

Référence courrier : CODEP-LYO-2024-054527

IONISOS

13, chemin du Pontet – ZA du
Pontet
69380 Civrieux d’Azergues

Lyon, le 18 octobre 2024

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l’Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) en référence [1], une inspection a eu lieu le 1^{er} octobre 2024 au sein de l’établissement IONISOS du site de Dagneux (INB n° 68) sur le thème « Inspection générale ».

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

SYNTHESE DE L’INSPECTION

L’ASN a mené le 1^{er} octobre 2024 une inspection au sein de l’établissement IONISOS de Dagneux (INB n° 68) sur le thème « Inspection générale ». Lors de la visite des locaux, les inspecteurs ont porté une attention particulière à l’état général des installations et aux EIP (éléments importants pour la protection). En salle, les inspecteurs se sont intéressés au respect de différents engagements pris par l’exploitant à la suite d’inspections ou d’événements significatifs, à certains protocoles de contrôle des EIP vus sur le terrain, aux effectifs alloués à la sûreté, à l’intégration dans les RGE (règles générales d’exploitation) des règles de gestion des déchets nucléaires. Les inspecteurs ont également réalisé un état des lieux des mesures mises en place sur l’installation en regard des dispositions de la Règle Fondamentale de Sûreté 1.2 b [2].

A l’issue de cette inspection, il apparaît que le renforcement des équipes en charge de la sûreté et de la radioprotection en 2024, qui reste à finaliser, a permis à l’exploitant d’aboutir sur plusieurs engagements en souffrance. Notamment, l’ensemble des protocoles de contrôle des EIP ont été mis à jour depuis l’année dernière.

Néanmoins, la liste des AIP (activités importantes pour la protection) et des EIP n’a toujours pas été mise à jour et l’exploitant ne réalise pas de vérification par sondage des AIP comme le prévoit l’arrêté du 7 février 2012 [3]. Par ailleurs, l’exploitant est en retard sur l’échéance d’intégration des règles de



gestion des déchets nucléaires dans les RGE de l'installation, prévue par la décision n° 2015-DC-0508 de l'ASN modifiée par la décision n° 2022-DC-0749 de l'ASN du 29 novembre 2022.

Enfin, l'inspection a permis d'identifier des différences entre les mesures prises sur l'installation et la RFS 1.2 b [2]. Cette règle ne s'applique cependant pas directement à l'installation, qui lui est antérieure. Ces éléments seront analysés dans le cadre du prochain réexamen de sûreté de l'installation.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Mise en conformité à la décision 2015-DC-0508 de l'ASN modifiée

À compter de son homologation en février 2023, les exploitants ont un an pour se mettre en conformité avec la décision n° 2022-DC-0749 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 novembre 2022 modifiant la décision n° 2015-DC-0508 de l'Autorité de sûreté nucléaire 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.

À ce titre les exploitants doivent, entre autres, modifier leurs règles générales d'exploitation afin d'y intégrer les éléments liés à la gestion des déchets, ce qui nécessite au préalable la transmission à l'ASN d'un dossier de modification.

Lors de l'inspection du 27 novembre 2023, les inspecteurs ont consulté l'analyse de conformité réglementaire effectuée par IONISOS à la suite de la parution de la décision ASN n° 2022-DC-0749. Cette analyse n'était pas totalement finalisée : certains points étaient encore en suspens et il restait à définir le plan d'action correspondant. Par ailleurs, la modification des RGE du site qui en découle n'avait pas fait l'objet d'une cotation afin de définir si elle relève d'une déclaration ou d'une demande d'autorisation. L'ASN avait rappelé que le nouveau référentiel devait être en vigueur dans les installations pour février 2024 et avait demandé à l'exploitant de : « *transmettre à l'ASN un plan d'action ambitieux de mise en conformité du référentiel de Dagneux à la décision ASN n° 2022-DC-0749* ».

