

**Référence courrier :**  
CODEP-LYO-2022-010803

**Monsieur le directeur  
de l'établissement Orano Recyclage  
de La Hague**  
BEAUMONT-HAGUE  
50 444 LA HAGUE CEDEX

Montrouge, le 29 mars 2022

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base (INB) - Site Orano Recyclage de La Hague Inspection de revue – CEP-maintenance INSSN- LYO-2022-0085 du 31 janvier au 4 février 2022

**N° dossier :** INSSN- CAE-2022-0085

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base, dit « arrêté INB »  
[3] Décision 2014-DC-0417 de l'ASN du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux INB pour la maîtrise des risques liés à l'incendie  
[4] Décision 2015-DC-0508 de l'ASN du 21 avril 2015 relative à l'étude sur la gestion des déchets et au bilan des déchets produits dans les INB

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence, une inspection de revue<sup>1</sup> a eu lieu du 31 janvier au 4 février 2022 sur l'INB 117 du site de La Hague sur les thèmes des contrôles et essais périodiques (CEP), de la maintenance et de la gestion des écarts.

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 de revue qui s'est déroulée du 31 janvier au 4 février 2022 concernait les contrôles et essais périodiques (CEP), la maintenance et la gestion des écarts. Elle a été planifiée lors d'un arrêt programmé d'exploitation (APE) de l'INB 117 afin de pouvoir observer sur le terrain par sondage la bonne réalisation de CEP, habituellement nombreux lors des APE. L'équipe d'inspection était constituée de onze inspecteurs de l'ASN ainsi que de deux accompagnateurs de l'IRSN.

---

<sup>1</sup> Une inspection de revue est une inspection d'ampleur plus importante que les inspections classiques. Elle se déroule généralement sur une semaine avec la contribution d'une dizaine d'inspecteurs de l'ASN. Une inspection de ce type est conduite chaque année sur le parc des installations LUDD.



Le premier jour d'inspection a été consacré à la présentation générale à distance de l'organisation du site Orano Recyclage de La Hague pour la maintenance et les CEP. Ainsi, l'exploitant a présenté l'organisation de la maintenance par unité opérationnelle qui regroupe plusieurs ateliers d'INB différentes, le processus support relatif au maintien des installations au nominal, les différents types de CEP, les différentes organisations en fonction de qui réalise le CEP (maintenance, exploitant, secteur PSR ou PSM) et l'outil de GMAO (Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur) utilisé. Il a également été présenté les dispositions relatives à la gestion des écarts ainsi que les outils associés.

Les trois jours suivants, les inspecteurs se sont répartis en trois équipes, chacune d'entre elle vérifiant la mise en œuvre de cette organisation sur six ateliers de l'INB 117 (Piscine C, NPH, R1, R2, R4-BST1 et R7). Cette vérification s'est notamment fondée sur seize observations terrain d'opération de maintenance dont quatre CEP et deux rondes RGE. Les inspecteurs ont regretté le peu de gestes de CEP qui ont effectivement pu être observés lors de ces trois jours du fait de programmations avant ou après la présence des inspecteurs et des difficultés à s'accorder sur les activités réellement réalisées sur les ateliers, et ce, malgré le nombre très important de CEP réalisés annuellement à l'échelle de l'établissement<sup>2</sup>. Le thème de la gestion des écarts au niveau de l'établissement de La Hague a également été inspecté.

Enfin, le dernier jour, l'équipe d'inspection a procédé à une restitution à distance des principales conclusions de cette inspection de revue.



L'impression générale à l'issue de cette inspection de revue est mitigée. Des bonnes pratiques ont été observées. Les inspecteurs ont en particulier relevé le bon état général des chantiers qui ont pu être inspectés, la suffisance des moyens humains et techniques sur ces derniers, les différents outils mis en place (management visuel, DPD pour traiter les non-conformités issues des CEP, IDhall pour la gestion des écarts, M350 pour remonter des suggestions d'amélioration, GEMBA pour les vérifications par sondage), la réalisation d'inspections internes annuelles approfondies sur le thème des CEP et l'animation qualité réalisée sur la gestion des écarts.

**Le point principal qui ressort pendant de cette inspection est que les exigences définies (ED) des activités et éléments importants pour la protection (AIP et EIP) sur l'établissement sont incomplètes, imprécises et pas assez opérationnelles, notamment dans le domaine des CEP et de la gestion des écarts.** La définition des ED est d'autant plus importante qu'elle est centrale à la bonne application de l'arrêté INB.

En effet, compte tenu de la définition limitative sur l'établissement de La Hague des exigences définies de l'AIP relative à la réalisation des CEP, qui se bornent au respect des périodicités de réalisation de ces contrôles, les différentes exigences de l'arrêté du 7 février 2012 [2] afférentes aux AIP ne sont de fait pas applicables à la réalisation des CEP. Les exigences de contrôle technique, d'action de vérification et de traçabilité notamment ne sont donc pas mises en œuvre. De plus, le faible nombre de

---

<sup>2</sup> Le site d'Orano La Hague réalise de 20 000 à 21 000 CEP par an à l'échelle de l'établissement.

CEP qui ont pu effectivement être observé lors de l'inspection ne permet pas de se positionner sur la qualité de réalisation des CEP.

**Aussi, il est nécessaire que l'établissement de La Hague intègre la qualité de réalisation des contrôles, essais périodiques et actes de maintenance prévus dans les règles générales d'exploitation comme exigence définie de l'AIP « maintenance » et les exigences relatives au traitement des écarts définies au I de l'article 6.2.3 de de l'arrêté du 7 février 2012 [2] comme exigences définies de l'AIP « traitement des écarts ».**

**Il ressort également de cette inspection que des mesures permettant de prévenir les transferts de contamination des zones à production possible de déchets nucléaires (ZppDN) vers les zones à déchets conventionnels (ZDC) doivent être mises en place, en application de l'arrêté du 7 février 2012 [2].** La gestion des déchets au sein des installations doit être améliorée, que ce soit au niveau de l'étiquetage des déchets ou des zones d'entreposage de déchets temporaires. D'autre part, les EIP mériteraient d'être mieux identifiés dans la documentation opérationnelle et dans les différents outils utilisés et la résorption des demandes de prestation de discordance (DPD) anciens doit être poursuivie.

En ce qui concerne la gestion des écarts, un délai doit être défini pour la qualification d'un écart dans les plus brefs délais, conformément à l'arrêté du 7 février 2012 [2], le remplissage de l'outil utilisé doit être amélioré pour s'assurer du solde effectif des actions avant de les clôturer et de la présence des preuves associées à ces actions dans l'outil. Enfin, la gestion des écarts n'étant pas un processus à part entière, l'évaluation et l'amélioration de l'efficacité de la gestion des écarts exigée par l'arrêté du 7 février 2012 [2] mériteraient d'être complétées par l'ouverture d'écart en cas de dysfonctionnement du processus de gestion des écarts, la réalisation annuelle de contrôles de premier niveau et d'inspections internes sur le sujet.

## A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

### ▪ **Activité de réalisation des CEP en tant qu'activité importante pour la protection (AIP)**

#### Absence d'exigence définie sur la qualité de réalisation des CEP

L'article 2.5.2 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] dispose que : « I. — L'exploitant identifie les activités importantes pour la protection, les exigences définies afférentes et en tient la liste à jour.

II. — Les activités importantes pour la protection sont réalisées selon des modalités et avec des moyens permettant de satisfaire a priori les exigences définies pour ces activités et pour les éléments importants pour la protection concernés et de s'en assurer a posteriori. L'organisation mise en œuvre prévoit notamment des actions préventives et correctives adaptées aux activités, afin de traiter les éventuels écarts identifiés. »

Dans le cadre de cet article, vous avez identifié la maintenance comme activité importante pour la protection (AIP) des intérêts mentionnés à l'article L593-1 du code de l'environnement, au sens de l'article 1.3 de ce même arrêté.

