

**Référence courrier :**

CODEP-DCN-2023-045639

Monsieur le Directeur

EDF

Unité d'ingénierie et d'exploitation (UNIE)  
Site Cap Ampère – 1 place Pleyel  
93 282 SAINT-DENIS CEDEX

Montrouge, le 10 août 2023

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base

Lettre de suite de l'inspection de l'Unité d'ingénierie et d'exploitation (UNIE)

Thème : R.5.5 Maintenance

**N° dossier :** Inspection n°INSSN-DCN-2023-0285

**Références :** Voir liste en Annexe

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 15 juin 2023 dans les locaux de l'Unité d'ingénierie et d'exploitation (UNIE) sur le thème de la « Maintenance ».

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes, constats et observations qui en résultent.

## SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection a concerné l'examen des dispositions mises en œuvre par EDF au sein de l'UNIE afin d'assurer son rôle dans la production de la documentation de maintenance à destination des Centres nucléaires de production d'électricité (CNPE). Les inspecteurs tiennent à souligner la disponibilité de vos équipes et leur grande transparence dans les réponses qu'ils leur ont apportées.

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont contrôlé :

- l'organisation mise en œuvre au sein de l'UNIE pour élaborer les différents produits de maintenance préventive,
- l'organisation relative à l'élaboration des Programmes de Base de Maintenance Préventive (PBMP) et de leurs Fiches d'Amendement (FA),
- l'analyse de la réalisation des activités de maintenance en vue de leur clôture,
- l'organisation relative à l'élaboration des Programme de Base des Opérations d'Entretien et de Surveillance (PBES),
- le processus d'instruction des dérogations aux prescriptions de maintenance préventive,
- le bilan de l'évolution de la politique de maintenance d'EDF incluant le projet de maîtrise des volumes de maintenance (MVM), le projet de réorganisation des métiers de la maintenance et de projets en exploitation (projet MMPE), la réalisation des bilans et revues de fonction et la doctrine suivi de tendance,
- la gestion des compétences.

**A l'issue de l'inspection, les inspecteurs considèrent que l'organisation de l'UNIE est satisfaisante, malgré quelques points de vigilance, en particulier concernant le processus de dérogation aux prescriptif de maintenance.**

\*  
\* \* \*

Au sujet de l'organisation d'ensemble de l'UNIE sur la maintenance, les inspecteurs ont noté que le positionnement de l'UNIE comme appui aux CNPE présente des limites dans le déploiement effectif des projets pilotés par l'UNIE. Les inspecteurs ont toutefois noté positivement l'existence d'un suivi des programmes de maintenance requis (PMRQ) en retard des CNPE.

En ce qui concerne le processus d'élaboration des PBMP et de leur FA, les inspecteurs considèrent qu'une vision globale sur les modalités de collecte du retour d'expérience (REX) pourrait être développée. De plus, le rôle d'appui de l'UNIE semble assez limité sur le sujet de l'élaboration des programmes locaux de maintenance préventive (PLMP).

Au sujet de la gestion des dérogations aux prescriptions de maintenance préventive, l'ASN note positivement certaines évolutions du processus, comme l'impossibilité pour un CNPE de déroger

automatiquement au prescriptif en valorisant une dérogation effectuée par un autre CNPE. L'ASN considère également proportionnée la démarche consistant à distinguer, selon leur enjeu de sûreté, des dérogations qui doivent faire l'objet d'une autorisation de la part de l'UNIE et celles redevables d'une simple information. L'ASN estime toutefois que le processus de gestion des dérogations est perfectible, dans la mesure où il ne permet pas systématiquement un traitement des demandes de dérogation dans des délais proportionnés à leurs enjeux, ni de tracer de façon fiable les analyses de priorisation des instructions effectuées. Les inspecteurs ont également constaté que l'ensemble des volets de l'analyse sûreté attendue dans le cadre de l'instruction des dérogations n'étaient pas systématiquement traités.