En réponse, l'exploitant avait pris un engagement pour le 30 septembre 2024 qu'il n'a cependant pas tenu.

Demande I.1 : Informer l'ASN des dispositions retenues par l'exploitant pour mettre en conformité le référentiel de l'installation de Dagneux à la décision 2015-DC-0508 de l'ASN dans les meilleurs délais.

Demande I.2 : Réaliser, mettre en application et transmettre à l'ASN, sous 2 mois, une procédure temporaire explicitant de manière proportionnée aux enjeux de l'installation :

- le zonage déchet de référence de l'installation ;
- les modalités opérationnelles de gestion du zonage déchet et des déchets, notamment :

- la signalisation des zones à production possible de déchets nucléaires ;
- les principales règles de gestion des déchets : collecte, caractérisation, conditionnement, entreposage et élimination ;
- les contrôles radiologiques associés (vérification du zonage déchet et vérification de l'absence de contamination sur les déchets conditionnés) ;
- les règles de traçabilité et d'archivage associées à ces différents éléments.

Mettre à jour la liste des AIP, EIP et des potentiels agresseur d'EIP

L'article 2.5.1 de l'arrêté du 7 février 2012 [3] précise que : « I. - L'exploitant identifie les éléments importants pour la protection, les exigences définies afférentes et en tient la liste à jour. »

L'article 2.5.2 de l'arrêté du 7 février 2012 [3] dispose que : « I.- L'exploitant identifie les activités importantes pour la protection, les exigences définies afférentes et en tient la liste à jour » et l'article 2.5.3 précise que : « Chaque activité importante pour la protection fait l'objet d'un contrôle technique, assurant que :
- l'activité est exercée conformément aux exigences définies pour cette activité et, le cas échéant, pour les éléments importants pour la protection concernés ;
- les actions correctives et préventives appropriées ont été définies et mises en œuvre.
Les personnes réalisant le contrôle technique d'une activité importante pour la protection sont différentes des personnes l'ayant accomplie. »

L'article 2.5.4 de l'arrêté du 7 février 2012 [3] précise que : « 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.
Les personnes réalisant ces actions de vérification et d'évaluation sont différentes des agents ayant accompli l'activité importante pour la protection ou son contrôle technique. Elles rendent compte directement à une personne ayant autorité sur ces agents.

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. »

Lors de l'inspection il a été observé que la liste des AIP et des EIP n'était pas mise à jour et que l'exploitant ne réalise plus de vérification par sondage des AIP étant donné qu'il souhaite mettre la liste à jour avant d'établir un planning de vérification.

Demande I.2 : Etablir une liste à jour des AIP, des EIP dans les plus brefs délais.

Demande I.3 : Se mettre en conformité avec le chapitre V de l'arrêté du 7 février 2012 [3] le plus rapidement possible.



II. AUTRES DEMANDES

Protocole d'entrée dans la casemate

Le RDS (rapport de sûreté) de l'installation précise que : « Compte tenu de la ventilation et du temps nécessaire à la descente des sources en position de sûreté (environ 4mn) interdisant l'entrée en cellule, la teneur en ozone au moment de l'ouverture sera inférieure à la valeur de 0,1ppm. Il n'est pas nécessaire d'ajouter une temporisation supplémentaire. ». Dans la pratique le porte sources met environ 2 minutes 30 secondes à descendre dans la piscine, ce qui libère l'entrée à la casemate et l'exploitant n'attend pas 4 minutes avant de rentrer.

Demande II.1 : Se positionner sur la nécessité de respecter les 4 minutes avant ouverture de la porte et si le temps d'attente peut être raccourci, mettre à jour le RDS. Dans le cas contraire, rendre obligatoire le respect des 4 minutes avant ouverture de la casemate.

