

**Référence courrier :**  
CODEP-DCN-2024-022930

**Monsieur le Directeur**  
EDF  
Unité d'ingénierie et d'exploitation (UNIE)  
Site Cap Ampère - 1, Place Pleyel  
93 282 Saint Denis Cedex

Montrouge, le mardi 14 mai 2024

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Lettre de suite de l'inspection du 15 mars 2024 sur le thème de la maîtrise du vieillissement

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-DCN-2024-0301 (à rappeler dans toute correspondance)

**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] D455021011261 indice 0 du 3 janvier 2022 - Référentiel managérial « analyse de vieillissement »  
[4] Lettre ASN CODEP DCN 2021 007693 du 26 février 2021  
[5] D455022004919 indice 0 du 19 décembre 2022 - Référentiel managérial « Leviers du management de la fiabilité »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 15 mars 2024 dans les locaux de l'Unité d'ingénierie et d'exploitation (UNIE) de la direction de la production nucléaire (DPN) sur le thème de la maîtrise du vieillissement.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les 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 relatives au processus de la maîtrise du vieillissement, notamment celles permettant de décliner le référentiel managérial (RM) « analyse de vieillissement » en référence [3]. Les inspecteurs se sont également intéressés aux interactions entre les différents services contribuant à la mise en œuvre du processus concernant la maîtrise du vieillissement et déclinant les demandes managériales du référentiel précédemment cité. Les inspecteurs tiennent à souligner la disponibilité de vos équipes.

La démarche de maîtrise du vieillissement et de l'obsolescence d'EDF repose à la fois sur une analyse générique du vieillissement et de ses conséquences sur les structures, systèmes et composants (SSC) réalisée par les services centraux d'EDF, dont l'UNIE, et sur une analyse locale spécifique à chaque réacteur à l'occasion de sa visite décennale. La démarche générique s'appuie sur la standardisation des réacteurs, au travers de l'établissement de fiches d'analyse du vieillissement (FAV) pour chaque SSC potentiellement sensible à un mécanisme de vieillissement et de dossiers d'aptitude à la poursuite de l'exploitation génériques (« DAPE composants ») établis pour tout composant ou structure dont la défaillance peut avoir un impact sur la sûreté et dont la maîtrise du vieillissement n'est pas démontrable par les dispositions courantes d'exploitation. L'analyse locale des FAV génériques et DAPE composants, réalisée à partir de la troisième visite décennale de chaque réacteur, se traduit par l'élaboration d'un dossier d'aptitude à la poursuite de l'exploitation spécifique au réacteur (« DAPE réacteur ») et d'un programme local de maîtrise du vieillissement (PLMV).

La démarche de maîtrise du vieillissement prévoit également un réexamen annuel des FAV génériques piloté par l'UNIE et quinquennal des « DAPE composants » piloté par la direction technique (DT) de la Direction de l'Ingénierie et des Projets Nouveau Nucléaire (DIPNN).

EDF applique sa démarche de maîtrise du vieillissement depuis les troisièmes réexamens périodiques des réacteurs de 900 MWe puis de ceux de 1300 MWe.

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont contrôlé la déclinaison des demandes managériales du RM « analyse du vieillissement », et plus précisément celles sur l'animation du réseau des correspondants vieillissement, l'élaboration et la mise à jour des FAV, ainsi que l'élaboration des « DAPE réacteurs ».

En ce qui concerne la première demande managériale relative à l'animation du réseau des correspondants vieillissement, l'UNIE est en train de développer une communauté de pratiques, en complément des réunions du réseau GT DAPE déjà existant, dont l'objectif est de permettre aux correspondants vieillissement des CNPE d'échanger et de partager directement. Des réunions du réseau auront lieu également trimestriellement. Dans un contexte de prise de poste du pilote côté UNIE, seules deux réunions ont eu lieu en un an, mais les inspecteurs prennent note des évolutions à venir.