Par le document ELH-2016-063541 v 8.0, vous avez identifié quatre exigences définies spécifiques à cette AIP « maintenance », numérotées G140, G141, G142 et G143. Par définition, découlant de l'article

1.3 de cet arrêté, les exigences définies sont les exigences assignées à l'AIP « maintenance » afin qu'elle réponde à ses objectifs vis-à-vis de la démonstration de sûreté. Les exigences G140, G142 et G143 consistent à imposer le recours à des procédures bien précises de votre système documentaire pour, respectivement :

- l'élaboration et la modification des justificatifs de maintenance des opérations de maintenance décrites dans les règles générales d'exploitation (RGE) ;
- la modification provisoire d'automatisme ;
- la réalisation des analyses de conformité-vieillessement sur les éléments importants pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L593-1 du code de l'environnement de rangs 1 et 2.

L'exigence G141 porte sur la réalisation des contrôles, essais périodiques et actes de maintenance programmée prévus dans les RGE et de catégorie « Prescrit ». Mais son libellé limite le champ de cette exigence au respect des périodicités de réalisation des contrôles périodiques et au respect des délais de remise en fonctionnement des équipements à disponibilité requise.

Vous n'avez donc défini aucune exigence relative à la qualité de réalisation des contrôles, essais périodiques et actes de maintenance découlant des RGE. Ces règles sont pourtant la traduction de la démonstration de sûreté de vos installations en termes de dispositions opérationnelles à mettre en œuvre pour s'assurer que l'EIP remplisse la fonction prévue dans cette démonstration avec les caractéristiques attendues. Tout comme le respect indispensable des périodicités, la bonne réalisation technique des opérations de contrôle et de maintenance est primordiale, tant sa causalité avec la permanence de la fonction de sûreté est évidente.

Les notions introduites par l'arrêté du 7 février 2012 [2] se fondent sur le lien entre la démonstration de sûreté et les activités quotidiennes des exploitants nucléaires, qu'il s'agisse d'exploitation, de maintenance ou d'autres opérations. Lorsque l'arrêté demande aux exploitants d'identifier les activités importantes pour la protection des intérêts et leurs exigences définies (article 2.5.2), cela ne signifie pas qu'il laisse aux exploitants une certaine liberté dans ces choix. Au contraire, il attend des exploitants d'identifier rigoureusement l'ensemble des dispositions que cette démonstration rend nécessaires dans les activités de la phase globale d'exploitation, notamment les contrôles périodiques et la maintenance.

**Demande A1 : Je vous demande d'intégrer la qualité de réalisation des contrôles, essais périodiques et actes de maintenance prévus dans les règles générales d'exploitation comme exigence définie de l'AIP « maintenance ». Vous veillerez à prioriser la déclinaison de cette démarche en fonction des enjeux des activités réalisées.**

L'article 2.5.3 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] dispose 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. »*

Dans le prolongement des éléments précédents, l'exigence définie portant sur la qualité de réalisation des contrôles, essais périodiques et actes de maintenance doit faire l'objet d'un contrôle technique, selon les modalités de l'article 2.5.3 cité supra.

**Demande A2 : Je vous demande de réaliser et d'assurer la traçabilité requise du contrôle technique de l'AIP « maintenance » en incluant son exigence définie portant sur la qualité de réalisation des contrôles, essais périodiques et actes de maintenance prévus dans les règles générales d'exploitation.**

#### Traçabilité des opérations de maintenance et des CEP

L'article 2.5.1 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] dispose que « 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.*».

Les inspecteurs des différentes équipes ont contrôlé par sondage la traçabilité des opérations liées à des CEP ou à de la maintenance préventive. Cette traçabilité est notamment assurée via le remplissage d'un procès-verbal (PV) ou d'une fiche de contrôle (FIC), parfois explicités par un mode opératoire ou une gamme de contrôle.

Ils ont relevé que le but du CEP, en lien avec les RGE notamment, n'est pas toujours identifié dans les FIC et les modes opératoires associés. Les inspecteurs considèrent que l'objectif de sûreté et plus précisément la capacité de l'EIP à assurer sa fonction qui est vérifiée dans le cadre du CEP mériterait d'être précisée dans la documentation opérationnelle associée au CEP (FIC ou mode opératoire). Cette identification doit permettre également de préciser les critères utilisés pour déclarer la conformité. Les inspecteurs des différentes équipes ont en effet relevé que les critères utilisés dans les FIC afin de déclarer la conformité apparaissaient perfectibles. De plus, dans la continuité des demandes A1 et A2, la documentation opérationnelle relative aux CEP doit faire l'objet d'un contrôle technique selon les modalités de l'article 2.5.3 de l'arrêté du 7 février 2012 [2].

A titre d'exemple :

- La FIC complétée lors du contrôle d'août 2020 de l'anémomètre QE10102 de l'atelier R4 identifie des valeurs relevées lors de l'opération de vérification de la boucle de mesure après remontage et lors de la vérification des débits lus après intervention non conformes alors que le contrôle est identifié comme conforme dans sa conclusion. Le contrôle de 2021 s'avère, quant à lui, conforme.
- Le contrôle de l'éjecteur 8410 de reprise de la lèchefrite 3210-8400 de l'atelier R4 de 2022 a été jugé non conforme dans un premier temps du fait du non-respect d'un critère détaillé dans la

FIC. Vos représentants ont indiqué qu'après analyse, le contrôle a été jugé conforme car le critère indiqué dans la FIC était indicatif mais ne remettait pas en question la conformité du CEP. Une fiche d'écart a été ouverte pour remédier à l'ambiguïté de la FIC pour prononcer la conformité du CEP.

- La FIC associée au PV de nettoyage du fond du dissolvant de l'atelier R1 réalisé en 2021 mentionnait bien l'ensemble des contrôles vidéo effectués mais ne concluait pas sur la conformité globale des équipements suivant l'opération de maintenance. Par ailleurs, d'autres écarts relatifs à la traçabilité de ces opérations ont été relevés. Le PV n'était pas renseigné de manière exhaustive avec de nombreux visas manquants, notamment les visas de l'ingénieur critiqueur et d'un représentant de la direction technique afin de s'assurer de la conformité du panier d'un filtre tranquilliseur.

Les inspecteurs ont également relevé que ces FIC ne sont pas toujours accompagnées d'un mode opératoire, notamment celles de l'atelier R4. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que les FIC sans mode opératoire n'en nécessitent pas car elles étaient autoportantes et concernaient des CEP simples d'exécution. Sur l'atelier piscine C, les inspecteurs ont constaté que certaines FIC au format informatique étaient bien autoportantes : un masque de préremplissage donnait des précisions sur l'attendu (unité à relever...). Toutefois, ces informations sont perdues une fois que la FIC est imprimée. Certains intervenants ne disposent pas d'outils numériques leur permettant de renseigner la FIC sur ce format durant leur intervention. Les inspecteurs ont toutefois noté que le remplissage de la FIC, imprimée, au plus près de leur intervention était une bonne pratique.

**Demande A3 : Je vous demande de veiller à bien identifier dans la documentation opérationnelle associée aux CEP et à la maintenance préventive d'EIP le but des contrôles réalisés afin de répondre au II de l'article 2.5.1 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] d'une part, et les critères pertinents permettant de statuer sur la conformité du contrôle en lien avec ce but, d'autre part. Vous veillerez à réaliser et à assurer la traçabilité requise du contrôle technique de cette documentation opérationnelle.**

**Demande A4 : Je vous demande de veiller à renseigner de manière exhaustive vos PV et FIC conformément à vos procédures. Vous vous assurerez notamment de la traçabilité de la justification du caractère acceptable de résultats intermédiaires non conformes à l'attendu identifié dans la documentation opérationnelle. Le cas échéant, vous utiliserez les outils à disposition pour remonter les signaux faibles et améliorations possibles sur ces contrôles et leur traçabilité.**

**Demande A5 : Je vous demande de vous assurer que les FIC utilisées par les intervenants soient autoportantes ou accompagnées d'un mode opératoire, et ce, afin que leur remplissage au plus près de l'intervention soit facilité.**

- **Gestion des déchets**

### Zonage déchet

L'article 6.3 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] dispose que « *L'exploitant établit un plan de zonage déchets, délimitant les zones à production possible de déchets nucléaires au sein de son installation. Il arrête et met en œuvre des dispositions techniques et organisationnelles fondées sur le plan de zonage déchets, afin de respecter les dispositions du III de l'article 6.2.* ».

