

Montrouge, le 18 novembre 2020

Référence courrier :
CODEP-DRC-2020-052799

Monsieur le Directeur
Orano Cycle
BP 16
26 701 PIERRELATTE Cedex

OBJET :

Contrôle des installations nucléaires de base - **INB n^{os} 93, 178 et 179**
Inspection n^o INSSN-LYO-2020-0565 des 19 et 20 octobre 2020 -
Thème: "Inspection réexamen périodique"

RÉFÉRENCES :

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [2] Courrier Orano TRICASIN-19-020684/D3SE-PP/SEO du 30 décembre 2019
- [3] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) prévu aux articles L. 596-1 et suivants du code de l'environnement [1], une inspection a eu lieu les 19 et 20 octobre 2020 sur les parcs d'entreposage des INB n^{os} 93, 178 et 179 du site nucléaire Orano du Tricastin, sur le thème « réexamen périodique ».

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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection des parcs d'entreposage des matières uranifères des INB n^{os} 93, 178 et 179, réalisée les 19 et 20 octobre 2020, a porté sur le thème « réexamen périodique ». Cette inspection s'inscrit dans le cadre de l'analyse en cours par l'ASN et l'IRSN du rapport de conclusion du réexamen périodique (RCR) de ces parcs que vous avez transmis par courrier du 30 décembre 2019 [2]. Plus précisément, répartis en quatre équipes distinctes, les inspecteurs ont vérifié l'élaboration et le suivi du plan d'actions associé au RCR, les enregistrements des matières entreposées et les modalités de transfert de ces matières, la conformité et le maintien en état de structures ou des équipements dont des éléments importants pour la protection (EIP) au sens de l'arrêté du 7 février 2012 [3], les dispositions de maîtrise des risques d'un incendie.

Les conclusions de l'inspection sont globalement positives. Les inspecteurs ont notamment apprécié l'organisation mise en place par Orano pour permettre à toutes les équipes de réaliser des visites de parcs indépendamment l'une de l'autre et de toujours rapidement bénéficier de réponses circonstanciées à leurs interrogations. S'agissant spécifiquement des sujets objets de vérification, les inspecteurs ont notamment relevé :

- les organisations efficaces et robustes associées tant à l'élaboration du RCR et du plan d'action associé (répartition explicite des rôles des intervenants, fréquents et réguliers comités de relecture dont les décisions sont dûment tracées) qu'au suivi de la réalisation de ce plan d'action (outils de suivi performants, planification des étapes préalables nécessaires aux actions dont l'échéance est éloignée) ;
- la réalisation dans les délais de plusieurs actions identifiés dans le plan constitutif du RCR ;

- la précision avec laquelle sont suivies les matières entreposées dans les parcs au moyen de l'application informatique PIGMEE ;
- la programmation de la vidange du cylindre EUR 04448 avant la fin de l'année 2020.

Toutefois, les inspecteurs ont également relevé plusieurs points nécessitant des actions correctives ou des informations complémentaires. Ces points sont explicités ci-après, hormis certains dont les enjeux et le contexte associés nécessitent une analyse plus approfondie prenant en compte tous les documents associés au RCR ; analyse dont les conclusions vous seront transmises ultérieurement en cohérence avec le processus d'instruction de votre RCR. A titre seulement d'exemple, la gestion d'une situation incidentelle ou accidentelle notamment induite par un incendie ainsi que l'entreposage de matières dans certains conteneurs particulièrement anciens appellent un certain nombre de remarques toutefois non retranscrites dans la présente lettre mais qui seront l'objet d'échanges ultérieurs.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Les inspecteurs constituant les équipes associés aux contrôles des enregistrements des matières entreposées et les modalités de transfert de ces matières ainsi que de la conformité et du maintien en état des structures et des équipements ainsi que des dispositions de maîtrise des risques d'un incendie ont réalisé des visites des parcs. Pour ce qui concerne la conformité et le maintien en état des structures et des équipements, les inspecteurs ont relevé :

- la présence d'une étiquette magnétique qui entraîne la dégradation du cylindre n° A9095, ne contenant qu'un fond solide de matières uranifères autres que de l'hexafluorure d'uranium, entreposé dans le parc P01 de l'INB n° 178 ;
- la corrosion de deux tiges filetées ancrées en partie basse du 2^{ème} poteau de type étroit du bâtiment H de l'INB n° 179 non protégées de tout ambiance corrosive à l'inverse de tout autre tige filetée.