Suites apportées aux évènements de 2023 et 2024

« L'article 2.6.5 de l'arrêté du 7 février 2012 [3] dispose que :

I. — L'exploitant réalise une analyse approfondie de chaque événement significatif. A cet effet, il établit et transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire, dans les deux mois suivant la déclaration de l'événement, un rapport comportant notamment les éléments suivants :

- la chronologie détaillée de l'événement ;
- la description des dispositions techniques et organisationnelles qui ont permis de détecter l'événement ;
- la description des dispositions techniques et organisationnelles prises immédiatement après la détection de l'événement, notamment les actions curatives ;
- l'analyse des causes techniques, humaines et organisationnelles de l'événement ;
- une analyse des conséquences réelles et potentielles sur la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement ;
- les enseignements tirés ainsi que les actions préventives, correctives et curatives décidées et le programme de leur mise en œuvre.

II. — L'exploitant s'assure de la mise en œuvre effective des actions préventives, correctives et curatives décidées. Si certaines de ces actions ne peuvent être réalisées dans les délais mentionnés dans le rapport susmentionné, l'exploitant transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire une mise à jour de ce rapport comportant en particulier les nouvelles échéances. »

A la suite de l'évènement *ESINB-LYO-2023-1058* déclaré le 24 novembre 2023 relatif à l'entrée dans la casemate de deux opérateurs sans dosimètre opérationnel, l'exploitant s'était engagé à mettre à jour sa documentation interne (SAFE-I-012 et SAFE-I-029) pour fin avril 2024 et les RGE pour fin 2024. Lors de l'inspection, il a été observé que la SAFE-I-016 qui définit l'entrée en zone a été modifiée en



imposant une double dosimétrie pour l'accès à la casemate, au toit, au hall TFA (très faible activité) et à la zone de séchage des résines. En revanche, la fiche SAFE-I-029 ne semblait pas correspondre à une fiche à modifier et le travail de critérisation pour modifier les RGE n'a pas été réalisé.

Demande II.2 : Conformément à l'article 2.6.5 de l'arrêté du 7 février 2012 [3], s'assurer de la mise en œuvre effective des actions prévues à la suite des évènements et, le cas échéant, informer l'ASN des modifications ou des reports de ces actions.

L'évènement du 9 août 2024 concernant le dépassement du seuil de la concentration en chlorure de la piscine béton a révélé que la concentration en chlorure était souvent proche de la limite fixée dans les RGE. L'exploitant n'a pas réalisé le compte rendu de l'évènement à la date d'inspection et ne sait pas à ce stade expliquer les teneurs élevées en chlorure.

Demande II.3 : Dans le cadre de l'analyse de cet évènement et en application de l'article 2.6.5 de l'arrêté INB [3] :

- **rechercher l'origine de la concentration en ion chlorure ;**
- **prendre les dispositions nécessaires pour assurer le respect du seuil fixé dans les RGE.**

Modes opératoires de contrôles et essais périodiques et procédure de contrôle des AIP

L'article 2.5.1 de l'arrêté du 7 février 2012 [3], précise que :

« I. — L'exploitant identifie les éléments importants pour la protection, les exigences définies afférentes et entient la liste à jour.

II. — Les éléments importants pour la protection font l'objet d'une qualification, proportionnée aux enjeux, visant notamment à garantir la capacité desdits éléments à assurer les fonctions qui leur sont assignées vis-à-vis des sollicitations et des conditions d'ambiance associées aux situations dans lesquelles ils sont nécessaires. Des dispositions d'études, de construction, d'essais, de contrôle et de maintenance permettent d'assurer la pérennité de cette qualification aussi longtemps que celle-ci est nécessaire. »

- Guidage du porte source

Les inspecteurs ont relevé que le mode opératoire de la vérification du contrôle du guidage du porte sources et du câble de guidage n'identifiait pas précisément les points de vérification.

Par ailleurs, les inspecteurs ont observé que la vérification des accroches des guides des nacelles n'est pas prévue dans le protocole de vérification du guide alors que ce contrôle paraît indispensable au regard de l'évènement survenu le 7 février 2024.