L'article 3.4.1 de la décision [4] dispose que « *La délimitation entre les zones à production possible de déchets nucléaires et les zones à déchets conventionnels repose en priorité sur des barrières physiques pour prévenir les transferts de contamination et l'activation des matériaux. En cas de discontinuité de ces barrières physiques, des mesures compensatoires permettant de prévenir les transferts de contamination et de limiter l'activation sont mises en place.* ».

Au cours de leurs visites, plusieurs équipes d'inspections ont observé dans de nombreux locaux que vous n'aviez pas mis en place de mesures permettant de prévenir les transferts de contamination de vos zones à production possible de déchets nucléaires (ZppDN) vers les zones à déchets conventionnels (ZDC). Ils ont noté que les personnels passent d'une zone à l'autre sans contrôles radiologiques, ce qui est d'autant plus dommageable qu'aucune disposition préventive (comme le port de sur-bottes par exemple) n'est en place à l'intérieur de vos ZppDN. De même, ils ont observé que des matériels ayant été utilisés directement sur vos équipements potentiellement contaminés étaient sortis de ZppDN vers des ZDC sans aucun contrôle radiologique.

Ces pratiques, sensiblement différentes de celles des autres INB, ont interpellé les équipes d'inspection. De plus, les inspecteurs ont relevé que certains de vos ateliers ne disposaient en sortie de zone contrôlée que d'appareils de mesure permettant des contrôles de la contamination sur des faibles surfaces (contrôleurs mains-pieds, contaminamètres) et s'interrogent sur leur suffisance, au regard des enjeux radiologiques présents, par rapport à des appareils de mesure globaux (contrôleurs corps entier de type portique, contrôleurs petits objets).

**Demande A6 : Je vous demande de mettre en place des mesures compensatoires permettant de prévenir les transferts de contamination de vos zones à production possible de déchets nucléaires vers vos zones à déchets conventionnels.**

### Identification des déchets

L'article 6.2 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] dispose que « *I. — L'exploitant met en place un tri des déchets à la source, ou, à défaut, au plus près de la production du déchet. Il prévient tout mélange entre catégories de déchets ou entre matières incompatibles.*

*II. — L'exploitant est tenu de caractériser les déchets produits dans son installation, d'emballer ou de conditionner les déchets dangereux et ceux provenant de zones à production possible de déchets nucléaires, et d'apposer un étiquetage approprié sur les emballages ou les contenants.* »

Son article 6.3 dispose que « L'exploitant [...] définit la liste et les caractéristiques des zones d'entreposage des déchets produits dans son installation. Il définit une durée d'entreposage adaptée, en particulier, à la nature des déchets et aux caractéristiques de ces zones d'entreposage. »

Au cours de leurs visites, l'ensemble des équipes d'inspections ont relevé que certains sacs ou fûts de déchets ne présentaient pas d'étiquettes permettant d'en caractériser le contenu, leur date et d'identifier leur producteur.

En outre, ils ont également relevé sur différents ateliers, plusieurs entreposages de déchets nucléaires en dehors des points de collecte et des zones de chantiers non convenablement identifiés. Vos représentants ont précisé aux inspecteurs que la consigne de gestion des déchets référencée ELH-2021-059836 v1 relative à la création de zone d'entreposage des déchets temporaire n'était pas appliquée sur les petits chantiers, en raison du faible volume de déchets engendré par l'opération.

Pour autant, en ce qui concerne l'atelier NPH, l'exiguïté du local objet de l'opération de maintenance ne permettait pas un entreposage à l'intérieur. Les déchets générés par le chantier étaient entreposés dans le couloir sans balisage adapté et dans un local adjacent non adapté, hors point de collecte, au sein duquel ils étaient mélangés à du matériel non classé comme déchet.

D'autre part, à proximité du chantier d'extension des capacités d'entreposage de matière plutonifère de l'atelier BST1, les inspecteurs ont relevé une zone encombrée avec des déchets non étiquetés (comme une porte) ou des fûts dont les fiches ne sont pas totalement remplies (masses non précisées sur les fûts de matières amiantées) ou encore des erreurs d'identification (comme les fûts des matières incinérables ou encore les néons dans des fûts de matières amiantées).

**Demande A7 : Je vous demande d'améliorer la rigueur de la gestion des déchets au sein de vos ateliers afin que les sacs de déchets soient correctement identifiés et déposés dans les zones d'entreposages, tel que le prévoit votre référentiel et le titre VI de l'arrêté du 7 février 2012 [2].**

#### Entreposage de déchets lors de chantiers ponctuels

Les inspecteurs ont relevé que les autorisations de travaux ne présentaient aucune analyse associée à l'entreposage du matériel nécessaire à un chantier ou à la production et la collecte des déchets. Or, les inspecteurs ont relevé lors de leur visite dans une zone à déchets nucléaires de l'atelier NPH l'utilisation du sol d'un local spécifique comme lieu d'entreposage non ordonné de matériels divers, dont du matériel neuf emballé, des produits chimiques en cours d'utilisation, une rallonge électrique alimentée en électricité, un extincteur ne présentant aucune identification de contrôle. Interrogé sur ce lieu d'entreposage, l'exploitant a indiqué aux inspecteurs ne pas avoir réalisé d'analyse spécifique au préalable. Par ailleurs, l'autorisation de création de cet entreposage a été donnée oralement.

Les inspecteurs ont également relevé la présence d'un enrouleur de câble neuf en bois, objet constituant un emballage et ne devant pas être introduit en zone à déchets nucléaires. Interrogé sur la connaissance et le respect par les opérateurs des procédures de gestion des déchets, l'exploitant a indiqué aux inspecteurs qu'aucun mode opératoire n'est disponible en zone contrôlée pour prévenir toute introduction de papier dans une zone à déchets nucléaires et que la bonne gestion des déchets repose sur la formation du personnel

**Demande A8 : Je vous demande de préciser les modalités de prise en compte et de traçabilité des dispositions associées à l'entreposage des matériels ainsi qu'à la gestion des déchets associés à toute opération, objet d'une autorisation de travail.**

**Demande A9 : Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin que les différents intervenants en zone contrôlée disposent des modes opératoires et documents opérationnels nécessaires au bon accomplissement de leurs missions, y compris en matière de gestion des déchets.**

▪ **Complétude des CEP figurant aux RGE**

L'article 2.5.1 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] dispose que « 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.

III. — L'exploitant expose la démarche de qualification dans les dossiers mentionnés aux articles 8, 20, 37 et 43 du décret du 2 novembre 2007 susvisé. Il liste les principales informations relatives à l'obtention effective de cette qualification dans le dossier mentionné à l'article 20 ou 43 du même décret. Il conserve les documents attestant de la qualification des éléments importants pour la protection jusqu'au déclassé de l'installation nucléaire de base. ».

La note technique référencée ELH-2014-032375 V3.0 liste les équipements importants pour la protection de l'atelier R7. Il s'agit des EIP, au sens de l'arrêté du 7 février 2012 [2]. Pour l'EIP « confinement des substances radioactives », ce document indique :

Il est composé de deux barrières :

- une première barrière statique constituée par les appareils du procédé et les enveloppes de conditionnement en contact direct avec les substances radioactives ;
- une seconde barrière statique est constituée par les parois des cellules (zone 4) et celles des équipements (gainés de ventilation jusqu'au premier étage de filtration) qui assurent la continuité.