Les inspecteurs se sont par ailleurs intéressés au déploiement du processus de réalisation des bilans et revues de fonction, en étudiant notamment les phases de préparation, de rédaction, de suivi des actions et de prise en compte du retour d'expérience de la réalisation de ces revues. De manière générale, les inspecteurs saluent la plus-value apportée par la réalisation de ces bilans et revues de fonction, et notent de façon positive la démarche d'autoévaluation des CNPE et de l'UNIE engagée sur leur réalisation. Cependant, ils ont constaté un décalage temporel important entre la production des bilans de fonction et les revues de fonctions et considèrent que la prise en compte de certaines thématiques comme le vieillissement ou la valorisation des signaux faibles pourrait être renforcée.

Les inspecteurs ont également échangé avec vos représentants sur le bilan du déploiement de la doctrine suivi de tendance. L'ASN considère que le niveau d'appropriation du suivi de tendance par les CNPE est satisfaisant mais pourrait être renforcé pour l'UNIE. En effet, le suivi de tendance est assez peu exploité et valorisé par l'UNIE. En outre, les inspecteurs ont indiqué à vos représentants que l'existence d'une doctrine suivi de tendance réalisée au titre de la fiabilité et n'incluant pas le suivi des critères RGE de groupe B était utilisée par certains CNPE pour ne pas fournir les résultats d'essais demandés par l'ASN dans sa lettre de position générique pour la campagne d'arrêts (LPG) [5]. Cette situation n'est pas acceptable.

Le contrôle de la gestion prévisionnelle des emplois et des compétences (GPEC) de l'UNIE a révélé une organisation robuste. Les inspecteurs ont noté positivement le renforcement du lien entre les agents de l'UNIE et les CNPE. Cela se traduit par un renforcement de l'immersion en CNPE des agents de l'UNIE ainsi qu'une présence terrain des agents du groupe maintenance appui au parc (UNIE/GMAP) d'environ 20 jours par an.

Les inspecteurs se sont également intéressés au devenir du projet MVM. Ce dernier entre dans une phase de pérennisation de ses acquis et de diversification de ses approches en incluant des volets d'action complémentaires à la rationalisation du volume d'activités de maintenance.

Les inspecteurs ont contrôlé par échantillonnage le suivi par l'UNIE des demandes d'évolution documentaires (DED) des documents prescriptifs de maintenance à la suite des événements significatif de sûreté (ESS). Le processus de traitement de ces DED est satisfaisant.

Les inspecteurs ont abordé les analyses que doivent effectuer les CNPE pour s'assurer de la bonne réalisation des activités, dont celles liées à la maintenance. L'analyse de second niveau (analyse 2N) a

été supprimée à l'occasion du déploiement du système d'information nucléaire (SDIN) pour ne conserver que l'analyse de premier niveau (analyse 1N). Cette évolution vise à responsabiliser les CNPE en clarifiant les rôles et responsabilités entre maîtrise d'œuvre et maîtrise d'ouvrage et à simplifier la clôture des activités. Or, des CNPE ont récemment présenté l'analyse 2N comme action préventive vis-à-vis d'insuffisances détectées dans la réalisation d'activité de maintenance. Les inspecteurs ont retenu des clarifications fournies par vos représentants que le recours à l'analyse 2N n'était pas de nouveau attendu de la part des CNPE. Vos représentants ont également précisé que des actions s'inscrivant dans le cadre des projets START 2025 et MMPE sont mises en œuvre pour faire monter en compétences les chargés d'affaire ou de préparation des activités, en particulier pour la gestion de fortuits.

Les inspecteurs se sont enfin intéressés aux interactions entre les compléments locaux aux PBES nationaux et les processus de demande de dérogation ou d'évolution documentaire et ont échangé avec vos représentants sur le processus de diffusion des PBES auprès des CNPE. Les inspecteurs ont noté positivement le projet de mise à jour du guide de rédaction des PBES.