Le processus d'élaboration et de mise à jour des FAV conformément à la demande managériale n°2 est piloté par l'UNIE. Le pilote réalise une note de cadrage pour la mise à jour des FAV. Le jour de l'inspection, le périmètre du retour d'expérience à prendre en compte et le principe de réalisation de ce réexamen ont été présentés. En ce qui concerne le périmètre du retour d'expérience à prendre en compte pour la mise à jour des FAV, des sources éventuelles d'informations complémentaires ont été identifiées. Vos représentants ont ensuite précisé l'organisation mise en place pour aboutir au réexamen annuel au travers d'un pilotage réalisé grâce à un outil informatique développé et appartenant à un prestataire. L'outil permet une co-validation des FAV par les deux services concernés de manière fiable. Les inspecteurs ont noté positivement la volonté d'intégrer en amont le processus lié à l'obsolescence afin d'identifier les éventuels impacts sur les FAV.

Les inspecteurs se sont également intéressés à la déclinaison de la troisième demande managériale relative aux « DAPE réacteurs ». Ces DAPE sont élaborés par les CNPE. Toutefois, l'UNIE a en charge l'élaboration d'une trame générique, puis est sollicitée pour la validation des documents produits par les CNPE. Le suivi et la traçabilité des relectures réalisées et remarques formulées par les experts sont apparus perfectibles, car ils ne garantissent pas que l'ensemble des intervenants sollicités ait donné son avis.

Par ailleurs, les inspecteurs ont regardé par sondage les réponses à la lettre de suite de l'instruction de la maîtrise du vieillissement réalisée dans le cadre des quatrièmes réexamens périodique des réacteurs de 900 MWe (RP4 900) en référence [4]. Les réponses apportées ont été satisfaisantes à l'exception des indicateurs pour évaluer l'efficacité du processus pour lesquels EDF n'a toujours pas trouvé de critères pertinents.

Enfin, les relations avec les instances internationales ont été évoquées, l'exploitant a présenté les actions en cours de déploiement en cohérence avec les guides de l'AIEA.

En synthèse, la déclinaison du référentiel managérial « analyse du vieillissement » par l'UNIE est apparue plutôt satisfaisante, même si des améliorations portées par les demandes ci-dessous ont été identifiées par les inspecteurs. Elles concernent notamment le périmètre du cadrage sur lequel repose la réévaluation des fiches d'analyse du vieillissement, ainsi que la prise en compte des contributions et relectures lors des validations de DAPE réacteur. Enfin, les inspecteurs ont noté que plusieurs documents définissant le processus nécessitent une mise en cohérence ainsi qu'une mise à jour ; ce constat a été partagé par vos représentants.

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

*Sans objet*

## II. AUTRES DEMANDES

### **Demande managériale n°2 : élaboration et mise à jour des fiches d'analyse du vieillissement (FAV)**

Les inspecteurs ont questionné vos représentants sur la nature des documents qui étaient utilisés pour mettre à jour le recueil des fiches d'analyse du vieillissement. Vos représentants ont indiqué qu'une note de cadrage était rédigée par le pilote opérationnel de l'UNIE pour servir de base à l'instruction du réexamen des FAV. Cette note précise les données d'entrée à prendre en compte, telles que les éventuelles évolutions de référentiel, le retour d'expérience événementiel et international, ainsi que le retour d'expérience des inspections de l'ASN.

En ce qui concerne les inspections, les inspecteurs ont souhaité savoir si l'analyse concernait uniquement les inspections liées au vieillissement ou intégrait également celles sur les systèmes au cours desquelles la thématique du vieillissement aurait été abordée. Vos représentants ont indiqué que l'analyse ne porte que sur les inspections vieillissement. De la même façon, les inspecteurs se sont intéressés à la prise en compte des conclusions des revues de fonction en lien avec le vieillissement. Il apparaît que la note de cadrage ne prévoit pas la prise en compte des revues de fonction. Enfin, selon votre référentiel managérial « leviers du management de la fiabilité » en référence [5], un bilan matériel national synthétisant les bilans matériels des CNPE est élaboré avec pour objectif de mettre en évidence les problématiques génériques et les éventuels signes révélateurs de vieillissement. Ces bilans ne figurent pas dans les données d'entrée considérées pour établir la note de cadrage.