Les inspecteurs ont examiné le chapitre 9 des règles générales d'exploitation, relatif aux contrôles, essais périodiques et maintenance, référencé 2014-2044 V13.0, de l'atelier R7. Ils ont vérifié par sondage l'établissement de ces règles pour les EIP de l'installation. Ils ont relevé que ce chapitre ne comportait pas d'exigence relative aux EIP de la seconde barrière de confinement (parois de cellule, gaine de ventilation par exemple). Vos représentants ont indiqué que le maintien de la qualification de ces EIP était examiné au travers du contrôle du vieillissement, mais ne figurait effectivement pas aux RGE.

**Demande A10 : Je vous demande de vous assurer que l'ensemble des contrôles permettant d'attester du maintien de la qualification de vos EIP figure dans vos RGE.**

▪ **Gestion des écarts**

L'article 2.6.2 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] dispose que « *l'exploitant procède dans les plus brefs délais à l'examen de chaque écart, afin de déterminer :*

- *son importance pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement et, le cas échéant, s'il s'agit d'un événement significatif ;*
- *s'il constitue un manquement aux exigences législatives et réglementaires applicables ou à des prescriptions et décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire le concernant ;*
- *si des mesures conservatoires doivent être immédiatement mises en œuvre ».*

L'article 2.6.3 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] prévoit que :

« I. — *L'exploitant s'assure, dans des délais adaptés aux enjeux, du traitement des écarts, qui consiste notamment à :*

- *déterminer ses causes techniques, organisationnelles et humaines ;*
- *définir les actions curatives, préventives et correctives appropriées ;*
- *mettre en œuvre les actions ainsi définies ;*
- *évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre.*

*Cependant, pour les écarts dont l'importance mineure pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement est avérée, le traitement peut se limiter à la définition et à la mise en œuvre d'actions curatives.*

*II. — L'exploitant tient à jour la liste des écarts et l'état d'avancement de leur traitement.*

*III. — Le traitement d'un écart constitue une activité importante pour la protection.*

*[...] »*

**Absence d'exigence définie sur le traitement des écarts**

Conformément au III de l'article 2.6.3 de l'arrêté du 7 février 2012 [2], vous avez identifié le traitement des écarts comme activité importante pour la protection (AIP) des intérêts mentionnés à l'article L593-1 du code de l'environnement, au sens de l'article 1.3 de ce même arrêté.

Toutefois, vous avez limité les activités concernées par cette AIP à la seule définition du statut (écart ou dysfonctionnement).

Par le document ELH-2016-063541 v 8.0, vous avez identifié une seule exigence définie spécifique à cette AIP « traitement des écarts », numérotée G150. Cette exigence consiste à imposer le recours à deux paragraphes bien précis d'une procédure de votre système documentaire pour confirmer l'impact du sujet sur le domaine (sûreté, radioprotection, transport, environnement) et statuer sur le niveau de gravité conformément à des critères définis dans une autre procédure de votre système documentaire.

Vous n'avez donc défini aucune exigence concernant le traitement en lui-même de l'écart. Ces exigences sont pourtant explicitement détaillées au I de l'article 2.6.3 de l'arrêté du 7 février 2012

[2], à savoir la détermination des causes, la définition des actions appropriées, la mise en œuvre de ces actions et évaluation de l'efficacité de celles-ci.

Je vous rappelle d'ailleurs qu'une demande en ce sens vous a d'ores-et-déjà été formulée à la suite de l'inspection n°2017-0410 du 17 octobre 2017.

**Demande A11 :** Je vous demande de nouveau d'intégrer comme exigences définies de l'AIP « traitement des écarts » les exigences relatives au traitement des écarts définies au I de l'article 6.2.3 de de l'arrêté du 7 février 2012 [2] (détermination des causes, définition des actions appropriées, mise en œuvre de ces actions et évaluation de l'efficacité de celles-ci).

#### Absence de délai pour la qualification de l'écart

Les inspecteurs ont relevé que votre système documentaire ne définit aucun délai maximum ou cible pour la réalisation de l'examen du niveau de gravité de l'écart. Vos représentants ont indiqué qu'il était en moyenne de quinze jours.

Les inspecteurs ont consulté par sondage des fiches d'écart dans votre outil de gestion des écarts, dénommé ID HALL WDYS. Ils ont relevé des délais de validation du niveau de gravité de l'écart pouvant aller jusqu'à trois mois, ce qui ne permet pas de répondre à l'exigence de l'article 2.6.2 susvisé. Vos représentants ont indiqué que lorsque plusieurs domaines étaient concernés, la validation du domaine et du niveau de gravité par les experts du domaine ne pouvait pas se faire en parallèle mais successivement, entraînant des délais supplémentaires.

Les inspecteurs considèrent que pour répondre à l'exigence d'examen dans les plus brefs délais de l'écart défini à l'article 2.6.2 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] un délai maximum devrait être défini dans votre système réglementaire pour statuer sur le niveau de gravité d'un écart.

**Demande A12 :** Je vous demande de définir dans votre système documentaire un délai pour la réalisation de l'ED G150 afin de répondre à l'exigence, figurant à l'article 2.6.2 de l'arrêté du 7 février 2012 [2], d'examen formalisé dans les plus brefs délais d'un écart.

#### Suivi et solde des actions

Les inspecteurs ont consulté le rapport n°21-10 daté du 8 juin 2021 de l'inspection interne réalisée du 25 au 26 mai 2021 sur les installations de DUOA/T0-CDE et de DUOA/NPH sur le thème « vérification du respect des exigences en lien avec les contrôles et actions périodiques ».

Ce rapport relève comme non-conformité mineure n°1 : « les rondes remédiation » de T0 et NPH ne respectent pas la recommandation n°1 de la Fiche REX (FREX) n°82 (les rondes définies dans les RGE doivent être clairement identifiées dans l'application informatique de gestion des rondes GdR en indiquant systématiquement « RGE » dans le libellé de la ronde) ».

Une non-conformité mineure similaire avait également été émise dans le cadre de l'inspection générale D/IS du 2 juillet 2019 sur le thème suivant : « Surveillance des actions périodiques d'exploitation et de radioprotection de l'atelier R2 ». Les inspecteurs ont donc consulté la FREX n°82 émise le 21 mai 2015 et soldée le 22 septembre 2017. Cette fiche REX a pour objet de clairement identifier dans l'application



informatique de gestion des rondes (GDR) les rondes définies dans les RGE en indiquant systématiquement au début de l'intitulé de la ronde l'information « RGE ». Malgré le solde de cette recommandation par tous les ateliers et de la fiche REX en septembre 2017, le sujet est toujours d'actualité et la fiche REX n'a pas permis de remédier au sujet identifié dans la durée.

**Demande A13 : Je vous demande de vérifier l'application de la recommandation n°1 de la FREX n°82 sur l'ensemble de vos ateliers et de mettre en place les actions appropriées pour y répondre le cas échéant. Vous me transmettez les éléments de preuve associés.**

**Demande A14 : Je vous demande de prendre les mesures permettant de vous assurer dans le temps que les rondes définies dans les RGE soient clairement identifiées dans l'application informatique de gestion des rondes.**

**Demande A15 : D'une manière plus générale, je vous demande de vous assurer du solde effectif des actions dans votre outil ID HALL avant de les clôturer.**

Les inspecteurs ont consulté le compte-rendu de l'inspection interne réalisée par l'Inspection Générale (IG) d'Orano du 8 au 10 décembre 2020 sur le thème des CEP. Ils se sont intéressés aux suites données aux recommandations et points d'amélioration formulés lors de cette inspection. Vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter les suites données aux différents points d'amélioration identifiés dans le compte-rendu d'inspection, bien que celui-ci mentionne explicitement que les points d'amélioration doivent être traités en écart.

**Demande A16 : Je vous demande de remédier aux écarts relevés lors de l'inspection réalisée par l'IG d'Orano du 8 au 10 décembre 2020 sur le thème des CEP et tracés en points d'amélioration dans le compte-rendu d'inspection.**

Les inspecteurs ont constaté que les éléments de preuve des actions soldées dans IDHALL n'étaient soit pas systématiquement présents comme dans le cas de la FREX n°82, soit pas cohérents comme dans l'ID24484 citée précédemment.