## **I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT**

### **Sans objet**

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Suivi de tendance :**

La lettre de position générique pour les campagnes d'arrêts de réacteurs [5] de l'ASN demande que le bilan des essais de redémarrage comporte un document récapitulant tous les résultats des essais périodiques et de requalification réalisés durant l'arrêt du réacteur. Ce document est constitué de tableaux de synthèse dans lesquels figurent, pour chaque essai, les résultats enregistrés au cours de l'essai et au cours des deux essais précédents (suivi de tendance). Il n'est pas fait de distinction entre les essais relevant de critères A et ceux relevant de critères B au titre des RGE IX (essais périodiques).

Parallèlement, la doctrine « Suivi de tendance des paramètres analogiques pertinents à suivre en tendance » rédigée par l'UNIE [11] (doctrine « suivi de tendance ») recommande aux CNPE de définir le périmètre des paramètres devant être suivis en tendance sur la base des paramètres soumis à un critère A au titre des RGE IX.

Il apparaît que l'emploi du terme « suivi de tendance » dans ces deux documents peut engendrer une confusion pour certains CNPE. En effet, certains CNPE assument de se soustraire aux dispositions de la LPG de l'ASN en argumentant que la doctrine « suivi de tendance » ne recommande pas le suivi des paramètres analogiques associés à un critère B.

Les inspecteurs rappellent que les exigences fixées par l'ASN en application de la décision relative aux arrêts de réacteurs [4] et portées par la LPG sont distinctes du processus EDF de suivi de tendance. L'existence d'une doctrine EDF sur le suivi de tendance réalisé au titre de la fiabilité et n'incluant pas les paramètres relevant de critères B RGE IX ne dispense pas les CNPE de fournir les résultats d'essais demandés par la LPG au titre de la sûreté.

**Demande II.1 : Clarifier auprès des CNPE le statut de la doctrine « suivi de tendance » vis-à-vis des attendus de l'ASN figurant dans sa LPG.**

Vos représentants ont indiqué que le suivi de tendance était peu exploité par l'UNIE. Or la valorisation du suivi de tendance apparaît comme un élément important afin d'assurer la fiabilité des systèmes. Il s'agit également d'une donnée d'entrée d'intérêt pour faciliter le développement des méthodes de maintenance prédictive, qui constitue un objectif régulièrement mis en avant par EDF.

**Demande II.2 : Réaliser un diagnostic de la mise en œuvre de la doctrine « suivi de tendance » sur les CNPE et au sein des services de l'UNIE. Inclure dans ce diagnostic, le cas échéant, les perspectives d'évolution de la doctrine, en particulier sur le périmètre des paramètres suivis et sa valorisation dans un objectif de maintenance prédictive.**

**Dérogation aux prescriptions de maintenance préventive :**

L'article 2.4.1 de l'arrêté en référence [7] indique que « *l'exploitant définit et met en œuvre un système de management intégré qui permet d'assurer que les exigences relatives à la protection des intérêts [...] sont systématiquement prises en compte dans toute décision concernant l'installation* ». En complément, l'article 2.4.2 du même arrêté stipule 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.* »

La demande managériale n° 6 : « Déroger aux prescriptions de maintenance préventive » du RM – Produits de maintenance [7], qui fait partie du système de management intégré d'EDF, demande que l'UNIE mette en place une organisation permettant de traiter les demandes de dérogations dans un délai compatible avec les enjeux de ces demandes. Plus précisément, les modalités de suivi des demandes de dérogation formulées auprès de l'UNIE sont établies dans un guide relatif à l'élaboration et au traitement des demandes de dérogations et d'évolutions aux produits de maintenance [8]. Le paragraphe 3.1 de ce guide indique un délai d'instruction par défaut de 2 mois pour les demandes de dérogation.

Lorsque les inspecteurs ont examiné ces modalités de suivi des demandes de dérogation, vos représentants n'ont pas été en mesure de leur indiquer le délai moyen d'instruction de ces demandes. Par ailleurs, lors de plusieurs inspections dans le cadre de la campagne d'inspections dédiées à la thématique de la maintenance réalisée par l'ASN sur les CNPE entre 2021 et 2022, ces derniers ont fait état de délais importants de traitement de certaines demandes de dérogations au prescriptif de maintenance formulées auprès de l'UNIE.