Ces défauts relevés par les inspecteurs ne sont pas mentionnés dans le RCR ou les documents associés.

DEMANDE A.1 : Je vous demande d'assurer des conditions d'entreposage prévenant toute dégradation prématurée d'un conteneur, dont le conteneur A9095.

DEMANDE A.2 : Je vous demande de définir et mettre en œuvre des actions visant à maintenir les capacités résistantes des ancrages du bâtiment H de l'INB n° 179.

Les inspecteurs dédiés aux contrôles des dispositions de maîtrise des risques d'un incendie ont relevé au cours d'une visite de l'INB n° 179 que des plans de localisation ou d'évacuation sont à l'envers sur différentes portes des bâtiments, induisant une potentielle erreur dans la détermination de localisation d'un évènement.

DEMANDE A.3 : Je vous demande de vous assurer de l'affichage de plans dans un sens facilitant leur lecture.

B. DEMANDES D' INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Les inspecteurs constituant les équipes associés aux contrôles des enregistrements des matières entreposées et les modalités de transfert de ces matières ont constaté un état de surface particulier du cylindre de type 30A n° D23322 contenant de l'hexafluorure d'uranium de retraitement et entreposé sur le parc P03 de l'INB n° 178. Il a été indiqué aux inspecteurs que cet état de surface est le résultat de cordons de soudures réalisés sur ce cylindre, sans que cette indication n'ait toutefois été démontrée.

Cet état de surface n'est pas mentionné dans le RCR ou les documents associés.

DEMANDE B.1 : Je vous demande d'explicitier l'état des surface du cylindre de type 30A n° D23322 et d'explicitier les dispositions correctives associées dans le cas où cet état de surface serait induit par une dégradation du cylindre.

Dans le rapport de sûreté de l'INB n° 178, il est mentionné l'utilisation potentielle d'un élément dit « *coque de secours* » comme moyen de « *reconstitution du confinement* » ou de « *limitation des conséquences* » dans le cas d'un défaut de la barrière de confinement que constitue un cylindre. Aucun des documents associés au RCR ne présente d'analyse de la conformité et de la maîtrise du vieillissement de la coque de secours, raison pour laquelle les inspecteurs constituant les équipes associés aux contrôles des enregistrements des matières entreposés et les modalités de transfert de ces matières ainsi que de la conformité et du maintien en état d'éléments ont procédé à son contrôle.

Cette coque est assimilable à deux demi-cylindres ; le demi-cylindre inférieur étant fixé par soudure à une structure métallique dont les dimensions sont similaires à celles d'un ISO 20' ; le demi-cylindre supérieur étant maintenu au demi-cylindre inférieure au moyen de boulons et d'écrous. Sont également fixés à la structure métallique quatre coffres métalliques dénommés A1, A2, B1 et B2. Les inspecteurs ont procédé au contrôle de cette coque de secours et du contenu des coffres associés.

S'agissant des structures constitutives de la coque de sécurité, les inspecteurs n'ont pas relevé de défauts particuliers.

S'agissant des contenus de chacun des coffres, les inspecteurs ont relevé des différences notables avec les contenus indiqués dans la version 1 du mode opératoire référencé TRICASTIN-16-017290 transmis aux inspecteurs au cours de l'analyse du RCR par courriel du 28 août 2020. Plus précisément, les inspecteurs ont notamment relevé que :

- de nombreux éléments sont présents mais pas dans le bon coffre ;
- des éléments tels qu'une clé dynamométrique, une scie sauteuse, une élingue textile à brins dont la charge maximale utile (CMU) est de 30 tonnes et munie à chaque extrémité de pièces de préhension pour conteneur ISO, des sangles textiles d'une longueur de 10 mètres sont manquants ;
- les manilles de 8,5 tonnes sont disposées au niveau de deux points d'accroche constituant la demi-coque supérieure alors qu'elles devraient être, selon le mode opératoire précité, associées à deux élingues à chaînes entreposées dans un des coffres ;
- des éléments sont présents alors que non indiqués dans le mode opératoire précité. Ces éléments sont notamment une scie sabre et quatre élingues textile dont la CMU est de 10 tonnes.

