

Référence courrier :
CODEP-NAN-2024-026634

Société IONISOS
ZI de l'Aubrée
72 300 SABLE-SUR-SARTHE

Nantes, le 17 mai 2024

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base et des transports de substances radioactives
Lettre de suite de l'inspection du 30 avril 2024 sur le thème de la gestion du retour d'expérience et de la surveillance des prestataires
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-NAN-2024-0694
- Références :**
- [1]** Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
 - [2]** Code de l'environnement, notamment son chapitre VII du titre V du livre V
 - [3]** Code de l'environnement, notamment ses articles L. 557-46, L. 592-19, L. 592-22, L.593-33 et L. 596-3 et suivants.
 - [4]** Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-30 et R. 1333-166
 - [5]** Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie
 - [6]** Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
 - [7]** Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR), version 2019.
 - [8]** Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres, dit « arrêté TMD ».

M,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base et le transport des substances radioactives en références, une inspection sur le thème de la gestion du retour d'expérience et de la surveillance des prestataires a eu lieu le mardi 30 avril 2024 dans votre installation de Sablé-sur-Sarthe (INB n° 154).

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'inspection du 30 avril 2024 a permis de prendre connaissance des activités liées au chargement et à la requalification des sources radioactives présentes au sein de votre installation, de s'assurer de la prise en compte du retour d'expérience (REX) et de la mise en place des actions correctives définies dans le cadre de l'analyse des derniers événements significatifs notamment celui déclaré en juillet 2023 concernant le non-renvoi d'une source et celui de février 2024 concernant la rupture d'un colis client ayant entraîné une sortie du domaine de fonctionnement de l'installation.

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont procédé à l'examen des documents ayant trait à la requalification des sources et à leur chargement et déchargement. Ils ont également effectué une visite des installations notamment du local de traitement de l'eau.

À l'issue de cette inspection, les inspecteurs ont constaté la mise en place des actions correctives identifiées lors de l'analyse des événements significatifs. Des améliorations ont été notées dans la sensibilisation des personnels, la définition et la répartition des rôles lors de la réalisation des actions de chargement, déchargement, déplacement et requalification des sources ainsi que dans le renfort des équipes pour la réalisation des tâches les plus critiques. Ils ont noté positivement le respect de l'engagement sur la mise en place d'une politique « sûreté ».

Toutefois ils ont noté la nécessité de finaliser les actions correctives définies avec une formalisation dans les documents ad hoc pour permettre leur pérennisation : finalisation de la documentation sur l'habilitation du personnel pour le rechargement et la requalification, identification des rôles de chacun des acteurs, mise en cohérence des notes existantes et des règles générales d'exploitation (RGE). Par ailleurs, en ce qui concerne la surveillance des prestataires, il est noté que le processus mis en œuvre ne prend pas en compte l'ensemble des exigences de l'arrêté INB [6]. Au-delà de l'évaluation des prestataires déjà réalisée, la mise en place d'une surveillance et la diffusion des exigences définies pour vous assurer de la bonne réalisation des activités importantes pour la sûreté seront à mettre en place.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

- **Surveillance des intervenants extérieurs**

L'Article 2.2.1 et suivants de l'arrêté INB [6] prévoient que l'exploitant exerce sur les intervenants extérieurs une surveillance lui permettant de s'assurer :

- qu'ils appliquent sa politique en matière de protection des intérêts mentionnés au L. 593-1 du code de l'environnement. ;

- que les opérations qu'ils réalisent, ou que les biens et services qu'ils fournissent respectent les exigences définies [...]

La surveillance de l'exécution des activités importantes pour la protection (AIP) réalisées par un intervenant extérieur doit être exercée par l'exploitant qui ne peut la confier à un prestataire. [...]

Les inspecteurs ont examiné les dispositions mises en œuvre pour la surveillance des intervenants extérieurs. La note BUY-P-200 concernant la gestion des fournisseurs, non référencée dans les RGE,

prévoit la mise en place d'une sélection des fournisseurs ou prestataires. Toutefois cette étape n'intègre à ce jour pas d'analyse par les référents sûreté. Par ailleurs les niveaux de criticité retenus ne prennent pas en compte les enjeux liés aux activités importantes pour la sûreté, à titre d'exemple la télésurveillance est notée comme n'ayant aucun impact qualité ou HSE.