L'article 2.7.2 de l'arrêté en référence [2] indique que « l'exploitant prend toute disposition, y compris vis-à-vis des intervenants extérieurs, pour collecter et analyser de manière systématique les informations susceptibles de lui permettre d'améliorer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement ». A cet égard, les inspecteurs considèrent que la prise en compte des données d'entrée complémentaires mentionnées *supra* au moment du réexamen des FAV sont de nature à participer à l'amélioration continue de leur contenu.

**Demande II.1. : Intégrer dans les données d'entrée de la note de cadrage du réexamen annuel de FAV des éléments de type « signaux faibles » provenant des CNPE en lien avec le vieillissement, comme par exemple les conclusions des revues de fonction ou encore les informations provenant des bilans matériels nationaux, et le cas échéant, les conclusions des inspections de l'ASN pouvant avoir un lien avec le vieillissement.**

Comme mentionné ci-dessus, l'article 2.7.2 de l'arrêté en référence [2] dispose que « l'exploitant prend toute disposition, y compris vis-à-vis des intervenants extérieurs, pour collecter et analyser de manière systématique les informations susceptibles de lui permettre d'améliorer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement ». Dans ce cadre, vos représentants ont indiqué que la recherche des événements en lien avec un phénomène lié au vieillissement à intégrer au titre du retour d'expérience s'appuie sur la codification des événements, et plus précisément ceux qui portent la référence CMV01. Les inspecteurs se sont interrogés sur le périmètre de ce code, et notamment comment il incluait les mécanismes de vieillissement des polymères. Vos représentants ne disposaient pas de l'information le jour de l'inspection.

**Demande II.2. : Vérifier que l'ensemble des mécanismes de vieillissement des matériaux non métalliques comme les polymères sont inclus dans le code CMV01 ou tout autre code utilisé pour la recherche d'événements liés au vieillissement.**

Les inspecteurs ont regardé plusieurs points liés aux demandes faites par l'ASN dans le cadre de son instruction de la maîtrise du vieillissement pour le RP4 900. Dans ce cadre, ils se sont intéressés à la prise en compte et à la mention de la maintenance exceptionnelle dans les FAV car l'intégration d'un champ faisant apparaître un lien entre critère d'aptitude et maintenance exceptionnelle à partir de la révision des FAV de 2018 avait été souligné comme une évolution satisfaisante lors de l'instruction pour les RP4 900 dans le courrier en référence [4]. Or, ce champ n'apparaît pas dans le recueil des FAV de 2023. Vos représentants ont indiqué que désormais ce point figurerait dans la note de cadrage ainsi que dans la note bilan.

**Demande II.3. : Modifier la note de cadrage et la note de bilan de réexamen des FAV pour mentionner la maintenance exceptionnelle dans les FAV en vue du recueil qui sera élaboré en 2025.**

Enfin, les inspecteurs ont regardé les suites de l'affaire parc ATN 21 01 concernant la maîtrise de la corrosion externe généralisée ouverte à la suite du REX de la situation de Flamanville en 2019-2020. Interrogés sur la prise en compte des retombées des enseignements de ce type d'affaires nationales dans les FAV, vos représentants ont indiqué que les experts intervenant sur les affaires parc et sur les FAV sont les mêmes et que, par conséquent la prise en compte de ces affaires serait automatique.

L'article 2.5.1 de l'arrêté en référence [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 considèrent que l'établissement des FAV est un levier important participant à garantir la pérennité de la qualification conformément à l'article 2.5.1.. A cet égard, les inspecteurs estiment que le fait que ce soit les mêmes experts qui interviennent sur les affaires Parc et sur les FAV ne constitue pas une garantie suffisante pour assurer la prise en compte systématique du REX des affaires Parc au moment de l'établissement des FAV.