Pour expliquer ces observations, il a été transmis aux inspecteurs la version 2 du mode opératoire précité, version datée du 15 octobre 2020, dans laquelle la liste des éléments nécessaires pour l'utilisation de la coque de secours correspond à celles des éléments à disposition avec la coque de secours, hormis pour ce qui concerne la clé dynamométrique. En outre, il a été indiqué aux inspecteurs que cette nouvelle version du mode opératoire a été émise consécutivement à une session de « sensibilisation du document applicable » correspondant à la version 1 du mode opératoire référencé TRICASTIN-16-017290. Toutefois, il n'a pas été émis de compte rendu associé à cette session de sensibilisation ou de tout autre document justificatif de l'émission d'une deuxième version du mode opératoire avec une nouvelle liste des éléments nécessaires à l'utilisation de la coque de secours.

DEMANDE B.2 : Je vous demande de démontrer que les modifications apportées au mode opératoire référencé TRICASTIN-16-017290 et validées au cours du mois d'octobre 2020 ne remettent pas en cause la suffisance des dispositions de protection des intérêts au cours de la mise en œuvre de la coque de secours.

En outre, aucun essai périodique de la coque de secours n'est formalisé.

DEMANDE B.3 : Je vous demande d'indiquer et de justifier la périodicité des essais associés à la coque de secours.

S'agissant des engins de manutention utilisés pour le transport de conteneurs ou d'emballages à l'intérieur des parcs, il n'a pas été réalisé de contrôles autres que documentaires à l'effet d'établir le RCR qui conclut en l'absence de nécessité de procéder à une réparation d'un engin. Aussi, les inspecteurs ont procédé à un examen

par sondage de l'état général de ces engins. Ils ont relevé le bon état général de la flotte d'engins même si, toutefois, des défauts ont été relevés. Plus précisément, il a été relevé que :

- les pneus arrières des chariots élévateurs UNI CARRIERS n°3433 et NISSAN n°1445 sont complètement lisses ;
- les protections mécaniques des flexibles hydrauliques sur le SVTRUCK 2867 équipé d'une pince utilisée pour les opérations de manutention de cylindres de type 48Y sont usées ;
- le chemin de câble de la caméra implantée sur le SVTRUCK NA92 équipé d'une pince 48Y est abimé ;
- un câble électrique est débranché et attaché à un flexible du vérin situé à gauche de la cabine du SVTRUCK 0798 ;
- une conduite d'air de couleur jaune est fuyarde au niveau d'un raccord constituant l'ensemble routier composé du tracteur routier TERBERG n°1436 et de la remorque ACTM.

En outre, il n'a pas été transmis aux inspecteurs de rapport de visite faisant mention des défauts précités.

Les inspecteurs ont examiné le cahier des clauses techniques particulières (CCTP), référencé TRICASTIN-12-001133 v4 daté de septembre 2020, associé à la maintenance des véhicules utilisés pour les opérations de manutention ainsi que le document référencé MODOP TRICASTIN-20-009555 V1, daté de juin 2020, qui présente de manière très détaillée les opérations de maintenance préventive prévues sur les engins de manutention. Ces opérations de maintenance semblent tout à fait adaptées mis à part pour ce qui concerne l'usure des pneumatiques qui n'y est pas traitée de manière explicite.

Demande B.4 : Je vous demande de me préciser quels sont vos critères d'acceptation d'usure des pneus des engins de manutention et de m'indiquer pour les remarques précitées quelles actions ont été engagées et si ces faits étaient déjà, ou non, relevés par les utilisateurs des engins.

