

**Référence courrier :**  
CODEP-OLS-2023-057345

**Monsieur le Directeur,**  
Centre Nucléaire de Production d'Electricité de  
Chinon  
BP 80  
37420 AVOINE

Orléans, le 18 octobre 2023

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Chinon - INB n° 107  
Lettre de suite de l'inspection du 3 octobre 2023 sur le thème de la démarche DERESMA

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-OLS-2023-0700

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Code de l'environnement, notamment son chapitre VII du titre V du livre V  
[3] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base  
[4] Note ENGSDS110381 [D] - Démarche de réévaluation sismique des matériels - DERESMA  
[5] Note D455621109510 - VD4 900 - Fiche de synthèse relative à l'action EDF Action 5.2.2-R3 (Comportement sismique des équipements) du GPO VD4 900 référencé D40081011150248  
[6] Note D455621105617[C] - Chinon - Réévaluation sismique de la robinetterie DIPDE  
[7] Note D305922009305 - Synthèse de la réévaluation sismique de Chinon  
[8] Note PCH11L005130050TIMR - Réévaluation sismique VD4 des lignes SEC et SFI du CNPE de Chinon  
[9] Note ALTEN-ESV-EDFUNIE-GMAP-0372[1.0] - Analyse du maintien en l'état des ancrages dans le cadre de la réévaluation sismique VD4 - CNPE de CHINON tranche 1

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 3 octobre 2023 sur le CNPE de Chinon (INB n°107) sur le thème de la mise en œuvre de la démarche DERESMA.

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



## LIMINAIRE

La démarche DERESMA (DÉmarche de RÉévaluation Sismique des MATériels) est une démarche engagée par EDF dans le cadre des réexamens périodiques afin de démontrer la tenue sismique des systèmes, structures et composants importants pour la sûreté au niveau d'aléa sismique issu de la réévaluation réalisée dans le cadre du réexamen. La méthode DERESMA a fait l'objet d'une instruction de l'ASN dans le cadre des quatrièmes réexamens périodiques des réacteurs de 900 MWe. Une campagne d'inspection sur cette thématique est réalisée par l'ASN en 2023, dans l'objectif d'évaluer la mise en œuvre de cette démarche par différents centres nucléaires de production d'électricité (CNPE).

Lors de l'inspection réalisée sur le CNPE de Chinon, les inspecteurs ont principalement contrôlé la cohérence des actions engagées par EDF pour décliner la méthode DERESMA sur le CNPE de Chinon, l'exécution des inspections sismiques permettant de justifier la tenue sismique des matériels de niveau hiérarchique modéré, ainsi que la mise en œuvre des renforcements issus de l'application de la méthode DERESMA.

## SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'examen par sondage réalisé sur le terrain par les inspecteurs a permis de constater une mise en œuvre satisfaisante des modifications réalisées au titre de l'application de la DERESMA sur le CNPE de Chinon. Cet examen a également montré l'absence d'écart majeur entre le contenu des fiches d'inspections sismiques et la réalité de l'installation.

A l'issue de cette inspection, les inspecteurs considèrent toutefois que la robustesse de la démarche d'inspection sismique doit être renforcée. En effet, les inspecteurs ont constaté que certaines inspections, notamment réalisées sur les chemins de câble, ne faisaient pas l'objet d'un enregistrement adapté. Par ailleurs, l'examen par sondage de certaines fiches d'inspection a également mis en évidence que certaines gammes d'inspection des prestataires ou certains outils utilisés pour effectuer ces inspections ne reprennent pas l'ensemble des exigences spécifiées par EDF pour les inspections sismiques, détaillées dans la note de méthodologie en référence [4].

Plus largement, les inspecteurs ont constaté plusieurs différences entre les pratiques de réévaluation mises en place et celles appelées dans la note en référence [4] qui a fait l'objet d'une instruction de la part de l'ASN.

Les inspecteurs ont également interrogé EDF sur la prise en compte des écarts issus de la mise en œuvre des Examens de Conformité des Tranches (ECOT) dans la démarche DERESMA, en lien avec l'engagement pris par EDF dans le document en référence [5]. Les inspecteurs ont constaté qu'EDF avait bien réalisé une étude pour démontrer la tenue au séisme des ancrages identifiés en écart lors des ECOT. Toutefois, cette étude considère comme donnée d'entrée les contrôles réalisés au titre de l'ECOT effectué dans le cadre du troisième réexamen périodique des réacteurs de la centrale de Chinon. L'ASN considère nécessaire qu'EDF s'appuie sur les résultats des ECOT réalisés dans le cadre des quatrièmes réexamens périodiques (RP4) de la centrale de Chinon pour démontrer la tenue de l'ensemble des matériels au niveau de séisme issu de la réévaluation sismique considérée pour le site de Chinon en RP4. EDF devra compléter ses études en ce sens.



Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que la mise en œuvre de la démarche DERESMA sur le site de Chinon ne faisait pas l'objet d'un retour d'expérience dédié. Les inspecteurs considèrent que cet aspect mérite d'être renforcé.

Enfin, les inspecteurs ont constaté un certain cloisonnement entre la démarche DERESMA et les autres processus mis en œuvre sur le CNPE, notamment au titre de la conformité. L'ASN considère qu'une meilleure interface entre ces processus est souhaitable et estime pertinent qu'EDF engage une réflexion en ce sens.

L'inspection sur le terrain a également permis de relever des écarts qui sont repris dans la présente lettre de suite.

## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

**Sans objet**

## II. AUTRES DEMANDES

### A - Robustesse du processus d'inspection sismique

#### 1 - Enregistrement de l'exécution des inspections sismiques

L'article 2.5.6 de l'arrêté en référence [3] indique 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 ».

Lors de l'inspection, vos représentants ont indiqué que les chemins de câbles du périmètre de réévaluation étaient dédouanés selon une procédure spécifique, qui reposait sur des inspections visuelles, en amont de l'application de filtres opérationnels permettant de circonscrire le périmètre de chemins de câbles à dédouaner. Vos représentants ont indiqué que ces inspections visuelles ne faisaient l'objet d'aucun enregistrement particulier.

**Demande II.1. Assurer, en lien avec vos services centraux, de façon proportionnée à leurs enjeux, l'enregistrement des inspections visuelles réalisées sur les chemins de câbles en amont de l'application des filtres de dédouanement. Vous présenterez à l'ASN les actions engagées en ce sens.**

#### 2 - Contrôle technique des inspections sismiques

L'article 2.5.3 de l'arrêté en référence [3] indique 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 ». L'ASN rappelle que le contrôle technique d'une activité importante pour la protection doit consister en une vérification de l'exécution du geste technique et nécessite ainsi d'être réalisé au plus près de l'intervention.

L'examen par sondage des fiches d'inspection sismiques présentées dans la note en référence [4] fait apparaître un remplissage numérique de la fiche par l'inspecteur disposant de la compétence installation, réalisé plusieurs semaines après le remplissage manuscrit effectué par l'intervenant disposant de la compétence séisme.

**Demande II.2. Définir, en lien avec vos services centraux, des modalités de contrôle technique proportionnées aux enjeux pour les activités d'inspection sismique. Vous présenterez à l'ASN les actions engagées en ce sens.**

### 3 – Vérification et surveillance de l'exécution des inspections sismiques

L'article 2.2.2 de l'arrêté en référence [3] indique que « l'exploitant exerce sur les intervenants extérieurs une surveillance lui permettant de s'assurer [...] que les opérations qu'ils réalisent, ou que les biens ou services qu'ils fournissent, respectent les exigences définies. [...] Cette surveillance est proportionnée à l'importance [...] des activités réalisées ».

Vos représentants ont présenté aux inspecteurs les dispositions d'ensemble pour assurer la surveillance des prestataires exécutant des inspections sismiques. Ces dispositions apparaissent satisfaisantes dans leur principe, toutefois le temps disponible en inspection n'a pas permis de consulter le contenu des livrables associés à la surveillance produits par EDF.

Par ailleurs, les inspecteurs ont également constaté lors de l'examen par sondage des fiches d'inspection sismiques présentées dans la note en référence [4] que certaines exigences associées aux inspections sismiques définies par EDF dans l'annexe H de la note méthodologique en référence [4] n'étaient pas reprises dans les gammes des prestataires. Cet écart aurait dû être mis en évidence par la surveillance de la prestation de réalisation des inspections sismiques effectuées par EDF.

L'article 2.5.4 de l'arrêté en référence [3] indique 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 ».

Une inspection sur le terrain a été réalisée afin de contrôler les supports des chemins de câbles identifiés n° 28, 29, 30, 31 et 33 dans le local R530. Vos représentants ont indiqué que le contrôle de ces supports n'avait pas été réalisé à partir de la fiche d'inspection H.17 du document en référence [4], mais à partir d'une application disponible sur une tablette informatique. Le jour de l'inspection, cette application n'a pas été présentée aux inspecteurs et vos représentants n'ont pas pu démontrer que son contenu reprenait *a minima* le contenu de la fiche d'inspection H.17.