**Demande A17 : Je vous demande de systématiser la référence aux éléments de preuve lors de la rédaction des fiches d'écart et les vérifier avant de solder une action. Vous m'indiquerez les actions mises en œuvre en conséquence.**

#### Délais de traitement des prestations de discordance

En cas de non-conformité de CEP figurant dans les RGE ou de contrôles réglementaires, des demandes de prestation de discordance (DPD) sont émises via l'outil GMAO. Vous avez défini un processus « MIN » (Maintenir les Installations au Nominal) dont un des indicateurs est le nombre de DPD ouvertes datant de plus de 30 jours. Cet indicateur apparaît fondé, du fait du seuil de 30 jours qui doit

permettre d'évacuer tous les cas simples à résoudre, pour ne retenir sur la durée que les cas les plus délicats.

Les inspecteurs ont examiné les listes des DPD qui sont tenues dans vos ateliers et le suivi qui est fait des DPD datant de plus de 30 jours, dont le nombre peut être élevé dans certains ateliers.

Ils ont relevé à plusieurs reprises et sur différents ateliers des demandes relatives à la nécessité de réaliser un appoint du remplissage en gazole de réservoirs de groupe électrogène. Certaines de ces demandes dataient de plus de 200 jours. Vos représentants ont indiqué que les compléments avaient été réalisés, sans fournir d'élément de preuve.

Durant l'inspection, aucune raison pouvant expliquer ces délais n'a été fournie.

Il apparaît donc que les délais de traitement de certaines DPD, qu'il s'agisse du traitement réel ou de sa prise en compte dans l'inventaire, sont excessifs et incohérents avec le seuil de votre indicateur.

**Demande A18 : Je vous demande d'accélérer le traitement de toutes les demandes de prestations de discordance qui ne requièrent aucun délai particulier, de façon à assurer la cohérence entre les listes de suivi et votre indicateur.**

#### Evaluation périodique de l'adéquation et de l'efficacité du processus de gestion des écarts

Le I de l'article 2.5.4 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] dispose que « *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. »*

Le III de l'article 2.4.1 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] dispose que « *Le système de management intégré comporte notamment des dispositions permettant à l'exploitant :*

- *d'identifier les éléments et activités importants pour la protection, et leurs exigences définies ;*
- *de s'assurer du respect des exigences définies et des dispositions des articles 2.5.3 et 2.5.4 ;*
- *d'identifier et de traiter les écarts et événements significatifs ;*
- *de recueillir et d'exploiter le retour d'expérience ;*
- *de définir des indicateurs d'efficacité et de performance appropriés au regard des objectifs qu'il vise. »*

L'article 2.4.2 de ce même arrêté dispose que « *L'exploitant met en place une organisation et des ressources adaptées pour définir son système de management intégré, le mettre en œuvre, le maintenir, l'évaluer et en améliorer l'efficacité. Il procède périodiquement à une revue de son système de management intégré dans le but d'en évaluer la performance, d'identifier les améliorations possibles, et de programmer la mise en œuvre des améliorations retenues. »*

Les inspecteurs ont consulté la fiche d'écart ID24484 ouverte pour traiter quatre non-conformités mineures relevées lors d'une inspection interne relative à la surveillance des actions périodiques d'exploitation et de radioprotection de l'atelier R2. L'une de ces non-conformités est relative à l'absence d'ouverture d'une fiche d'écart à la suite d'un dysfonctionnement identifié par l'ASN lors de son



inspection du 6 février 2019 sur le thème de la radioprotection. Vous aviez pourtant indiqué en réponse à la demande B1 de l'ASN à la suite de cette inspection qu'un écart avait été ouvert. L'action identifiée dans la fiche IDHALL pour répondre à cette non-conformité identifiée lors de l'inspection interne est la création d'une fiche d'écart conformément à votre réponse à la lettre de suite d'inspection. L'action a été soldée dans votre outil au 14 novembre 2019 avec comme commentaire la référence de la fiche IDHALL ID23647 ne correspondant pas au sujet identifié. L'action n'aurait donc pas dû être soldée.

De plus, les inspecteurs considèrent que des fiches d'écart devraient être ouvertes en cas de dysfonctionnement du processus de gestion des écarts, ce qui a été relevé dans l'exemple ci-dessus dans le cadre de l'inspection interne, ceci afin de contribuer à l'évaluation périodique de vos activités importantes pour la protection prévue à l'article 2.5.4 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] susvisé. Vos représentants nous ont indiqué ne pas avoir comme pratique de créer de fiche d'écart en cas de dysfonctionnement du processus de gestion des écarts.

**Demande A19 : Je vous demande d'ouvrir un écart pour tracer et traiter le dysfonctionnement relevé lors de l'inspection de l'ASN du 6 février 2019.**

**Demande A20 : Je vous demande de prévoir l'ouverture d'écart en cas de dysfonctionnement du processus de gestion des écarts, conformément à l'article 2.5.4 de l'arrêté du 7 février 2012 [2]. Plus généralement, je vous demande de prévoir l'ouverture d'écart en cas de non-respect d'une de vos AIP, conformément à ce même article.**

Les inspecteurs ont consulté le bilan des Contrôle de Premiers Niveau (CPN) n°1 sur le thème « gestion des écarts » réalisé en 2020, 3 CPN ont été réalisés sur ce thème en 2020. Vos représentants ont indiqué que ce thème n'avait pas été abordé en 2021 et que les thèmes des CPN étaient définis en fonction de l'actualité et du REX du site. Cependant, le thème « gestion des modifications » revient tous les ans. De plus, au vu des constats précédemment exprimés, il conviendrait d'inclure dans ce CPN l'analyse de l'efficacité des actions mises en œuvre. D'autre part, les inspecteurs ont relevé que le thème de la gestion des écarts ne faisait pas l'objet d'inspection interne dédiée, à l'image de ce qui est réalisé sur les CEP. Ils considèrent que les inspections internes sont un très bon outil d'évaluation périodique du respect des exigences de l'arrêté INB.

**Demande A21 : Je vous demande de réaliser un CPN par an et de mettre en place des inspections internes sur le thème « gestion des écarts » en y incluant l'analyse de l'efficacité des actions mises en œuvre.**

#### Revue périodique des écarts

Comme indiqué dans le guide pratique de la revue qualité référencée ELH-2014-006368 v7.0 consulté par les inspecteurs, « la revue doit permettre d'identifier les encours et les tendances, sur les items suivants : les dysfonctionnements, les écarts mineurs et majeurs, les actions correctives et préventives, les contrôles de premiers niveaux, les audits internes et externes, les inspections, les GEMBA, l'état de la documentation applicable et l'animation de la performance ». Les inspecteurs ont également consulté la revue qualité DUOT concernant l'atelier R4 n°1 pour l'année 2021. Vos représentants ont

indiqué que les personnels référents en matière de sûreté n'étaient pas présents à ces revues et que seuls les chefs d'INB étaient responsables de la gestion de la sûreté de leur installation. Il y a sept animateurs qualité sur le site et les personnes rencontrées ont indiqué qu'ils recevaient tous une formation sur la sûreté. Cependant, il semble difficile de répondre à l'attendu de la revue qualité indiquée dans son guide pratique sans la présence de personnes compétentes en matière de sûreté nucléaire.

**Demande A22 : Je vous demande d'inclure les personnes compétentes en sûreté nucléaires à la revue qualité.**

▪ **Préparation des opérations de maintenance et des CEP**

Utilisation du référentiel applicable

Lors d'une opération de CEP programmée sur l'atelier R2, réalisée par un de vos prestataires et concernant des transmetteurs de pression sur l'unité 4510, l'équipe d'inspection a interrogé les opérateurs sur le référentiel applicable et les gammes opératoires (GO) utilisées pour sa réalisation. Il a alors été constaté que, malgré la confiance affichée sur l'indice en vigueur, les opérateurs se préparaient à intervenir avec une version non à jour (révision 4 au lieu de 5).

