programmation d'une intervention susceptible d'entraîner un engagement de dose significatif, une première évaluation prévisionnelle de dose est réalisée, pour les intervenants extérieurs, au moyen d'un dossier d'intervention en milieu radioactif (DIMR). Ce dossier permet notamment l'identification des intervenants, une estimation de la dose individuelle et collective maximale et de préciser les dispositions à mettre en œuvre pour l'intervention (protections individuelles ou collectives). L'exploitant a indiqué que les salariés Melox ne faisaient pas l'objet de DIMR mais de fiche d'objectif dosimétrique individuelle (FODI). Cette fiche permet notamment d'établir un objectif dosimétrique individuel pour une opération ainsi que de contrôler et de suivre les objectifs dosimétriques collectifs et individuels. Dans le cas où une intervention nécessite à la fois des intervenants extérieurs, couverts par un DIMR et des salariés Melox, la manière dont ces derniers sont informés des risques et des dispositions de protections individuelles et collectives retenues dans le DIMR n'était pas claire. La cohérence des seuils d'alarme dosimétrique, paramétrés en termes de débit de dose et de dose individuelle sur les dosimètres opérationnels, n'est également pas garantie dans ces situations pour les différents intervenants (Melox et extérieur).

Demande II.4. : Préciser comment les salariés Melox sont informés des dispositions de protection retenues dans le DIMR en vigueur lorsqu'ils participent à une intervention réalisée par des intervenants extérieurs.

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

Cette inspection n'a pas donné lieu à des constats ou observations n'appelant pas de réponse.

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois et selon les modalités d'envoi figurant ci-dessous**, 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.

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'ASNR (www.asnr.fr).

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

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

Signé par
Pierre JUAN

Modalités d'envoi à l'ASNR

Les envois électroniques sont à privilégier.

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents sont à déposer sur la plateforme « France transfert » à l'adresse <https://francetransfert.numerique.gouv.fr>, en utilisant la fonction « courriel ». Les destinataires sont votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier ainsi que 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).

Vos droits et leur modalité d'exercice

Un traitement automatisé de données à caractère personnel est mis en œuvre par l'ASNR en application de l'[article L. 592-1](#) et de l'[article L. 592-22](#) du code de l'environnement. Conformément aux articles 30 à 40 de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, toute personne concernée bénéficie d'un droit d'accès et de rectification (le cas échéant) à ses informations à caractère personnel. Ce droit s'exerce auprès de l'entité dont l'adresse figure en entête du courrier ou dpo@asnr.fr