**Demande II.3 : Renforcer le processus de gestion des demandes de dérogation afin de s'assurer que celles-ci font l'objet d'un traitement dans des délais proportionnés à l'enjeu qu'elles représentent et selon des échéances convergées avec les CNPE.**

Les inspecteurs ont aussi questionné vos représentants sur les modalités de traçabilité des analyses de priorisation des instructions des demandes de dérogation. Vos représentants ont indiqué que ces éléments pouvaient être tracés dans les constats Caméléon. L'ASN considère que ces modalités de traçabilité des analyses de priorisation des instructions de demandes de dérogations pourraient être renforcées, dans la mesure où les enregistrements par Caméléon n'apparaissent ni systématiques, ni exhaustifs.

**Demande II.4 : Améliorer la traçabilité des analyses de priorisation effectuées dans le cadre de la définition des délais d'instruction des demandes de dérogation.**

Les inspecteurs ont également pu consulter certains formulaires de demandes de dérogation au prescriptif de maintenance. Cet examen par sondage a mis en évidence que l'ensemble des volets de l'analyse sûreté prévus au paragraphe 3.1 du guide en référence [8] portant sur la rédaction des demandes ou informations de dérogation n'étaient pas systématiquement traités.

**Demande II.5 : S'assurer de la prise en compte exhaustive des enjeux de sûreté mentionnés au paragraphe 3.1 du Guide d'élaboration et traitement des demandes de dérogations et d'évolutions aux produits de maintenance (D455021007006 indice 1) dans les demandes de dérogation établies par les CNPE. Transmettre à l'ASN les actions entreprises en ce sens.**

### III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

#### Élaboration des PBMP/PLMP/FA

La demande managériale n° 2 du RM – Produits de maintenance [7] décrit les phases d'élaboration des prescriptifs de maintenance (PBMP, FA, ...). La phase 7 dite de « mise en application » prévoit que l'UNIE « *détermine le délai de première réalisation au travers de la lettre de MEA* ».

**Constat III.1 : Les inspecteurs ont consulté le courrier de mise en application de la Fiche d'amendement n°4 au PB-900-AM-811-18 et au PB-900-AM-811-19. Il apparaît que la date maximale de première réalisation était absente.**

#### Rôle et missions de l'UNIE

Vos représentants ont insisté sur la fonction d'appui de l'UNIE aux CNPE. Les inspecteurs se sont particulièrement intéressés aux outils et processus comme les bilans de fonctions et le suivi de tendance développés par l'UNIE et aux projets comme le MVM ou le MMPE. A ce titre l'UNIE fournit un appui technique, peut animer des réseaux ou encore participer à des revues sur CNPE mais les CNPE restent responsables de l'application de ces processus et projets. Ainsi, l'UNIE ne dispose par exemple d'aucun moyen de sanction contre un CNPE qui ne suivrait pas pleinement les recommandations formulées par l'UNIE, ou encore dépend de l'existence et de la qualité des bilans de fonction produits par les CNPE pour produire ses revues de fonction.

**Observation III.1 : Les inspecteurs ont constaté que l'UNIE possède surtout une fonction d'appui à ces projets sans vraiment avoir la capacité d'en assurer la réalisation effective sur les CNPE. Il en résulte un déploiement inégal sur les CNPE des projets émanant de l'UNIE, ainsi qu'une dilution des responsabilités quant au succès de ces projets. Cette situation est susceptible de faire apparaître un décalage important entre l'affichage fait par l'UNIE de ses projets et les moyens dont elle dispose pour les mettre effectivement en œuvre sur les CNPE.**

#### Élaboration des PBMP/PLMP/FA

La demande managériale n° 2 : « Élaborer les PBMP, POM, FA, PLMP pour la maintenance préventive » du RM – Produits de maintenance [7] demande que l'UNIE élabore les PBMP et leur évolution. Le guide d'élaboration des PBMP et de leurs FA [10] ainsi que plusieurs autres guides organisationnels permettent de répondre à cette demande. La production des PBMP se nourrit du REX collecté par divers canaux. Une attention particulière est portée sur les évolutions du prescriptif de maintenance à la suite des modifications matérielles. Ces évolutions sont traitées à part du reste du REX. Il n'existe pas de document offrant une vision d'ensemble sur le processus d'élaboration des PBMP et de leurs FA.

