

Nantes, le 12 février 2020

N/Réf. : CODEP-NAN-2020-12228

Société IONISOS
13, chemin du Pontet
69 380 CIVRIEUX D'AZERGUES

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
IONISOS – Installation de Sablé-sur-Sarthe (INB n°154)
Inspection INSSN-NAN-2020-0663 du 6 janvier 2020
Thème : Rechargement - Transport

Réf. : - Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V.
- Code de la santé publique, notamment la section 8 du chapitre III du titre III du livre III.

Monsieur le président,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en références, une inspection inopinée a eu lieu le 6 janvier 2020 dans votre installation de Sablé-sur-Sarthe (INB n°154).

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

Ce document est accompagné d'un courrier comportant les demandes mentionnant des informations à diffusion restreinte

Synthèse de l'inspection

Cette inspection inopinée avait pour objet d'examiner l'ensemble des mesures mises en œuvre lors de l'opération de transport et de rechargement des sources radioactives au sein de l'installation dont celles relevant de l'article R.1333-148 du code de la santé publique pour protéger ces sources contre les actes de malveillance. Conformément aux dispositions de cet article, le responsable de l'activité nucléaire autorise l'accès aux informations portant sur les moyens ou mesures mis en œuvre pour protéger les sources relevant de cet article dans les conditions fixées par celui-ci.

Une visite de terrain a permis de vérifier l'état général de l'ensemble de l'installation ainsi que le respect de la réglementation en vigueur concernant la protection des sources, leur transport et leur rechargement. Les inspecteurs ont notamment vérifié la prise en compte des demandes formulées lors de la précédente inspection sur le même thème réalisée en janvier 2019.

Une vérification non-exhaustive des documents liés au transport et aux opérations de rechargement des sources a ensuite été menée.

Au vu des modifications apportées à l'installation, les inspecteurs considèrent que l'état de sûreté de l'installation concernant la sécurité des sources et leur manutention s'est amélioré depuis la précédente inspection.

Néanmoins, une réflexion approfondie doit être menée sur l'organisation du travail mise en place lors de l'opération de rechargement, notamment en termes de facteurs humains concernant la suffisance du nombre d'équipes de manutention employées sur des postes de travail d'amplitude de 12h.

Enfin, la méthodologie employée pour le déplacement manuel des colis sur les chariots de manutention doit être analysée puis optimisée si nécessaire.

A - DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

A.1 Moyens d'immobilisation du chariot de transport

Le paragraphe 8.2.1 des règles générales d'exploitation dispose que « En amont des opérations de déchargement, on vérifie (...) que le chariot de transport est prêt à recevoir l'emballage de transport et qu'il est bien immobilisé.

Lors de la visite de l'installation, les inspecteurs ont constaté que des pierres, placées contre une des roues de chacun des deux chariots, faisaient office de cales et servaient à les immobiliser. Les inspecteurs vous ont fait part de leurs interrogations sur l'emploi d'un tel procédé pour immobiliser les chariots de transport. Par ailleurs, les colis ne sont pas arrimés sur les chariots et présentent des risques de chute.

A.1. Je vous demande de procéder à la définition d'un procédé fiable et efficace pour immobiliser les chariots de transport. Vous procéderez à une analyse de déclarabilité d'un événement significatif critère 3 « *Événement ayant conduit (...) au franchissement d'une ou plusieurs limites de sécurité telles que définies dans le référentiel de sûreté ou le décret d'autorisation de création de l'installation* » pour défaut d'immobilisation des chariots.

A.2 Manutention manuelle des chariots – Exposition des salariés

Dans le chapitre 6 « Analyse de sûreté » du rapport de Sûreté (RDS), le paragraphe 6.4.6 « risques liés à la manutention » liste les risques liés à la manutention qui sont présents sur l'installation (...) dont le risque de chute lors du transfert de l'emballage du chariot, depuis l'extérieur jusqu'à la cellule.

Le paragraphe 6.4.6.4 définit ensuite que lors de son déchargement, l'emballage est positionné sur un chariot de transfert qui permet de conduire les sources neuves dans la cellule.