Pour les entreprises extérieures intervenant sur ou réalisation les EIP (équipements importants pour la protection) -AIP, la note BUY-P-200 prévoit la transmission de la politique Ionisos et des exigences définies EIP/AIP. Toutefois pour les 3 dossiers consultés les exigences n'avaient pas été transmises et la politique sûreté qui vient d'être définie n'a pas fait l'objet d'un envoi à tous les intervenants.

Enfin aucune surveillance des intervenants n'est mise en place.

Demande I.1 : Définir et mettre en place un plan d'actions concernant la surveillance des intervenants extérieurs. Revoir et compléter la note BUY-P-200 concernant la gestion des fournisseurs, pour intégrer les exigences de l'arrêté INB [6] et notamment s'assurer que les exigences définies sont bien transmises à vos intervenants extérieurs en amont de leur prestation.

II. AUTRES DEMANDES

- **Organisation et habilitation à la manipulation des sources**

Conformément au paragraphe 2.2.8 des règles générales d'exploitation, l'autorisation de manipulation des sources n'est pas nécessairement liée à une fonction. Elle dépend d'aptitudes naturelles et d'un entraînement. Les personnes autorisées sont explicitement désignées dans le document L-T-RESS-03.

Le chapitre 8.2.3 prévoit la mise en place d'« une liste des mouvements des sources régit la préparation puis le suivi des mouvements de crayon livré, de façon à connaître à tout moment leur localisation : chaque mouvement est prévu à l'avance et vérifié par une personne affectée à cette tâche, qui enregistre chaque déplacement. »

Le document SAFE-I-031 prévoit une équipe de travail de 3 personnes pour la réalisation de la manipulation des sources. Une séquence de manipulation des sources est explicitée dans cette procédure avec les rôles du contrôleur, opérateur et vérificateur.

Dans le cadre du dernier rechargement, les enregistrements montrent la présence de quatre personnes pour la réalisation des opérations de requalification : un manipulateur, une personne qui confirme la lecture du crayon, une qui annonce les mouvements et une personne qui contrôle la bonne réalisation du mouvement. Pour l'étape de requalification de sources, un acteur supplémentaire est également présent pour la manipulation des sources

En amont du rechargement, une « causerie » a permis d'expliquer le rôle de chaque acteur et un document projet a été établi pour définir la nouvelle organisation et la répartition des rôles.

Enfin dans le cadre de ce rechargement, la mise en place d'une habilitation à la manipulation des crayons a été initiée. Cette habilitation repose sur l'évaluation de l'aptitude à manipuler les crayons lors de deux rechargements.

Demande II.1 : Formaliser l'organisation retenue en incluant le rôle de chaque acteur et mettre en cohérence les notes SAFE-I-031 et SAFE-I-056

Demande II.2 : Finaliser la définition et la mise en œuvre de l'habilitation pour les opérations de rechargement et requalification des sources.

- **Gestion des modifications**

Conformément à la décision n°2017-DC-0616 de l'ASN du 30 novembre 2017 relative aux modifications notables dans les installations de base, l'article 1.2.7 prévoit que les exigences définies mentionnées à l'article 1.2.2 de la présente décision recouvrent notamment la réalisation des actions suivantes :

1. *déterminer le caractère notable ou non de toute modification envisagée [...]*
2. *motiver toute modification notable envisagée ; [...]*

Certaines modifications notables sous soumises à autorisation de l'ASN (articles 2.1.1 et suivants) et d'autres à déclaration (articles 3.1.1 et suivants).

Un nouveau dispositif anti-remontée des perches lors de la manipulation des sources a été mis en place sur le site de Sablé sur Sarthe, site pilote pour cette modification.

L'exploitant n'a pas été en mesure de fournir l'analyse menée pour déterminer le caractère notable ou non de la modification et le type d'instruction de la modification nécessaire (autorisation ou déclaration).

La mise en place d'un système anti-remontée des perches équivalent de celui de Sablé sur Sarthe doit être développé pour les sites de Pouzauges et Dagneux.

Demande II.3 : Transmettre l'analyse concernant la modification matérielle sur le dispositif anti-remontée des perches du site de Sablé sur Sarthe. Avant la mise en place de cette modification sur les autres sites du groupe, s'assurer de la procédure à suivre.