**Demande II.4. : Vérifier que les retombées des affaires parc/nationales lorsqu'elles sont liées à des mécanismes de vieillissement sont bien prises en compte dans le réexamen annuel des FAV. Modifier le cas échéant la note de cadrage de ce réexamen.**

### **Demande managériale n°3 : élaboration des « DAPE réacteurs »**

Dans le cadre des visites décennales, les CNPE élaborent leur « DAPE réacteur » sur la base d'une trame fournie par l'UNIE. Ce document est ensuite transmis à l'UNIE qui sollicite les experts afin de recueillir leurs avis et organise un comité de relecture pour examiner le contenu du DAPE. Un retour est alors formalisé aux CNPE. Les experts sont sollicités par l'UNIE au travers d'une fiche de pré-diffusion, mais il n'existe pas de suivi de leurs retours. Vos représentants ont indiqué que les retours sont évalués à 80 % et examinés lors du comité de relecture. En revanche, pour les 20 % restants, ils ne peuvent pas savoir si les experts n'ont pas de remarque ou s'ils n'ont pas examiné les documents.

L'article 2.5.1 de l'arrêté en référence [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 considèrent que la robustesse du contenu des DAPE réacteurs constitue un levier important participant à garantir la pérennité de la qualification conformément à l'article 2.5.1.. A cet égard, les inspecteurs considèrent qu'il est nécessaire d'assurer la traçabilité des sollicitations des experts consultés dans le cadre du processus d'élaboration de ces documents.

**Demande II.5. : Mettre en place un suivi des retours des experts sollicités pour examiner les DAPE réacteur afin de garantir que tous ont réalisé cet examen.**

### **Mise en place d'indicateurs pour évaluer le processus de la maîtrise du vieillissement**

La mise en place d'indicateurs pour suivre l'efficacité du processus avait été demandée par l'ASN dans sa lettre de suite de son instruction de la maîtrise du vieillissement pour les RP4 900 en référence [4]. Vos représentants ont indiqué qu'à ce jour, ils n'ont pas réussi à mettre en place des indicateurs pertinents et représentatifs. Le III. de l'article 2.4.1 de l'arrêté en référence [2] dispose pourtant que « *le système de management intégré comporte notamment des dispositions permettant à l'exploitant [...] de définir des indicateurs d'efficacité et de performance appropriés au regard des objectifs qu'il vise* ». Ainsi, les inspecteurs considèrent que ce travail de mise en place d'indicateurs d'évaluation du processus est important pour permettre d'assurer le suivi de la performance du processus de maîtrise du vieillissement mis en place par EDF.

**Demande II.6. : Définir et mettre en place des indicateurs permettant d'évaluer l'efficacité du processus de maîtrise du vieillissement, au plus tard pour les cinquièmes réexamens périodiques des réacteurs de 900 MWe.**

### **Mise à jour et mise en cohérence des documents**

L'article 2.7.3 de l'arrêté en référence [2] dispose qu' « *à partir des analyses réalisées en application des articles 2.7.1 et 2.7.2 [au titre de l'amélioration continue], l'exploitant identifie les éventuelles actions préventives, correctives ou curatives possibles [...], programme leur déploiement [...] et les met en œuvre* ».

Le processus « Maîtrise du vieillissement » est défini et repose sur différents documents, tels que la décision commune DIN/DPN/EDF n°2005/05 à l'indice 1, définissant les dispositions pérennes mises en œuvre pour assurer la maîtrise du vieillissement des systèmes structures et composants du 6 novembre 2012, le référentiel managérial « Analyse de vieillissement » à l'indice 0 du 30 décembre 2021, le guide méthodologique « la maîtrise du vieillissement des tranches REP » à l'indice B de 2020, ou encore les différentes notes de déclinaison du référentiel managérial et du sous-processus.

Parmi ces documents, en amont et au cours de l'inspection, des besoins de mises à jour ont été identifiés et mis en évidence par les inspecteurs. Ces constats ont été partagés par vos représentants qui ont indiqué qu'une mise à jour des documents était prévue à l'horizon du premier semestre 2025. Ces évolutions permettront d'une part de prendre en compte les évolutions d'organisation, et d'autre part de mieux préciser le rôle de chacun.