C. OBSERVATIONS

Compte tenu de l'évènement déclaré le 3 juillet 2020 consécutivement à l'identification au cours de l'analyse par l'ASN du RCR de bouteilles dites « d'échantillons » contenant des matières dont la teneur isotopique en ^{235}U est supérieure à 5 %, les inspecteurs ont procédé à une vérification du suivi des matières entreposées sur les parcs. Aussi, l'application informatique « PIGMEE », utilisée pour l'enregistrement quasiment en temps réel des matières entreposées sur les parcs d'entreposage des INB n°s 93, 178 et 179, a été présentée aux inspecteurs. Il a été transmis aux inspecteurs la note descriptive des droits de chaque intervenant à utiliser cette application ainsi que le formulaire dit « FICHE ACCEPTABILITE SUR PARCS » issu de cette application et nécessaire à tout transfert de matières.

En outre, les inspecteurs ont procédé à une vérification des données enregistrées dans cette application informatique. Les inspecteurs ont procédé à un relevé des identifiants de plusieurs conteneurs ou emballages entreposés sur plusieurs parcs et vérifié que les données enregistrées dans cette application sont cohérentes avec les données indiquées dans les documents constitutifs des référentiels de sûreté de ces INB. Les inspecteurs ont ainsi contrôlé les données associées à une quarantaine d'emballages ou de conteneurs correspondant à des cylindres 30B ou 48Y, un cylindre de type 30A, des conteneurs de type DV70, DV27, DOT 17H, FS04, FS05, des fûts métalliques de 30 ou 200 litres, des bouteilles dites « d'échantillons » ainsi qu'une maquette d'un cylindre 30B. Les inspecteurs ont pu apprécier un nombre important d'informations enregistrées pour un conteneur dans l'application. Ces informations correspondent notamment pour tout conteneur, au type d'emballage, aux caractéristiques des matières qui y sont contenues (identification, quantité totale d'uranium, teneur en isotope 235 de l'uranium, etc.), au parc d'entreposage à l'emplacement précis dans ce parc.

Les inspecteurs ont pu vérifier que les conteneurs contrôlés sont convenablement entreposés. Ils ont notamment constaté le bon entreposage d'un fût contenant des échantillons de diuranate de potassium (KDU) au droit d'une rétention d'un volume suffisant.

Toutefois, les inspecteurs ont relevé que :

- à l'instar des documents constituant les référentiels de sûreté des parcs, l'application « PIGMEE » ne permet pas d'identifier avec précision les matières contenues dans certains emballages. A titre seulement d'exemple, il est indiqué dans l'application PIGMEE ou dans le rapport de sûreté de l'INB n° 179 qu'un conteneur de type DOT 17H renferme des oxydes hétérogènes sans plus de précision quant à la composition chimique de ces oxydes ;
- trois caractères alphanumériques sont utilisés pour identifier dans cette application les parcs d'entreposage. Aussi, le parc P04A de l'INB n° 178 y est identifié P4A entraînant une possible confusion avec le parc P4 de l'INB n° 93 ;
- les teneurs isotopiques en U^{235} des matières contenues dans quatre bouteilles échantillons étaient comprises entre 0,5 et 5 %, selon les indications de l'application PIGMEE alors que ces bouteilles se caractérisent par des matières dont la teneur isotopique est supérieure à 5 %, comme indiqué dans le compte-rendu référencé TRICASTIN-20-101208 et associé à l'évènement significatif déclaré le 3 juillet 2020.

Suite à questionnement, quelques jours après la présente inspection, l'exploitant a indiqué avoir rendu informatiquement impossible le transfert sur un autre parc d'une bouteille dont la teneur isotopique en U^{235} indiquée dans l'application informatique PIGMEE n'est pas représentative des matières qui y sont contenues.

OBSERVATION C1 : Le blocage informatique de tout transfert d'un conteneur ou d'un emballage, objet d'un évènement particulier devrait être généralisé afin de prévenir toute erreur d'exploitation.

☺

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.

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 et conformément à l'article R.596-5 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 à la chef de la division,

Signé par

Eric ZELNIO