**Observation III.2 : L'UNIE pourrait mettre en place une organisation lui permettant de disposer d'une vision globale du processus qui repose actuellement sur de nombreux documents organisationnels et de multiples modalités de collecte du REX.**

Vos représentants ont par ailleurs rappelé que les CNPE sont responsables de l'élaboration des PLMP mais qu'ils peuvent s'appuyer sur les doctrines nationales produites par l'UNIE. De même, les CNPE peuvent directement solliciter les experts de l'UNIE pour appui. Le partage du REX issu de PLMP peut être partagé au sein du réseau d'ingénieurs « fonction ».

**Observation III.3 : L'UNIE pourrait renforcer son implication dans l'animation du REX des PLMP et son rôle d'appui aux CNPE.**

### **Dérogations aux prescriptions de maintenance préventive**

Vos représentants ont indiqué qu'il était possible de renégocier en cours d'instruction le délai d'instruction d'une demande de dérogation aux prescriptions de maintenance préventive. Le paragraphe 3.3.2 du guide [8] indique que le Manager de Branche peut déterminer un délai ajusté aux enjeux de la demande, mais ne fait pas état de la possibilité de prolonger le délai d'instruction d'une demande de dérogation.

**Observation III.4 : Il serait opportun que l'UNIE mette à jour le guide d'élaboration et traitement des demandes de dérogations et d'évolutions aux produits de maintenance (D455021007006 indice 1) pour tenir compte de la possibilité de proroger le délai d'instruction des demandes de dérogation et en précise les modalités.**

Le guide en référence [8] prévoit dans sa section 3.3.3 les différents types de réponses du prescripteur qui peuvent être formulées à une demande de dérogation émise par un CNPE (accord, accord sous conditions, refus, sans objet). Lors de l'inspection, les inspecteurs ont demandé aux représentants de l'UNIE de leur donner de la visibilité sur la proportion des demandes de dérogation qui faisaient respectivement l'objet d'un accord, d'un accord sous conditions ou d'un refus. Vos représentants ont indiqué ne pas disposer de cette statistique de façon immédiate. Cette analyse vous permettrait pourtant de disposer d'informations concernant la qualité et la justification des demandes de dérogations formulées et d'ainsi de pouvoir faire évoluer au besoin vos exigences en la matière.

**Observation III.5 : Il serait utile qu'EDF dispose de statistiques de répartition par issue d'instruction pour les demandes de dérogation formulées sur une période représentative. Au regard de cette analyse statistique, il sera de votre responsabilité de compléter, le cas échéant, vos exigences en matière de demandes de dérogation aux PBMP.**

Le paragraphe 3.3.3 du guide [8] indique les éléments sur lesquels peut s'appuyer l'instruction des demandes de dérogation effectuée par l'UNIE. Parmi ces éléments, figurent les fiches de position, dont

le statut AIP de la rédaction par défaut a été supprimé par la note en référence [8]. Le statut AIP d'une fiche de position de l'UNIE est désormais décidée au cas par cas selon un logigramme figurant en préalable de cette fiche.

**Observation III.6 : La suppression du caractère systématiquement AIP de la rédaction des fiches de position ne doit pas conduire à une baisse de la qualité rédactionnelle de ces documents et de l'analyse qu'elles portent.**

### **Suivi de tendance**

Dans le cadre de l'affaire parc « AP 12-08 », EDF a développé et mis en place une organisation permettant la détection précoce de la dégradation des performances des matériels avec des requis de sûreté (critères RGE A pour les réacteurs en exploitation ou S pour l'EPR) via un suivi de tendance des paramètres analogiques pertinents. Ceci permet de lancer des actions correctives et préventives avant que l'indisponibilité ou la défaillance ne se produise. Ces principes sont décrits dans la doctrine EDF « Suivi de tendance » [11].