**Demande A23 : Je vous demande de vous assurer que le référentiel utilisé pour réaliser les opérations de maintenance ou de contrôles et essais périodiques, par vos opérateurs ou vos prestataires, est en permanence à jour.**

Autorisations de travail

L'article 2.5.6 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] dispose que « *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 examiné l'autorisation de travail (AT) n°1000348 de l'atelier R2. Ils ont observé plusieurs défauts de remplissage :

- le pilote responsable de la préparation de l'AT n'était pas indiqué ;
- l'AT ne permettait pas de faire le lien avec les consignations nécessaires à la mise en sécurité des installations avant intervention : référence de la patère et du dossier de consignation non renseigné ;
- pas de validation par Orano de la bonne préparation de l'équipement et des moyens de prévention à mettre en œuvre ;
- dates souhaitées de travaux et durée estimée des travaux non renseignées.



**Demande A24 : Je vous demande de renforcer la rigueur du renseignement de vos autorisations de travail.**

Les inspecteurs ont assisté aux opérations de contrôle du capteur de niveau R2-4130NE40. Ils ont relevé que les intervenants portaient les équipements de protection individuels qui semblaient adaptés à leur intervention, notamment en ce qui concerne les gants, à savoir des gants en vinyle. Toutefois, ils ont noté que l'AT correspondante, n° 1041469, prévoyait l'usage de « gant de manutention et / ou de gant Alphatec ». Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que ces gants étaient trop épais et n'étaient pas appropriés aux opérations de contrôles d'instrumentation. L'AT prévoyait également l'usage d'équipements d'aide à la manutention qui n'étaient pas nécessaires.

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que les autorisations de travail couvraient plusieurs interventions et que celles-ci pouvaient présenter des risques différents. L'AT n°1041469 porte effectivement sur des interventions prévues dans trois unités et quatre salles différentes. Les inspecteurs ont également noté que cette AT était valable du 04/01/2022 au 28/02/2022, bien que la trame de vos autorisations de travail mentionne que cette durée de validité doit être de « 14 jours calendaires maximum ». Les inspecteurs considèrent que vos autorisations de travail doivent être adaptées aux interventions qu'elles couvrent : l'analyse de risque ne peut pas porter sur des environnements de travail présentant des dangers différents lorsque cela se traduit par l'usage d'équipements de protection différents non spécifiés clairement par l'AT. Les équipements de protection individuelle choisis en conclusion de cette analyse doivent correspondre aux risques réels de l'opération. Les inspecteurs considèrent également que la période de validité d'une autorisation de travail est celle durant laquelle la configuration de l'installation examinée par l'analyse de risque est invariable. Au regard de vos activités, et telle que prévu dans vos documents, cette période ne saurait dépasser deux semaines.

**Demande A25 : Je vous demande de réviser votre organisation de délivrance des autorisations de travail afin que celles-ci soient spécifiquement adaptées aux interventions autorisées et que leurs durées de validité soient maîtrisées.**

Gestion de la coactivité

L'article 2.5.1.II de l'arrêté du 7 février 2012 [2] dispose que : « *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.* »

Les inspecteurs ont pu constater dans plusieurs des ateliers visités la présence d'un registre, dénommé « cahier de suivi de la coactivité », listant les activités journalières en cours. Ils ont relevé que certains comportaient la localisation (cellule) de ces activités, d'autres partiellement. Vos représentants ont indiqué que cet outil permet d'identifier les lieux dans lesquels des activités sont susceptibles d'être réalisées au même endroit et potentiellement au même moment.



Mais la prise en compte de la coactivité s'arrête à la tenue de ce registre, si tant est qu'il soit correctement renseigné. Notamment, vous n'avez pas pu fournir une analyse préalable de l'innocuité réciproque des activités. En outre, rien n'indique a priori que les impacts potentiels d'une activité sur une autre surviennent uniquement lorsqu'elles se déroulent au sein d'une même cellule ou simultanément.

Par exemple, le 2 février 2022, lors de la ronde de surveillance de la ventilation de l'atelier R7, les inspecteurs ont constaté qu'une des vérifications de la dépression dans le couloir « Est 644.2 » était rendue impossible à cause de plusieurs portes et passages de câble gardés entrouverts pour les besoins d'activités tierces en cours dans les cellules adjacentes. Le rondier a alors été contraint d'accepter une mesure non-conforme dans sa ronde de vérification, sans la considérer comme telle, c'est-à-dire sans demander d'intervention curative de maintenance. Ceci est contraire aux dispositions de l'article précité puisque le contrôle réalisé ne permet pas ici de garantir la capacité de certains EIP du confinement à assurer leur fonction.

Dans cet exemple, une analyse préalable correcte de la coactivité aurait mis en exergue que les chantiers environnants peuvent générer une perte d'efficacité de la ventilation, entraînant des valeurs de dépression hors tolérance. Cette analyse vous amènerait à planifier les vérifications de ventilation à un moment où elles seraient effectivement pertinentes. L'innocuité de l'environnement doit être acquise afin que la détection d'une valeur non-conforme vous conduise à traiter cet écart, sans devoir faire l'hypothèse que cette non-conformité résulte exclusivement de l'environnement.

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que les coactivités étaient maîtrisées grâce aux plans de prévention. Les inspecteurs ont cependant relevé que certaines activités auxquelles ils ont assisté n'avaient pas fait l'objet d'un tel plan. Par ailleurs, ils soulignent que les plans de préventions sont élaborés de manière globale, et souvent annuelle. Ils ne sauraient donc constituer un outil adapté pour la maîtrise de la planification de l'ensemble de vos activités qui, comme l'équipe d'inspection a pu en subir les conséquences dans l'organisation de leurs supervisions, se décident pour certaines au jour le jour, voir heure par heure.

**Demande A26 : Je vous demande de mettre en place des analyses de coactivité afin de vérifier l'absence d'impact mutuel des activités et de pouvoir, le cas échéant, affiner la planification des activités qui seraient peu ou pas compatibles entre elles.**

- **Observations terrain**

#### Portes coupe feu

L'article 4.1.1 de la décision [3] dispose que « *La démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie permet d'identifier et de justifier les secteurs et zones de feu de l'INB. Le recours aux secteurs de feu est retenu en priorité.* ».



Au cours de leurs visites, l'ensemble des équipes d'inspections ont observé un grand nombre de portes coupe-feu, délimitant des zones ou secteurs de feu, en position ouverte sans justification ni dispositions compensatoires. Certaines étaient volontairement bloquées dans cette position (portes bloquées par des objets ou attachées), d'autres bloquées à cause d'un frottement avec le sol ou encore en raison de l'absence, ou de l'insuffisance, des dispositifs automatiques de fermeture. Ils considèrent cette situation d'autant plus inacceptable qu'ils ont observé que certaines ouvertures se trouvaient en série, mettant à mal des secteurs de feu sur une partie importante de l'installation, ou encore concernaient des locaux sensibles du point de vue de l'incendie, comme des locaux abritant des équipements électriques de sauvegarde.

**Demande A27 : Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour que vos portes coupe-feu soient systématiquement maintenues fermées en dehors des moments de passage.**

#### Modifications de relevés manuscrits sans traçabilité

Dans le cadre de la démarche d'examen de conformité et de maîtrise du vieillissement (démarche ECV), une mesure ultrason a été réalisée au point de contact référencé 3210-4153 de la colonne de dégazage R4 3210-2500 au cours de l'inspection. Cette opération étant réalisée sous tenue ventilée, un sas ventilé était mis en place à l'entrée du local. Les inspecteurs ont relevé lors de l'inspection sur la fiche de suivi de contrôle des sas renseignée et apposée sur le sas des reprises d'inscriptions manuelles et des ratures dans les cases de valeur de Delta P relevées à la première mise en service du caisson filtre neuf, de la valeur calculée pour la limite haute du  $\Delta P$  et de valeur de  $\Delta P$  mesurée les 21, 24 et 25 janvier 2022. Ils ont également relevé que ces deux premières valeurs n'étaient pas cohérentes avec celle indiquée sur un deuxième formulaire apposé sur le sas et intitulé « Fiche de vérification d'un sas d'intervention Orano Cycle ». Quand les inspecteurs ont appelé l'attention de vos représentants sur cette différence, ces derniers ont procédé à la reprise manuscrite de certaines valeurs en superposant à nouveau de nouvelles valeurs. Cette surcharge manuscrite rend difficile la lecture et ne permet pas d'attribuer la donnée à la personne qui l'a générée ni sa date. Elle doit donc être proscrite. Une vigilance particulière doit être apportée concernant le remplissage de ces fiches de contrôle.

