

Fontenay-aux-Roses, le 5 mai 2022

Monsieur le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire

AVIS IRSN N° 2022-00097

Objet : **Établissement Orano Recyclage de La Hague - INB n° 116 (UP3-A)**
Modification de la liste des essais intéressant la sûreté de l'unité NCPF T2

Réf. : Lettre ASN CODEP-DRC-2021-027796 du 30 juin 2021.

Par lettre citée en référence, l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) sollicite l'avis et les observations de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) sur la demande d'autorisation de modification de la liste des essais intéressant la sûreté (EIS) de la nouvelle unité de concentration des produits de fission de l'atelier T2 (dénommée « NCPF T2 ») de l'installation nucléaire de base (INB) n° 116 (usine UP3-A), présentée par l'exploitant Orano Recyclage.

L'ASN demande en particulier à l'IRSN d'examiner la nouvelle méthode, non spécifique à l'unité NCPF T2, de détermination des EIS et la mise à jour de la liste des EIS associés à l'unité NCPF T2 par application de cette méthode, présentées par l'exploitant à l'appui de sa demande.

De l'évaluation de ces documents, tenant compte des informations complémentaires transmises par l'exploitant au cours de l'expertise, l'IRSN retient les points suivants.

1. CONTEXTE

Avant la mise en service d'un nouvel équipement ou d'une nouvelle installation, l'exploitant procède à des essais fonctionnels qui permettent d'attester du bon fonctionnement des équipements en conditions industrielles, sur la base de critère d'acceptabilité préalablement définis. Lorsque la réalisation d'un essai fonctionnel est nécessaire pour vérifier le respect d'une exigence de sûreté, cet essai est susceptible de faire l'objet d'un EIS, ce qui se traduit par un suivi renforcé de l'ensemble du processus de réalisation et de validation de l'essai par le service garant de la sûreté de l'installation (dénommé « métier sûreté » dans la suite de l'avis). Jusqu'à présent, cette sélection était réalisée à l'appréciation du métier sûreté, au vu des conséquences potentielles sur la sûreté de la défaillance. À cet égard, dans le cadre de sa demande d'autorisation de modification portant sur les raccordements actifs de l'unité NCPF T2, Orano Recyclage a retenu comme EIS pratiquement tous les essais fonctionnels nécessaires à la vérification du respect d'une exigence de sûreté, que l'équipement concerné par l'exigence soit classé élément important pour la protection (EIP) ou non, et quel que soit le rang¹ de l'EIP.

¹ Les différents EIP sont classés suivant quatre rangs de 1 à 4 : le rang 1 correspondant au niveau le plus contraignant et le rang 3 au niveau le moins contraignant. Le rang 4 est attribué à des conteneurs non concernés par le présent avis.

Orano Recyclage souhaite homogénéiser et standardiser les pratiques de détermination des EIS en s'appuyant sur la méthode d'identification des EIP et de leur hiérarchisation en rangs, basées selon lui sur une logique de proportionnalité aux enjeux. À cet égard, Orano Recyclage a défini une nouvelle méthode de détermination des EIS et a fait évoluer la liste des EIS associée au dossier de demande d'autorisation de modification portant sur les raccordements actifs de l'unité NCPF T2 à l'atelier T2, autorisée par l'ASN en 2021. Aussi, Orano Recyclage demande l'autorisation de mettre en œuvre la liste des EIS de l'unité NCPF T2 modifiée par application de la méthode précitée.

2. MÉTHODE DE DÉTERMINATION DES EIS ET DÉCLINAISON À L'UNITÉ NCPF T2

Dans sa nouvelle méthode, Orano Recyclage retient les règles suivantes pour déterminer la liste des EIS :

- pour les EIP de rang 1 et de rang 2, leurs essais fonctionnels sont systématiquement des EIS. Il s'agit notamment des essais de vérification du bon fonctionnement d'équipements participant à la mise et au maintien à l'état sûr des installations ;
- pour les EIP de rang 3, des règles de sélection sont appliquées pour définir l'essai fonctionnel qui doit être un EIS. Ainsi, les EIP de rang 3 liés aux reports d'information au niveau du tableau de sécurité et du tableau de repli, ainsi que les équipements associés à la sécurité fonctionnelle, doivent faire l'objet d'EIS. L'exploitant retient également en tant qu'EIS les essais réalisés sur les systèmes asservis classés EIP de rang 3, visant à écarter un événement nuisant à l'intégrité ou au bon fonctionnement des EIP de rang 1 et de rang 2 et/ou présentant un enjeu important pour la sûreté ;
- les autres EIP de rang 3 et les équipements non EIP ne font donc pas l'objet d'EIS, mais seulement d'essais fonctionnels avant la mise en service de l'installation.