- **Amélioration continue et optimisation des doses**

Conformément à l'Article 2.7.2 de l'arrêté INB [6], l'exploitant prend toute disposition, y compris de intervenants extérieurs pour collecter et analyser de manière systématique les informations susceptibles de lui permettre d'améliorer la protection des intérêts mentionnés à l'article L593-1 du code de l'environnement, qu'il s'agisse d'informations issues de l'expérience des activités mentionnées à l'article 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 développement.

Lors du rechargement, trois colis contenant les sources ont été réceptionnés : deux sont en uranium appauvri et un est en plomb. Les débits d'équivalent de doses mesurées au contact et à 1 mètre montrent un débit d'équivalent de dose nettement supérieur pour le colis en plomb que pour les autres colis en uranium appauvri réceptionnés lors des rechargements précédents.

Le transport de la source du camion dans la casemate nécessite une manipulation manuelle du chariot de transport. Un intervenant extérieur a indiqué la possibilité de modifier le chariot de transport.

Enfin le poste de manipulation des crayons n'est pas ergonomique et présence des contraintes physiques fortes. Une recherche d'amélioration est en cours.

Demande II.4 : Transmettre la dose collective prise dans le cadre de ce rechargement et analyser l'impact de ce changement de colis sur la radioprotection des salariés.

Demande II.5 : Dans le cadre de l'amélioration continue, mener une réflexion sur l'optimisation des doses lors du transfert des colis et sur l'ergonomie du poste de travail pour la manipulation des sources.

- **Retour d'expérience (REX)**

Conformément à la décision n°2017-DC-0616 de l'ASN du 30 novembre 2017 relative aux modifications notables dans les installations de base, l'article 1.2.7 prévoit que les exigences définies mentionnées à l'article 1.2.2 de la présente décision recouvrent notamment la réalisation des actions suivantes :

- 3. déterminer le caractère notable ou non de toute modification envisagée [...]*
- 4. motiver toute modification notable envisagée ; [...]*

Certaines modifications notables sous soumission à autorisation de l'ASN (articles 2.1.1 et suivants) et d'autres à déclaration (articles 3.1.1 et suivants).

Dans le cadre de l'analyse de l'événement significatif lié à la rupture d'un tank d'eau de mer dans la casemate et ayant conduit à une sortie du domaine de fonctionnement de la piscine en termes de concentration d'ions chlorure, un plan d'actions détaillé a été établi par l'exploitant. Ce plan d'actions prévoit notamment un inventaire des substances liquides en traitement et récupération des fiches de données de sécurité. Toutefois, au-delà des substances liquides il convient également d'identifier si des substances solides ou des substances sans fiches de données de sécurité comme l'eau de mer peuvent être également être des agresseurs internes.

Des réflexions sont prévues sur la possibilité d'étanchéifier le platelage de la piscine et de renforcer la structure des conteneurs.

La durée de sortie du domaine de fonctionnement (valeur supérieure en ions chlorure à la valeur attendue) a été évaluée de façon conservatoire à 18 jours. Le fabricant des crayons indique un risque au-delà de 90 jours de sortie du domaine de fonctionnement pour ces crayons. Ce délai de 18 jours est lié au délai entre deux analyses réalisées. Enfin un contrôle par ultra-sons de la piscine est prévu au prochain rechargement.

Demande II.6 : Compléter le plan d'actions issu de cet événement significatif en analysant les risques liés aux produits traités dans leur ensemble. S'assurer de la mise en place d'une analyse de toute modification au préalable à sa mise en œuvre effective.

Demande II.7 : En cas de sortie de domaine de fonctionnement, renforcer la surveillance pour permettre d'identifier les impacts sur les équipements importants pour la sûreté. Enfin dans le cadre du contrôle par ultra-sons de la piscine, s'assurer que l'ensemble des zones notamment de moindre mélange et/ou de stagnation des ions chlorures, par exemple sous le matelas amortisseur, soit bien vérifiée par la méthode mise en place.

- **Contrôle technique et vérifications**

Conformément aux articles 2.5.3 et 2.5.4 à l'arrêté INB en référence [6], chaque activité importante pour la protection fait l'objet d'un contrôle technique [...]. Les personnes réalisant le contrôle technique d'une AIP sont différentes des personnes l'ayant accomplie. 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. » [...]. Les personnes réalisant ces actions de vérification et d'évaluation sont différentes des personnes ayant accompli l'activité importante pour la protection ou son contrôle technique.