**Demande A28 : Je vous demande de me transmettre la justification de la réalisation d'actions curatives visant à supprimer les surcharges manuscrites non tracées des affichages locaux.**

#### ▪ Éléments importants pour la protection (EIP)

##### Identification des EIP

L'article 2.5.1 de l'arrêté [2] dispose que « L'exploitant identifie les éléments importants pour la protection, les exigences définies afférentes et en tient la liste à jour. 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. »*

Suite à l'inspection n° INSSN-CAE-2019-01863 du 28 février 2019, les inspecteurs s'étaient interrogés sur les modalités de maintenance et de contrôle de la pompe mobile de secours 3083-304, permettant de pallier une défaillance concomitante des pompes 3083-301 et 302 servant au refroidissement des condenseurs des évaporateurs de produits de fission de l'unité 4120. Estimant que la maintenance préventive, décrite alors, mais non encore formalisée de façon pérenne, gagnerait sans doute à être intégrée au référentiel réglementaire de l'exploitant, l'ASN vous avait demandé d'étudier l'opportunité d'intégrer ce contrôle à vos contrôles et essais périodiques référencés au chapitre 9 de vos RGE.

Vous aviez alors pris l'engagement d'intégrer le bon fonctionnement de cette pompe au chapitre 9 des RGE de l'atelier R2. Les inspecteurs ont pu constater le respect de cet engagement.

Au cours de la réunion de management visuel de l'atelier R2, tenue le 3 février 2022 en présence des inspecteurs, ces derniers ont constaté que cet équipement, essentiel à la sauvegarde des moyens de refroidissement des installations présentant les plus forts enjeux de cet atelier, n'était pas renseigné comme EIP sous la GMAO. Des investigations menées ont conduit vos représentants à confirmer que la pompe 3083-304 n'était effectivement pas identifiée comme un élément important pour la protection.

**Demande A26 : Je vous demande d'intégrer à la liste des EIP de l'atelier R2 la pompe mobile de secours 3083-304, sans omettre de mettre à jour en conséquence la GMAO, les gammes et les FIC concernées, ainsi que tout document pouvant être concerné dans votre référentiel.**

#### Connaissance des EIP

Le III de l'article 2.4.1 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] dispose que : « *Le système de management intégré comporte notamment des dispositions permettant à l'exploitant :*

- *d'identifier les éléments et activités importants pour la protection, et leurs exigences définies (...).*

Les inspecteurs ont interrogé différents intervenants des chantiers de maintenance et de CEP observés sur leur connaissance de la définition et du rôle des EIP, ainsi que sur leurs méthodes d'identification des EIP présents dans les locaux et objets des interventions.

Il ressort de l'inspection que cette connaissance est perfectible, les intervenants de la plupart des ateliers contrôlés n'étant pas en mesure d'identifier dans leur environnement de travail les EIP ; et certains intervenants interrogés ont confondu les équipements importants au titre des intérêts protégés avec les équipements de protection individuels.

**Demande A29 : Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin que le personnel présent dans l'installation ait des notions suffisantes concernant la connaissance des EIP et soit en mesure de les identifier lors de leurs interventions.**

- **Cohérence entre RGE et GMAO**

---

<sup>3</sup> Incendie et gestion des situations d'urgence – Atelier R2

Les CEP sur l'établissement de La Hague sont répartis en différentes catégories :

- R: Réglementaires : contrôles à réaliser en conformité avec la réglementation
- P: Prescrits : contrôles soumis à des prescriptions issues du référentiel de sûreté (chapitre 9 des Règles Générales d'Exploitation)
- E: Exploitation : contrôles et essais liés au besoin de l'exploitant, dont la nomenclature est définie par le chef d'installation
- Q: Qualité : contrôles liés à la qualité du produit, issus des programmes de Contrôle Qualité
- N: ESPN : contrôles liés au besoin des ESPN, issus des programmes de Surveillance

Seuls les CEP prévus dans les RGE et donc de catégorie P sont concernés par l'AIP « maintenance » et ses deux exigences définies (ED) afférentes : le respect des périodicités de réalisation des contrôles périodiques et le respect des délais de remise en fonctionnement des équipements à disponibilité requise.

Les inspecteurs ont examiné le chapitre 9 des règles générales d'exploitation, relatif aux contrôles, essais périodiques et maintenance, référencé 2014-062096 V9.0, de l'atelier R4. Ils se sont intéressés aux CEP de l'unité 5250 de réception et conditionnement des boîtes en étuis métalliques de l'atelier BST1 et plus particulièrement à celui relatif à la vérification de la distance torche-pièce (repère T-ZE 10). Ils ont relevé que ce contrôle est identifié de catégorie Q dans la GMAO alors qu'il devrait être identifié également P étant donné qu'il figure dans les RGE. La fréquence prévue pour ce CEP dans les RGE est cependant respectée.

Certaines FIC permettent de réaliser plusieurs CEP identifiés dans les RGE sans que ce soit identifié dans la FIC. Un travail d'identification de la référence du plan de maintenance pour chaque CEP visé au chapitre 9 des RGE a été réalisé pour l'atelier R4 et formalisé dans un document passerelle entre la GMAO et le chapitre 9 des RGE référencé ELH-2007-001923. Les inspecteurs ont consulté la version projet « master 2 » de ce document pour l'atelier R4. Ils ont vérifié par sondage ce document sur l'unité 5120 de conversion.

Les inspecteurs ont notamment consulté la gamme relative à la vérification du seuil de débit bas et report au Tableau de Sécurité (TS) de l'air de balayage de la cuve 5120-1100 (repère R4/5120/RES/1100/CAPQ/QIC1100-1). Cette gamme est associée au CEP indiqué au chapitre 9 des RGE et dont la nature du contrôle indiquée est : « la vérification du calage de l'alarme basse du débit d'air de balayage cuve 1100 et des reports d'alarme et la vérification et l'essai de bon fonctionnement du débitmètre ». Cette gamme fait référence à un rotamètre et non à un débitmètre comme indiqué dans les RGE. De plus, sur cette gamme, il est indiqué que le débit nominal de réglage de 1220 NL/h correspond à 61% de l'échelle du rotamètre. Les personnels rencontrés ont indiqué que cette correspondance était une donnée du constructeur et que cela n'avait jamais été revérifié depuis l'installation de ce rotamètre, il y a plus d'une vingtaine d'années.

Les inspecteurs ont également relevé que l'essai décrit dans les RGE chapitres 9, au paragraphe 2.7., dans le cadre des essais périodiques des équipements noyau dur mis en œuvre dans le cadre d'un Plan d'Urgence Interne (PUI) ND, pour le repère QI 1100-1 de l'unité 5120, est défini comme « la mesure du

débit d'air de balayage de remédiation de la cuve 5120-1100 » et la nature des contrôles à réaliser était les suivants : « vérification du calage de l'alarme basse du débit d'air de balayage cuve 1100 et des reports d'alarme (cf. paragraphe 2.1.2.) » et « vérification et essai de bon fonctionnement du débitmètre ». Le paragraphe 2.1.2. de ce chapitre fait référence au repère QAB 1100 et aux contrôles suivants : « vérification du calage de l'alarme basse du débit d'air de balayage cuve 1100 » et « vérification des reports d'alarme sur PCI et TS ». Dans le document passerelle cité précédemment, le repère RGE QAB 1100-1A/B est associé au Repère Géographie Fonctionnel (RGF) GMAO (Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur) 5120/RES/1100/CAPQ/QIC11001 avec des contrôles identifiés identiques à ceux du paragraphe 2.1.2. du chapitre 9 des RGE. Il manque donc le contrôle de « vérification et essai de bon fonctionnement du débitmètre » cité au paragraphe 2.7.