S'il apparaît que les CNPE se sont correctement approprié cette doctrine, en revanche vos représentants ont reconnu que l'UNIE manque de maturité sur l'appropriation de ce processus. Actuellement, il n'est possible ni de tirer le REX de l'apport du suivi de tendance pour les missions de l'UNIE, ni d'identifier d'éventuelles améliorations. De plus, il a été mentionné aux inspecteurs que la personne chargée de ce sujet est absente depuis le début de l'année 2023. Par ailleurs, l'UNIE n'envisage pas pour l'instant d'étendre aux paramètres critères B la liste des paramètres analogiques pertinents à suivre, en particulier en raison de la charge de travail importante que cela représenterait.

**Observation III.7 : Il serait pertinent de renforcer les moyens accordés au suivi de tendance, en lien avec les objectifs de déploiement à moyen terme de la maintenance prédictive affichés par EDF.**

### **Bilan du déploiement du MMPE**

Dans son courrier D400820000053 du 31 janvier 2020 relatif à l'évolution de la politique de maintenance [5], EDF mettait en avant une nouvelle organisation des métiers de la maintenance. Cette évolution s'est traduite par l'application du Guide MMPE.

Vos représentants ont tiré du déploiement du projet MMPE quelques constats qualitatifs. Ils estiment notamment que le MMPE est désormais ancré sur les CNPE qui ont bien adhéré au projet. Les CNPE auraient globalement mis leur organisation en conformité avec les préconisations du guide MMPE. Une uniformisation des organisations, une meilleure prise en compte du planning pluriannuel, une amélioration du travail commun entre les métiers et les projets, une progression du pilotage sur la surveillance ainsi qu'un rapprochement entre les services maintenance et la filière pièce de rechange seraient à mettre au crédit du projet MMPE. Certains CNPE restent cependant en difficulté sur

certains aspects du MMPE. De plus, l'UNIE rappelle que des adaptations locales du MMPE sont normales afin de pouvoir tenir compte de spécificités locales.

L'UNIE avance également que le retour de la part des CNPE est plutôt positif et qu'aucun retour négatif sur le sujet n'a été émis lors des revues par les pairs auxquelles participe EDF.

Les inspecteurs ont pris note des éléments présentés. Ils constatent que le déploiement du MMPE a fortement sollicité les CNPE et que son déploiement a été plus ou moins aisé selon les CNPE. Or, il apparaît compliqué pour EDF d'évaluer de manière quantitative l'impact de ce projet et d'objectiver les constats qualitatifs présentés aux inspecteurs.

**Observation III.8 : Dans le cadre de la gestion de ce projet, des objectifs mesurables auraient pu être fixés en amont du déploiement du MMPE. La production d'un bilan de la mise en place du MMPE, plus étayé que celui présenté durant l'inspection, pourrait être pertinente.**

### **Bilan du déploiement du projet « Maîtrise du volume de maintenance » (MVM)**

Aujourd'hui, le projet MVM s'inscrit dans le projet START 2025 / Projet « Performance du pluriannuel ». Il est décliné selon 4 axes principaux. Si un des axes inclut toujours la production de FA MVM, le projet ne s'y limite pas.

Vos représentants ont par exemple mentionné l'existence d'outils numériques permettant d'éviter la création d'activités de maintenance redondantes ou encore la volonté de restructurer certains marchés et pratiques d'utilisation des marchés pour les activités de maintenance. Vos représentants ont également mentionné la rédaction du guide des périodicités des PBMP (partant du constat d'une grande hétérogénéité dans les périodicités applicables aux PBMP et parfois incompatible entre elles, ce guide a vocation à améliorer la cohérence et l'homogénéité de ces dernières). Ce guide a été conçu en collaboration entre les services projets et le service fiabilité sous l'égide de l'UNIE.