**Demande II.7. : Mettre à jour et en cohérence avec l'organisation actuelle, ainsi que la déclinaison réelle du processus, l'ensemble des documents définissant et déclinant le processus de maîtrise du vieillissement avant la fin du premier semestre 2025. Transmettre ces documents à l'ASN avant le 30 juin 2025.**

### **Élaboration des DAPE composants**

L'élaboration des DAPE composants n'est pas pilotée par l'UNIE. Toutefois, compte tenu de la présence des différents services lors de l'inspection et de l'instruction relative à la maîtrise du vieillissement pour le quatrième réexamen périodique des réacteurs de 1300 MWe qui vient de démarrer, les inspecteurs sont revenus sur le fait d'avoir reçu des DAPE ne se prononçant pas sur l'aptitude à la poursuite du fonctionnement du composant au-delà de la quatrième visite décennale de ces réacteurs, alors que ces documents ont vocation à démontrer cette aptitude. Les représentants de la direction en charge de ces DAPE composants ont indiqué que certaines remarques sur le caractère non conclusif des DAPE n'avaient pas été prises en compte à l'issue des comités de relecture, mais également que certaines formulations ne leur avaient pas paru non conclusives. Des évolutions du guide méthodologique de rédaction, ainsi que des évolutions de l'organisation du comité de relecture sont prévues.

L'article 2.5.1 de l'arrêté en référence [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 considèrent que le caractère conclusif des DAPE composants constitue un levier important participant à garantir la pérennité de la qualification conformément à l'article 2.5.1. par la rédaction de ces DAPE. A cet égard, les inspecteurs considèrent qu'il est nécessaire de s'assurer que les DAPE composants se prononcent bien sur l'aptitude des matériels à poursuivre leur fonctionnement à l'issue de leur rédaction.

**Demande II.8. : Mettre en place des parades afin que les DAPE composants et les FAV de statut 2 à l'origine de tels DAPE soient conclusifs.**

**Maîtrise du vieillissement et activité importante pour la protection (AIP)**

La maîtrise du vieillissement n'est pas considérée comme une activité importante pour la protection (AIP par l'exploitant), c'est-à-dire conformément à la définition de l'article 1.3 de l'arrêté du 7 février 2012, une « *activité importante pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement (sécurité, santé et salubrité publiques, protection de la nature et de l'environnement), c'est-à-dire activité participant aux dispositions techniques ou d'organisation mentionnées au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement ou susceptible de les affecter* ». Parmi les éléments de justification, vos représentants ont indiqué que ce n'est pas une AIP car elle repose uniquement sur d'autres AIP, tels que les programmes de maintenance préventive (PBMP). Les inspecteurs ne partagent pas ce constat. En effet certaines dispositions valorisées pour la maîtrise du vieillissement des SSC et qui sont mentionnées dans les DAPE réacteur ne sont pas des AIP (par exemple rondes d'exploitation, actions au titre du maintien de l'état exemplaire des installation (MEEI),...).

**Demande II.9. : Se positionner sur le caractère AIP de l'activité de gestion et de maîtrise du vieillissement des systèmes, structures et composants. Apporter un argumentaire détaillé à l'appui de cette position.**

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

#### **Déclinaison du processus : périmètre des SSCs**

Dans votre processus, notamment dans votre guide méthodologique sur la maîtrise du vieillissement, et en cohérence avec votre référentiel, vous indiquez que les équipements de dispositions agression (EDA) sont à considérer comme des SSC EIPS. Leurs agresseurs sont donc à prendre en compte dans le cadre de la maîtrise du vieillissement selon votre processus. Lors de l'inspection, vos représentants ont indiqué que les agresseurs potentiels des équipements de dispositions agression (EDA) ainsi que ceux des matériels passifs statiques agressions (PSA) ne seraient pas pris en compte dans la démarche de maîtrise du vieillissement, ce que confirme le compte rendu de la revue annuelle de votre processus qui s'est tenue le 18 septembre 2023. Cette décision n'est pas conforme à votre processus.

**Constat d'écart III.1 :** La décision de ne pas prendre en compte les agresseurs des EDA et PSA dans le cadre de votre processus de maîtrise du vieillissement n'est pas conforme à celui-ci. Ce sujet sera traité dans le cadre des orientations des cinquièmes réexamens périodiques des réacteurs de 900 MWe.