Dans le chapitre 3 « Description », le paragraphe 3.6.4.2. « Opération de chargement et déchargement » précise ensuite que le chariot de transfert (remorque à quatre roues) est déplacé manuellement et conduit dans la casemate à travers le labyrinthe de sortie en passant par la porte d'accès personnel.

Lors de la visite de l'installation, les inspecteurs ont constaté que la manœuvre du chariot avec le colis pour procéder au rechargement des sources radioactives se faisait effectivement manuellement. En l'occurrence, il a été indiqué aux inspecteurs que 4 personnes poussent le chariot, d'une capacité maximale de 6 tonnes (poids de l'emballage max. de 5,5 tonnes), sur un cheminement prédéfini.

Les moyens rudimentaires employés pour déplacer les emballages sur leurs chariots respectifs questionnent les inspecteurs notamment sur les risques de chutes des emballages non arrimés aux chariots, d'exposition aux rayonnements ionisants des extrémités des travailleurs ou encore de difficultés physiques au vu du poids des emballages.

A.2. Je vous demande de procéder à l'analyse de sûreté, dans son ensemble, de la partie manutention par poussée manuelle du colis avec les sources sur le chariot de transfert. Vous transmettez cette analyse accompagnée des résultats ou des estimations de dosimétrie des extrémités des salariés réalisant l'opération.

B – DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

B.1 Remorque de type fermée

Conformément aux dispositions de l'ADR (point 7.5.11 CV33 3.3) rendu applicable par l'annexe I de l'arrêté TMD, l'intensité de rayonnement dans les conditions de transport de routine ne doit pas dépasser 2mSv/h en tout point de la surface externe et 0.1 mSv/h à 2 mètres de la surface externe du véhicule.

Les documents de transport examinés lors de l'inspection précisent que la remorque utilisée pour le transport est de type « Fermée »

Les inspecteurs ont constaté que la remorque employée ne comportait pas de bâche en sa partie supérieure et par conséquent n'était pas « fermée ».

En l'absence d'une telle bâche, les contrôles réglementaires de radioprotection au contact et à 2 mètres du véhicule doivent ainsi se faire par rapport aux colis et non au véhicule.

B.1 Je vous demande de veiller à ce que la remorque utilisée pour le transport soit de type « fermée ». Vous procéderez à une analyse de déclarabilité d'un EST critère 5, « Non-respect des exigences de transport » ou critère 3, « Non-respect d'une limite réglementaire applicable à l'intensité de rayonnement ou à la contamination », la mesure du débit d'équivalent de dose se faisant par rapport au colis et non par rapport au véhicule (la bâche faisant office de suremballage).

B.2 Changement des câbles électriques et de la chaîne du convoyeur - Requalification

Les câbles d'alimentation de l'armoire treuil située au-dessus de la casemate et la chaîne du convoyeur ont été remplacés en octobre 2019. Les câbles d'alimentation ont été remplacés par des câbles de classe C1.

Le paragraphe 2.6.3 des règles générales d'exploitation (RGE) définit que le contrôle périodique des rails de guidage nacelles et les nacelles est l'AIP n°9.

Le paragraphe 2 de l'annexe 2 des RGE liste les Eléments Participant à la Protection (EPP) dont l'armoire treuil et les traversées de casemate.

Lors de l'examen de l'actualité de votre installation, les inspecteurs ont noté que vous aviez procédé aux remplacements des câbles d'alimentation de l'armoire « treuil » se trouvant dans le local treuil au-dessus de la casemate et de la chaîne du convoyeur.

Pour le remplacement des câbles, vous avez précisé qu'il était nécessaire d'enlever les billes de plomb participant à la protection radiologique contre l'exposition aux rayonnements ionisants au niveau des passages de câbles de la casemate. Ces billes de plomb ne sont pas évoquées dans le RDS ni dans les RGE.

Vous n'avez pas été en mesure de présenter aux inspecteurs le document attestant de la requalification de la protection radiologique de la casemate.

B.2.1 Je vous demande de me transmettre le document attestant de la requalification de la protection radiologique de la casemate.