Toutefois, vos représentants ont indiqué que le projet MVM avait initialement été mis en place à la suite de l'arrêt du déploiement de la méthode de maintenance AP-913, qui avait causé une augmentation significative des volumes de maintenance, qui avait lui-même sollicité un travail important pour sa mise en œuvre.

**Observation III.9 : L'ASN considère qu'EDF devrait prêter une attention particulière à la pérennité de ses choix en matière de politique de maintenance.**

### **Bilans et revues de fonction**

Dans son courrier D40082000053 du 31 janvier 2020 relatif à l'évolution de la politique de maintenance [9], EDF a fait état à l'ASN de la mise en place, à compter de l'année 2019, de bilans de fonction ayant

pour objectif d'assurer une vision intégrée à court, moyen et long terme des matériels et systèmes élémentaires concourant à cette fonction. Ces bilans, établis sur un périmètre de 15 fonctions, doivent être réalisés annuellement par chaque CNPE et synthétisés par l'UNIE dans le cadre d'une revue de fonction. Vos représentants ont indiqué que les orientations et les attendus relatifs aux bilans de fonction étaient tracés dans le Référentiel Managérial sur la fiabilité.

**Observation III.10 : L'ASN note l'engagement d'EDF de transmettre le référentiel managérial relatif à la fiabilité.**

En ce qui concerne le contenu des revues de fonction, les inspecteurs ont pu consulter trois revues de fonction, relatives à la source froide, aux sources électriques et à la sauvegarde du réacteur. Cet examen par sondage met en évidence une qualité satisfaisante des revues de fonction. Toutefois, il a également mis en évidence le fait que le traitement de certaines thématiques, par exemple des enjeux relatifs au vieillissement des systèmes composant la fonction ou encore le recueil et la valorisation des signaux faibles, pourrait être renforcé.

**Observation III.11 : L'ASN considère important que l'ensemble des thématiques d'intérêt soit traitées dans les revues de fonction.**

Cet examen par sondage a également mis en évidence un décalage, parfois important, entre la date de finalisation de la revue de fonction par l'UNIE et la période d'événements et d'indicateurs considérés pour établir la revue de fonction. Lors de l'inspection, vos représentants ont indiqué que ce décalage était inhérent au processus, et s'expliquait notamment par le temps de réalisation des bilans de fonction, préalable à la rédaction de la revue de fonction. Les inspecteurs ont par ailleurs noté que le suivi des actions identifiées dans le cadre des revues de fonctions était tracé dans le logiciel Caméléon et faisaient l'objet d'un suivi en réunion DPT.

Enfin, concernant le retour d'expérience issu des bilans de fonction, vos représentants ont indiqué qu'une auto-évaluation du contenu des bilans et revues de fonction était en cours de déploiement.

**Observation III.12 : De manière générale, l'ASN considère avec intérêt la démarche de réalisation périodique des bilans et revues de fonctions engagée par EDF.**

### **Gestion des compétences au sein de l'UNIE / GMAP**

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont demandé à ce que des éléments sur le plan de gestion des compétences à l'UNIE leur soient présentés. Les échanges ont fait apparaître un processus qui a semblé robuste aux inspecteurs.

À cet égard, les inspecteurs ont noté positivement des initiatives telles que la mise en place d'un compagnonnage à l'arrivée des nouveaux arrivants, ainsi que le recours à une immersion de terrain dans le cadre de la formation des nouveaux arrivants.

**Observation III.13 : L'ASN note toutefois les besoins en recrutement sur certaines thématiques : ce point devra faire l'objet d'un suivi attentif dans le cadre de la GPEC mise en place à l'UNIE.**

### **Suivi et appui de l'UNIE sur les ESS**

Lors des analyses de cause réalisées dans le cadre du traitement d'événements significatifs pour la sûreté (ESS), des actions sont identifiées par les CNPE pour éviter un nouveau dysfonctionnement similaire. Certaines de ces actions impliquent l'UNIE à travers des demandes d'évolution documentaire (DED).