#### **Demande managériale n°2 : élaboration et mise à jour des FAV**

Les FAV comprennent une partie sur les hypothèses de durée de vie justifiée, dans laquelle, et en vue de s'accorder avec les modèles de l'AIEA, l'exploitant a introduit la notion de TLAA (time limited ageing analysis). Dans de précédents recueils de FAV en vue du RP4 900, un champ spécifique intitulé « exploitation au-delà de VD4 » avait été introduit. Cette évolution du modèle introduit une ambiguïté dans les données de cette partie avec la durée de vie prévue à la conception. Vos représentants ont indiqué réfléchir à clarifier ces données, en les introduisant dans le recueil éventuellement et en les explicitant dans le courrier d'accompagnement.

**Observation III.2 :** L'exploitant pourrait clarifier les données relatives à la durée de vie justifiée et la durée de vie prévue à la conception des SSC traitées dans les FAV pour lever toute ambiguïté.

#### **Demande managériale n°3 : élaboration des « DAPE réacteurs »**

Dans le cadre de l'élaboration des « DAPE réacteurs », l'UNIE apporte aux CNPE un appui méthodologique, notamment en leur fournissant une trame de DAPE pré-renseignée intégrant des données génériques ainsi que des bonnes pratiques. Le pilote de l'UNIE a indiqué que la trame pour les réacteurs de 1300 MWe dont la première quatrième visite décennale est prévue fin 2025, n'est pas encore établie.

**Observation III.3 :** Il serait utile que l'UNIE transmette la trame prévue par le référentiel managérial « analyse du vieillissement » aux correspondants locaux des réacteurs de 1300 MWe, pilotes de la rédaction du DAPE réacteur en cohérence avec les échéances de sa rédaction, notamment pour le réacteur qui sera tête de série du RP4 1300.

#### **Périmètre des SSC à prendre en compte pour la maîtrise du vieillissement**

Vos représentants ont expliqué lors de l'inspection que l'identification des SSC non EIPS tels que réservoirs, pompes, vannes... potentiellement agresseurs d'EIPS au titre du risque aspersion et inondation interne présentait des difficultés notamment, au regard des spécificités des sites.

**Observation III.4 :** Les inspecteurs prennent note du fait que l'identification des SSC non EIPS potentiellement agresseurs d'EIPS au titre du risque aspersion et inondation interne serait confiée à titre d'essai à un prestataire (Framatome) avant déploiement éventuel par les sites.

### **Cohérence avec les référentiels internationaux**

Les inspecteurs ont noté que, parmi les évolutions apportées au modèle de FAV pour mise en cohérence avec le référentiel de maîtrise du vieillissement de l'AIEA (projet IGALL), le couple matériau/environnement devrait être pris en compte dans la description du mécanisme envisagé, mais que ce champ n'était pas systématiquement rempli dans le dernier recueil de FAV. Vos représentants ont expliqué lors de l'inspection que ce nouveau formalisme serait effectif pour le cinquième réexamen périodique des réacteurs de 900 MWe (RP5 900).

**Observation III.5 :** les inspecteurs trouvent opportun de s'assurer de la prise en compte systématique du couple « matériau / environnement » dans la description du mécanisme de vieillissement considéré dans les FAV pour le cinquième réexamen périodique des réacteurs de 900 MWe.

Les inspecteurs se sont intéressés à la note d'inter-comparaison entre les mécanismes de vieillissement identifiés dans les FAV avec ceux recensés dans le cadre du projet IGALL de l'AIEA. Vos représentants ont alors expliqué que celle-ci n'était pas aboutie mais que cette revue d'exhaustivité serait réalisée pour 2026 dans la perspective du RP5 900.

**Observation III.6 :** Les inspecteurs relèvent que l'inter-comparaison entre les mécanismes de vieillissement identifiés dans les FAV et ceux recensés dans le projet IGALL de l'AIEA sera réalisée et transmise pour 2026 dans le cadre de la revue d'exhaustivité prévue dans le cadre du RP5 900.

\*

\* \*

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, à l'exception de la demande II.6 pour laquelle un délai plus long a été fixé, et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, de vos 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.

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 des  
systèmes de la Direction des centrales nucléaires de  
l'ASN

**Signé par :**

**Jean-Karim INTISSAR**