B.2.2 Je vous demande de me transmettre la liste des moyens de protection radiologique utilisant les billes de plomb dans votre établissement. Si nécessaire, vous proposerez une actualisation de votre référentiel de sûreté (RGE et RDS notamment) actant la présence de ces billes et leur emploi.

B.3 Requalification des sources – Habilitation des intervenants

L'article 4 de l'arrêté du 23 octobre 2009, portant homologation de la décision n° 2009-DC-0150 du 16 juillet 2009 de l'ASN sur la prolongation de la durée d'utilisation des sources radioactives scellées, définit que la durée d'utilisation des sources « peut être portée jusqu'à dix ans si la source, constituée d'une capsule à double enveloppe, a fait l'objet d'une requalification (...).

Vous n'avez pas été en mesure de présenter le document attestant de l'habilitation des personnels ayant procédé à la dernière requalification de sources radioactives.

B.3 Je vous demande de me transmettre les documents attestant de l'habilitation des personnels en charge de la dernière opération de requalification de sources.

C – OBSERVATIONS

C.1 Organisation du travail

Tout salarié a droit à un repos quotidien d'une durée minimale de 11 heures consécutives (Code du travail, art. L. 3131-1). Un temps de pause d'au moins 20 minutes consécutives est accordé au salarié, dès qu'il a travaillé 6 heures consécutives (Code du travail, art. L. 3121-33).

Lors de l'opération, les inspecteurs ont constaté que l'équipe A, arrivée le matin, n'avait pas pris de pause méridienne. Par ailleurs, l'équipe B suivante était prévue de 18 à 4h du matin avec une reprise de l'équipe A à cette heure.

Les inspecteurs s'interrogent sur la suffisance du nombre d'équipes de manutention employées sur des postes de travail d'amplitude de 12h lors des opérations de rechargement des sources en cours le jour de l'inspection.

C.1 Je vous invite à mettre en place une organisation du travail respectant l'ensemble des dispositions du code du travail en termes d'amplitudes de travail et de temps de pause lors des opérations de rechargements, gages de sûreté pour la réalisation de cette opération sensible.

C.2 Consignation électrique

La consignation électrique est une procédure bien précise qui vise à protéger le personnel du risque électrique lors d'une intervention sur une installation électrique ou des appareils électriques. Régie par une norme, la consignation électrique se découpe en plusieurs phases dont la condamnation de la remise sous tension, c'est-à-dire empêcher que le courant soit rétabli par inadvertance. Pour cela, un dispositif physique empêchant la remise sous tension, de type cadenas par exemple, est mis en œuvre.

Les inspecteurs ont constaté que vous aviez consigné le tableau électrique de l'armoire « convoyeur » sans pouvoir utiliser de cadenas. En effet, la partie du bornier électrique prévue à cet effet est cassée.

C.2.1 Je vous invite à réparer la partie cassée du bornier électrique de l'armoire « convoyeur » pour pouvoir permettre l'utilisation d'un cadenas.

C.2.2 Je vous invite à appliquer la procédure de consignation des armoires électriques. Le cas échéant, je vous invite à émettre une telle procédure.

C.3 Déchets entreposés dans le local traitement de l'eau

Le paragraphe 14.3.2. « Déchets nucléaires » des RGE définit que les déchets nucléaires sont entreposés dans le local traitement d'eau jusqu'à leur évacuation définitive.

Les inspecteurs ont constaté que les déchets très faiblement radioactifs (TFA), prévus d'être évacués avant le mois d'avril 2020, entreposés dans le local, obstruaient partiellement l'accès au local.

C.3 Je vous invite à vous assurer que l'échéance d'avril 2020 pour procéder à l'évacuation des déchets entreposés dans le local de traitement soit bien respectée.