- Arrosage du porte-source

Le protocole de contrôle annuel de l'arrosage du porte sources nécessite la fermeture d'une vanne afin que la pompe de la piscine béton fonctionne en boucle. A l'issue du test, si l'exploitant oublie de réouvrir cette vanne l'arrosage du porte sources sera indisponible en cas d'incendie.



Lors de la visite, les inspecteurs ont pu vérifier la présence de cinq sondes de température bi-lames (déclenchement à 70°C) dans la casemate et l'exploitant a expliqué qu'il fallait le déclenchement de deux sondes pour que l'arrosage du porte sources se mette en marche lors du contrôle du protocole d'essai périodique.

Néanmoins, le RDS indique : «

6.2.5.9.8.2 Principe de fonctionnement

Pour que la pompe incendie soit mise en service, il est nécessaire :

- _ Que deux détecteurs de température sur les trois installés au droit du "Porte sources" soient en alarme.*
- _ Qu'après une temporisation de 4 minutes, les automatismes n'aient pas reçu l'information "Porte sources" en position de sûreté. »*

Ainsi, le RDS n'est pas cohérent avec ce qui est réellement en place sur le terrain.

Demande II.5 : Préciser le mode opératoire du contrôle du guidage du porte sources et du câble de guidage afin que les points de contrôle soient clairement identifiables.

Demande II.6 : Préciser le protocole de vérification des guides des nacelles afin que les accroches des guides soient identifiées comme éléments à contrôler.

Demande II.7 : Prévoir un système robuste pour que la vanne de la rampe d'arrosage du porte sources ne puisse pas rester fermée suite à un contrôle périodique.

Demande II.8 : Préciser le système de défense incendie (détection, arrosage, temporisation et descente du porte source) et mettre en cohérence le RDS avec le système d'extinction réellement en place le cas échéant.

L'article 2.5.6 de l'arrêté du 7 février 2012 [3] précise : « *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 ont observé lors de cette inspection qu'aucune procédure ne définit les modalités de transfert des sources entre la piscine béton où elles sont déchargées et la piscine inox où se trouve le porte sources.

Demande II.9 : Réaliser et transmettre le mode opératoire de transfert des sources entre les deux piscines.



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

Comparaison de l'installation à certaines dispositions de la Règle Fondamentale de Sûreté 1.2 b Base de conception des ionisateurs du 18 mai 1992

La comparaison de l'installation à certaines dispositions de la Règle Fondamentale de Sûreté 1.2 b _ Base de conception des ionisateurs du 18 mai 1992 [2] a été réalisée par l'ASN et fait l'objet d'un courrier spécifique à l'exploitant.

Anciennes sources NARDEUX

L'article R.1333-161 du code de la santé publique dispose que :

« II. - Tout détenteur de sources radioactives scellées périmées ou en fin d'utilisation est tenu de les faire reprendre, quel que soit leur état, par un fournisseur qui y est habilité par l'autorisation prévue à l'article L.1333-8. Les sources radioactives scellées qui ne sont pas recyclables dans les conditions techniques et économiques du moment peuvent être reprises en dernier recours par l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs. Les frais afférents à la reprise des sources sont à la charge du détenteur. »

En 2023, lors de la visite des installations, les inspecteurs avaient relevé que des sources scellées, anciennement présentes dans des balises NARDEUX étaient présentes dans la casemate D2, ce qui avait conduit l'ASN à demander : « En application de l'article R.1333-161 du code de la santé publique, engager des actions de reprise de ces sources scellées, actuellement non utilisées. »

L'exploitant a précisé avoir fait un devis pour la reprise de treize sources sur quinze et il recherche un repreneur pour les trois sources restantes.

*

* *

Vous voudrez bien me faire part, sous deux mois, des 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. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

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, le courrier de suite de cette inspection



sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr) selon le nouveau formalisme adopté par l'ASN pour renforcer son approche graduée du contrôle.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

La cheffe de division,

Signé par

Nour KHATER