Dans le cadre du contrôle des activités importantes pour la sûreté telles que le contrôle des colis réceptionnés, une vérification de la non-contamination des colis est réalisée et enregistrée. Les contrôles de non contamination des colis (SAFE-R-19 et SAFE-R-02) font état de mesures de non-contamination en chocs par seconde (c/s). A l'issue de cette mesure, l'exploitant a déclaré la conformité et l'absence de non-contamination alors que l'unité et la référence est exprimée en becquerels par grammes (Bq/g) et en becquerels par centimètre-carré (Bq/cm²). Aucun calcul de cohérence n'a été réalisé.

L'enregistrement lié à la préparation et au suivi des opérations de rechargement (SAFE-R-14 et SAFE-R-06) n'a pas été finalisée, en effet la réalisation de la mesure de l'ozone et le contrôle interne de radioprotection n'ont pas encore été fait. Par ailleurs aucune vérification n'a été menée alors que les premières opérations sont terminées depuis plus de 10 jours. Enfin concernant la conformité de piscine remplie, alors que la valeur a été notée comme supérieure au seuil de décision et qu'aucune information supplémentaire n'est indiquée (valeur...), la piscine a été jugée conforme. L'exploitant a indiqué qu'il s'agissait d'une erreur dans le remplissage de la grille car toutes les valeurs mesurées étaient bien sous le seuil de décision.

Un contrôle des activités de requalification des sources a été réalisée par un organisme extérieur. Le rapport issu de ce contrôle n'a pas été transmis à ce jour.

Demande II.8 : Transmettre le rapport de l'organisme extérieur sur la réalisation de la requalification des sources. Indiquer l'apport de cette surveillance et son utilisation dans l'amélioration continue.

Demande II. 9 : Justifier le délai dans lequel les réalisations de la mesure du taux d'ozone et la réalisation des contrôles de radioprotection doivent être réalisés pour finaliser les actions de rechargement. Veiller à remplir avec rigueur les informations nécessaires et vous assurer de la cohérence des mesures et des références lors de l'enregistrement. Enfin mener une réflexion sur vos pratiques en termes de vérification de la bonne réalisation des activités importantes pour la sûreté.

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

- **Règles générales d'exploitation**

Constat d'écart III.1 : Les règles générales d'exploitation (RGE) du site de Ionisos font référence à des documents abrogés comme la procédure relative au choix et à la surveillance des intervenants extérieurs (P-T-ACHA-01), la fiche fournisseur (E-T-ACHA-02), etc.

L'autorisation à la manipulation des sources définie au chapitre 2.2.8 sur la formation requise pour le personnel du site a évolué vers une habilitation en cours de formalisation et l'enregistrement dans le document L-T-RESS-03 n'est plus d'actualité.

Par décision n°CODEP-NAN-2023-023261 du 22 mai 2023, l'ASN vous a autorisé à déclasser la zone de production des déchets nucléaires (ZPPDN). Toutefois les règles générales d'exploitation n'ont pas été mises à jour sur ce point.

- **Déchets très faiblement radioactifs**

Constat d'écart III.2 : Dans le cadre du dossier de déclassement de la zone à production de déchets nucléaire, l'exploitant s'est engagé à l'évacuation des déchets de très faible activité (TFA) dans un délai court à l'issue de la délivrance de l'autorisation. Les déchets TFA n'ont pas encore été évacués. Les



inspecteurs ont aussi noté la présence d'étiquetage par des trèfles radioactifs de poubelles ne contenant pas de déchets radioactifs.

- **Transmission état d'avancement du réexamen**

Observation III.3 : Au plus tard avant le 30 juin de chaque année un état d'avancement des actions mises en œuvre pour respecter les demandes réalisées dans le cadre du réexamen. Cet état d'avancement doit être réalisé jusqu'à l'achèvement des actions.

- **Modification matérielle**

Observation III.4 : L'augmentation du nombre de sources situées en piscine va conduire à la saturation des râteliers de stockage des sources. La modification des râteliers devra être analysée en amont.

*
* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux 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. 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). Le courrier d'accompagnement comportant les demandes mentionnant des informations sensibles ne sera pas publié.

Je vous prie d'agréer, M, l'assurance de ma considération distinguée.

La cheffe de la division de Nantes

Signé par

Emilie JAMBU

**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 le site internet [France transfert](#).

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo: à adresser à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure 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 tête de la première page).