C.4 Protocole de sécurité de chargement et de déchargement

Le protocole de sécurité en lieu et place du plan de prévention (art. R. 4515-4 et R. 4515-5 du Code du travail)

Vous n'avez pas été en mesure de présenter aux inspecteurs le protocole de sécurité de chargement et de déchargement appliqué lors des opérations objets de cette inspection. Ce protocole comprend les informations utiles à l'évaluation des risques de toute nature générés par l'opération ainsi que les mesures de prévention et de sécurité à observer à chacune des phases de sa réalisation.

C.4 Je vous invite à vous assurer que le protocole de sécurité pour les opérations de rechargement des sources radioactives dans votre installation est bien à jour des dispositions réglementaires et qu'il a bien été signé et renseigné par l'ensemble des parties.

Vous trouverez, en annexe au présent courrier, un classement des demandes selon leur degré de priorité.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois, sauf mention contraire liée à une demande d'action prioritaire citée en annexe. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et de proposer, pour chacun, une échéance de réalisation en complétant l'annexe.

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 également mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr). Le courrier d'accompagnement comportant les demandes mentionnant des informations à diffusion restreinte ne sera pas publié.

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

La cheffe de la division de Nantes,

Signé :

Emilie JAMBU

**ANNEXE AU COURRIER CODEP-NAN-2020-12228
PRIORISATION DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE**

IONISOS – Installation de Sablé-sur-Sarthe

Les diverses vérifications opérées lors du contrôle effectué par la division de Nantes le 6 janvier 2020 ont conduit à établir une priorisation des actions à mener pour pouvoir répondre aux exigences applicables.

Les demandes formulées dans le présent courrier sont classées en fonction des enjeux présentés :

- **Demandes d'actions prioritaires**
Nécessitent, eu égard à la gravité des écarts et/ou à leur renouvellement, une action prioritaire dans un délai fixé par l'ASN, sans préjudice de l'engagement de suites administratives ou pénales.

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre	Délai de mise en œuvre fixé par l'ASN
Moyens d'immobilisation du chariot de transport	A1 – Procéder à la définition d'un procédé fiable et efficace pour immobiliser le chariot de transport. Procéder à une analyse de déclarabilité d'un événement significatif critère 3 « <i>Evénement ayant conduit (...) au franchissement d'une ou plusieurs limites de sécurité telles que définies dans le référentiel de sûreté ou le décret d'autorisation de création de l'installation</i> » pour défaut d'immobilisation des chariots.	5 jours ouvrés
Remorque de type fermée	B1 – Veiller à ce que la remorque utilisée pour le transport soit de type « fermée ». Procéder à une analyse de déclarabilité d'un EST critère 5, « <i>Non-respect des exigences de transport</i> » ou critère 3, « <i>Non-respect d'une limite réglementaire applicable à l'intensité de rayonnement ou à la contamination</i> », la mesure du débit d'équivalent de dose se faisant par rapport au colis et non par rapport au véhicule (la bâche faisant office de suremballage).	5 jours ouvrés

- **Demandes d'actions programmées**
Nécessitent une action corrective ou une transmission programmée selon un échéancier proposé par l'exploitant

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre	Échéancier proposé
Manutention manuelle des chariots – Exposition des manutentionnaires	A2 – Procéder à l'analyse de sûreté, dans son ensemble, de la partie manutention par poussée manuelle du colis avec les sources sur le chariot de transfert. Transmettre cette analyse accompagnée des résultats ou des estimations de dosimétrie des extrémités des salariés réalisant l'opération.	

<p>Changement des câbles électriques et de la chaîne du convoyeur - Requalification</p>	<p>B.2.1 – Transmettre le document attestant de la requalification de la protection radiologique de la casemate.</p> <p>B.2.2 – Transmettre l'ensemble des moyens utilisant les billes de plomb dans votre établissement. Si nécessaire, vous proposerez une actualisation de votre référentiel de sûreté (RGE et RDS notamment) actant la présence de ces billes et leur emploi.</p>	
--	---	--

- **Autres actions correctives**

L'écart constaté présente un enjeu modéré et nécessite une action corrective adaptée.

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre
<p>Requalification des sources – Habilitation des intervenants</p>	<p>B3 – Transmettre les documents attestant de l'habilitation des personnels en charge de la dernière opération de requalification de sources</p>