La méthode de détermination des EIS identifie les EIP nécessitant un suivi renforcé par le métier sûreté, mais ne spécifie pas les vérifications complémentaires à mener en plus de celles déjà prévues par les essais fonctionnels. À cet égard, Orano Recyclage a présenté, au cours de l'expertise, l'organisation mise en place aux différentes étapes du processus de préparation et de réalisation des EIS, ainsi que les interfaces entre le métier sûreté et le « métier essais », qui est un service en charge des essais fonctionnels dans leur ensemble.

Le métier essais a pour mission d'établir un document général rassemblant tous les essais fonctionnels devant être réalisés dans le cadre d'un nouveau projet ou d'une modification. Il décline ensuite ce document en programme d'essais regroupant l'ensemble des fiches d'essais (FE) par thématiques (mécanique, ventilation, électricité...) et par phases d'essais (essais élémentaires, essais en eau, en acide, essais d'ensemble). Enfin, il planifie les essais, les réalise et interprète les résultats. Une fois l'essai exécuté et validé par le métier essais, cette fiche est nommée fiche d'essai exécuté. Pour ce qui concerne les EIS, un programme d'essais spécifique aux EIS est établi à partir de la liste validée par le métier sûreté et regroupe les fiches d'essais nommées « FE EIS ». Pour établir ces FE EIS, le métier essais définit des critères d'acceptation validés par le métier sûreté. Les résultats d'essais des FE EIS sont également validés par le métier sûreté qui assiste à la réalisation de certains EIS.

Orano Recyclage insiste sur le fait que le déroulement de l'essai est identique qu'il soit ou non un EIS et que la différence réside dans le suivi renforcé de l'EIS par le métier sûreté. En tout état de cause, le métier sûreté vérifie, a posteriori, dans le cadre d'une démarche plus générale de vérification de la conformité aux exigences de sûreté, que les résultats des essais répondant à une exigence de sûreté, que ce soit des essais fonctionnels ou des EIS, sont conformes à l'attendu.

L'IRSN estime que les principes retenus par Orano Recyclage pour identifier les EIS sont acceptables.

Toutefois, l'IRSN relève que la démarche de détermination des EIS ne peut être dissociée du processus plus global de réalisation des essais fonctionnels. En tout état de cause, le métier sûreté est garant de la conformité de

l'ensemble des essais aux exigences de sûreté. L'IRSN souligne que la définition et la réalisation des essais participent à la démonstration de protection des intérêts et que, à cet égard, elles relèvent d'une activité importante pour la protection des intérêts. **Aussi, l'IRSN estime que le processus d'essais doit figurer dans le référentiel de management des projets du site Orano Recyclage de La Hague. Ceci conduit l'IRSN à formuler la recommandation n° 1 en annexe au présent avis.**

En application de sa nouvelle méthode, Orano Recyclage a mis à jour la liste des EIS du projet NCPF T2 et a justifié la suppression de certains essais qui ne sont plus considérés comme des EIS. Au cours de l'expertise, l'IRSN a identifié certaines erreurs, imprécisions et oublis dans la liste des EIS, notamment pour des EIP de rang 3 (équipements apparaissant comme non EIP dans la liste des EIS alors qu'ils le sont et absence dans la liste des EIS d'un capteur de pression haute dans l'évaporateur). Aussi, l'exploitant a indiqué au cours de l'expertise que la liste des EIS sera mise à jour pour tenir compte de ces incohérences. **L'IRSN estime que ceci est satisfaisant.**

3. CONCLUSION

Sur la base des documents examinés et en tenant compte des informations apportées par l'exploitant au cours de l'expertise, l'IRSN estime que la nouvelle méthode de détermination des essais intéressant la sûreté et sa déclinaison pour le projet NCPF T2, présentées par Orano Recyclage, sont acceptables.

Néanmoins, Orano Recyclage devra prendre en compte la recommandation formulée en annexe au présent avis, relative au référentiel de management des projets du site Orano Recyclage de La Hague.

IRSN

Le Directeur général

Par délégation

Eric LETANG

Adjoint au Directeur de l'expertise de sûreté

ANNEXE À L'AVIS IRSN N° 2022-00097 DU 5 MAI 2022

Recommandation de l'IRSN

Recommandation n° 1

L'IRSN recommande que l'exploitant décrive, dans le référentiel de management des projets du site Orano Recyclage de La Hague, le processus mis en œuvre pour réaliser et valider, avant la mise en service d'un nouvel équipement ou d'une nouvelle installation, les essais fonctionnels de tous les équipements répondant à une exigence de sûreté.