Les inspecteurs ont échangé avec vos représentants sur les suites données à ces actions pour une dizaine d'ESS. Ces DED peuvent donner lieu à des mises à jour des documents de classe 3 (par exemple un PBMP), ou à un appui de l'UNIE/GMAP auprès de la structure palier si une modification d'un document de classe 4 (par exemple une gamme ou une procédure nationale de maintenance) est nécessaire. Le partage du REX se fait au travers de réseaux, d'envoi de courriel hebdomadaire et est capitalisé au sein de base de données de type *SharePoint* ou de dossier partagés. Cependant, cette capitalisation du REX repose, pour beaucoup, sur la mémoire des agents et dépend donc de la rotation de ces derniers.

**Observation III.14 : L'ASN n'a pas relevé d'anomalie notable dans le traitement des DED reçues comme dans le processus de partage du REX. Le suivi et l'appui de l'UNIE sur les ESS semble fonctionner efficacement.**

### **Rédaction des PBES**

Les PBES (programmes de maintenance préventive des équipements sous pression nucléaires soumis à l'annexe 5 de l'arrêté « ESPN » [3]) sont élaborés par l'UNIE conformément au guide de rédaction des PBES [13], également rédigé par l'UNIE. Ils sont complétés par des compléments locaux à rédiger par les CNPE pour tenir compte, le cas échéant, des spécificités de site.

En raison du dépassement d'échéance de réalisation d'actions prescrites par le PBES référencé D455032108703 indice 2 applicable aux échangeurs RRA survenu sur le CNPE du Bugey et d'une demande de clarification formulée à la suite d'une inspection sur le thème des ESPN sur le CNPE du Tricastin [6] entre complément local et demande d'évolution documentaire ou de dérogation, les inspecteurs se sont essentiellement intéressés aux interactions entre les compléments locaux aux PBES nationaux et les processus de demande de dérogation ou d'évolution documentaire.

Vos représentants ont clarifié le processus de diffusion des PBES auprès des CNPE et expliqué que le complément local pouvait permettre de prendre en compte de manière réactive le REX. Ils ont indiqué

que le guide de rédaction des PBES était en cours de révision, avec une échéance de mise à jour d'ici fin 2023.

**Observation III.15 : La révision du guide de rédaction des PBES devrait intégrer le REX mentionné ci-dessus.**

\*  
\* \* \*

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois, et selon les modalités d'envoi figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations et répondre aux demandes susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

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

Le Chef du Bureau du Suivi  
des Matériels et Systèmes

Signée par : Jean-Karim INTISSAR

## Annexe - Références

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [2] Arrêté du 7 février 2012 modifié relatif aux installations nucléaires de base
- [3] Arrêté du 30 décembre 2015 modifié relatif aux équipements sous pression nucléaires et à certains accessoires de sécurité destinés à leur protection
- [4] Décision ASN n°2014-DC-0444 du 15 juillet 2014 relative aux arrêts et redémarrages de réacteurs électronucléaires à eau sous-pression (dite « Décision ADR »)
- [5] CODEP-DCN-2022-056733 - Lettre de position générique pour la campagne d'arrêts de réacteur de l'année 2023
- [6] CODEP-LYO-2022-051267 - Lettre de suite de l'inspection du 14 septembre 2022 portant sur l'application de l'arrêté du 30 décembre 2015
- [7] D455021006645 indice 0 - Référentiel managérial – Produit de maintenance
- [8] D455021007006 indice 1 - Guide d'élaboration et traitement des demandes de dérogations et d'évolutions aux produits de maintenance
- [9] D400820000053 du 20 janvier 2020 – Évolution de la politique de maintenance
- [10] D455022000173 indice 0 - Guide d'élaboration des PBMP et de leurs FA
- [11] D455018005669 indice 0 - Doctrine suivi de tendance
- [12] D455016132607 indice 12 - Note d'organisation Activités Importantes pour la Protection des intérêts identifiées a l'UNIE
- [13] D455032103443 indice C - Guide de rédaction des PBES