**Demande A30 : Je vous demande de revoir la catégorie du CEP relatif à la vérification de la distance torche-pièce (repère T-ZE 10) de l'atelier R4 dans la GMAO afin de bien lui associer les exigences associées à un CEP « P ».**

**Demande A31 : Je vous demande de vérifier la qualification du rotamètre utilisé lors de la vérification du seuil débit bas et report au TS relative à l'air de balayage de la cuve 5120-1100.**

**Demande A32 : Je vous demande de vous engager sur le délai de finalisation de la dernière version du document passerelle entre la GMAO et le chapitre 9 des RGE référencé ELH-2014-062096 et de me le transmettre une fois qu'il sera finalisé. Vous veillerez à la prise en compte des remarques précisées ci-dessus notamment à ce que les natures des contrôles indiqués au chapitre 9 de vos RGE correspondent aux contrôles réalisés sur vos EIP et repris dans le document passerelle. Vous clarifierez également la différence faite entre les repères cités précédemment QAB 1100-1A/B et QIC11001.**

**Demande A33 : D'une manière plus générale, je vous demande de vous assurer de l'absence d'erreurs similaires à celles relevées au niveau de l'atelier R4 dans les documents passerelles entre la GMAO et le chapitre 9 des RGE des autres ateliers de l'établissement de La Hague. Vous m'indiquerez les actions mises en œuvre en conséquence et me transmettez les documents passerelles finalisés.**



## **B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

### **▪ Heure GMT**

L'article 3.2-I de l'arrêté du 7 février 2012 [2] dispose que « *La démonstration de sûreté nucléaire est réalisée selon une démarche déterministe prudente. Cette démarche intègre les dimensions techniques, organisationnelles et humaines et prend en compte l'ensemble des états possibles de l'installation, qu'ils soient permanents ou transitoires.* ».



Les inspecteurs ont relevé que l'heure affichée dans vos salles de surveillance n'était pas l'heure locale, mais l'heure GMT. Vos systèmes de supervision de procédés sont également réglés sur l'heure GMT. Les inspecteurs ont observé que les heures notées dans vos différents documents d'exploitation (cahier de marche, cahier de suivi de la coactivité, etc) étaient effectivement relevées en heure GMT.

Néanmoins, les inspecteurs ont observé que les ordinateurs de bureautique des salles de surveillance indiquaient quant à eux les heures locales. Ils ont, par sondage dans différents ateliers, demandé aux opérateurs en salle de surveillance de leur indiquer l'heure et environ la moitié d'entre eux, agents Orano et intervenants extérieurs, ont spontanément parlé en l'heure locale. Vos représentants leur ont indiqué que le personnel Orano d'exploitation était habitué à cette pratique mais qu'elle induisait néanmoins une période d'hésitation lors des changements d'heure été / hiver. Ils leur ont indiqué que cette disposition ne concernait pas le personnel de maintenance qui s'exprime en heure locale. Enfin, ils ont précisé qu'afin d'éviter les confusions, l'heure de référence en cas de situation de crise était bien l'heure locale et non plus l'heure GMT.

Dans ce contexte, les inspecteurs considèrent que l'usage de l'heure GMT en salle de surveillance est une source potentielle d'erreur. La prise en compte de facteurs sociaux, organisationnels et humains (FSOH) citée par l'arrêté du 7 février 2012 [2] doit conduire à l'utilisation de référentiel robuste ne constituant pas des pièges potentiels pour les opérateurs.

**Demande B1 : Je vous demande d'analyser le rapport bénéfice risque de l'usage de l'heure GMT en salle de surveillance et de vous positionner sur l'intérêt d'une telle pratique en considérant les aspects des FSOH.**

- **Détection des écarts**

L'article 2.6.1 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] dispose que : « *L'exploitant prend toute disposition pour détecter les écarts relatifs à son installation ou aux opérations de transport interne associées. Il prend toute disposition pour que les intervenants extérieurs puissent détecter les écarts les concernant et les porter à sa connaissance dans les plus brefs délais.* »

Quelques sources possibles de détection d'écart existantes sur l'établissement de La Hague ont été examinées par les inspecteurs : demandes de prestation de discordance (DPD) pour les CEP, contrôles par sondage formalisés par GEMBA, réunions de management visuel... Vos représentants ont indiqué qu'une revue hebdomadaire des GEMBA allait être mise en place afin de s'assurer que les sujets relevant d'un écart sont bien traités en tant que tel et pas uniquement en tant que défaut. Pour les DPD, les logigrammes de l'annexe 6 de la procédure ELH-2003-013641 intitulée « Traitement des écarts vis-à-vis des domaines sûreté, environnement, radioprotection et transport (classement-information-déclaration) » permettent d'explicitier le traitement en écart ou non.

Vous disposez également d'un dispositif d'amélioration continue, le M350, permettant à tout intervenant, Orano ou non, de faire remonter une remarque en lien avec un CEP ou une maintenance, qui remonte ensuite vers le technicien méthodes pour prise en compte. Vous avez d'ailleurs défini un



indicateur portant sur le pourcentage de M350 traités/créés dans votre processus « MIN » (Maintenir les Installations au Nominal). Les inspecteurs ont relevé que la connaissance et l'utilisation de ce dispositif M350 était très disparates entre les ateliers. Certains ont découvert son existence à l'occasion de l'inspection et d'autres l'utilisent et le suivent régulièrement. Pour certains, ce sont des anomalies à faire remonter par les prestataires ; pour d'autres cela concerne l'ensemble des intervenants.

**Demande B2 : Je vous demande d'identifier toutes les sources possibles de détection de défaut pouvant potentiellement relever d'un écart au titre de l'arrêté du 7 février 2012 [2]. Pour chacune de celles-ci, vous identifierez de quelle façon la vérification du fait qu'il s'agit bien d'un défaut et non d'un écart est réalisée et formalisée. Vous me transmettez le résultat de ce recensement.**

**Demande B3 : Je vous demande de clarifier les objectifs et modes d'utilisation de l'outil M350 auprès de vos équipes afin de généraliser son utilisation.**



## C. OBSERVATIONS

**Observation C1 :** Les inspecteurs ont assisté à une partie de la ronde de contrôle de la ventilation de l'atelier R7 dénommée « Ronde RGE dépression BP n°2 ». Ils ont relevé que certaines limites basses et hautes des paramètres à vérifier n'était pas facilement identifiables sur le terrain, ces valeurs ne correspondant pas à une graduation des appareils de mesure (par exemple, la limite haute de la valeur lue sur le capteur R7-26309 PDI 56.3/607-4 est fixée à 2.65 mbar alors que le manomètre est gradué de 0,1 en 0,1 mbar).

**Observation C2 :** Dans l'atelier R1, les inspecteurs ont contrôlé la consignation de certains équipements préalablement à une opération de maintenance. Les inspecteurs observent que certains moyens destinés à s'assurer de la consignation pourraient être plus opérationnels : numéros de cadenas peu lisibles, moyens de fixation des étiquettes de consignation non adaptées (étiquette retrouvée par terre).

**Observation C3 :** Lors d'une visite à proximité d'aéroréfrigérants assurant le refroidissement de l'eau d'une piscine d'entreposage d'assemblages de combustible, les inspecteurs ont relevé la présence de déchets conventionnels de différentes tailles (nappes en caoutchouc, cylindre de grand diamètre en acier, etc.). L'ASN observe que l'évacuation de tout déchet à proximité d'aéroréfrigérants participe à la protection des intérêts protégés notamment en cas d'aléas de type « vent extrême ».





Vous voudrez bien me faire part sous **quatre mois**, sauf mention particulière, 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](http://www.asn.fr)).

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

*Pour le président de l'ASN et par délégation,*  
L'inspecteur en chef

Signé par

**Christophe QUINTIN**