**Demande II.3. Montrer, en lien avec vos services centraux, que ce qui est porté dans l'application de la tablette informatique est *a minima* le contenu de la fiche d'inspection H.17 relatives aux chemins de câbles. Plus largement, s'assurer, en lien avec vos services centraux, pour les inspections sismiques dont l'exécution est sous-traitée, que la surveillance de ces inspections permet de vérifier le caractère suffisant des exigences des gammes utilisées par les prestataires vis-à-vis des exigences fixées par EDF.**



## **B - Articulation entre les ECOT et la démarche DERESMA**

Dans sa fiche réponse en référence [5] établie dans le cadre des réponses aux orientations du quatrième réexamen périodique des réacteurs de 900 MWe, EDF indique que « Pour les matériels justifiés en l'état dans le cadre de l'ECOT et dont une évolution de la documentation de tranche a été nécessaire pour clore la fiche d'écart, EDF a prévu de s'assurer que l'état de l'installation n'est pas de nature à remettre en cause les hypothèses retenues par la démarche DERESMA. »

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont pu consulter la note en référence [9], qui présente les résultats de l'analyse de tenue sismique des ancrages qui avaient fait l'objet de constats dans le cadre des ECOT réalisés au moment de la 3<sup>E</sup> visite décennale des réacteurs de la centrale nucléaire de Chinon.

Les inspecteurs considèrent que la démonstration de la tenue sismique des matériels au séisme majorité de sécurité (SMS) pris en compte dans le cadre du 4<sup>e</sup> réexamen périodique (RP4) doit s'appuyer sur l'état de l'installation au moment de la divergence de la 4<sup>e</sup> visite décennale du réacteur concerné. Par conséquent, l'ASN considère que les études de justification sismique des matériels fournies dans le cadre de la mise en œuvre de la démarche DERESMA en RP4 doivent être complétées par une analyse des matériels ayant fait l'objet de constats lors de la réalisation des ECOT RP4. Cette démonstration devra intervenir largement avant le 5<sup>e</sup> réexamen périodique (RP5).

**Demande II.4. Compléter, en lien avec vos services centraux, dans des délais adaptés aux enjeux, l'analyse fournie dans la note en référence [9] pour tenir compte des résultats des contrôles réalisés sur l'ensemble des matériels dans le cadre des ECOT RP4.**

\*

## **C - Prise en compte du retour d'expérience sur l'application de la démarche DERESMA**

L'article 2.7.2 de l'arrêté en référence [3] 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, qu'il s'agisse d'informations issues de l'expérience des activités mentionnées à l'article 1er. 1 sur son installation, ou sur d'autres installations, similaires ou non, en France ou à l'étranger, ou issues de recherches et développements ».

Les inspecteurs ont questionné vos représentants sur les dispositions prises afin de collecter et d'analyser le retour d'expérience associé à la mise en œuvre de la méthode DERESMA et à ses différentes composantes (études de réévaluation réalisées par les centres d'ingénierie, inspections sismiques, mise en œuvre de la démarche par le CNPE). Vos représentants ont indiqué que les notes de synthèse réalisées dans le cadre de la mise en œuvre de la démarche DERESMA étaient un moyen de capitaliser l'information issue de la mise en œuvre de la méthode DERESMA.



Toutefois, les inspecteurs considèrent que cette note a plutôt tendance à capitaliser les résultats de l'application de la DERESMA que les informations permettant d'améliorer le processus de réévaluation lui-même, et les actions associées.

**Demande II.5. Renforcer, en lien avec vos services centraux, la démarche de capitalisation du retour d'expérience issu de la mise en œuvre de la démarche DERESMA. Vous présenterez à l'ASN les actions entreprises en ce sens.**

\*

#### **D - Articulation entre la démarche DERESMA et les autres processus (conformité, modifications)**

Les inspecteurs ont questionné vos représentants sur l'articulation entre la démarche DERESMA et les actions engagées au titre de la maîtrise de la conformité. Vos représentants ont fait état d'une distinction nette entre ces deux démarches, en insistant sur le fait que les objectifs poursuivis par la démarche DERESMA n'étaient pas de garantir la conformité de l'installation.

Sans remettre en cause ce point, les inspecteurs considèrent qu'une articulation plus fluide entre ces deux processus pourrait permettre une amélioration de la conformité d'ensemble de l'installation, et constituer un levier d'efficience pour l'exploitant.

**Demande II.6. Engager, en lien avec vos services centraux, une réflexion pour assurer une meilleure interface entre la démarche DERESMA et les actions engagées afin de garantir la conformité de l'installation à son référentiel. Vous présenterez à l'ASN les actions engagées en ce sens.**

\*

#### **E - Inspection sur le terrain des robinets KER017VE, KER018VE, KER207VE, TER023VE, TER024VE et TER113VE**

Les matériels dont les repères fonctionnels sont mentionnés ci-dessus sont des matériels de hiérarchie modérée au titre de la démarche DERESMA. La justification de leur tenue au niveau de séisme SMS VD4 est portée par le document en référence [6]. En annexe 2, le tableau récapitulatif des inspections sismiques réalisées sur ces robinets porte le critère suivant : la « distance entre l'axe de la tuyauterie et le haut de l'actionneur est à l'intérieur des bornes de l'abaque ». A ce critère il est répondu « oui » à « figure B.16-14 pour les robinets à piston de masse importante (pneumatique) ». Les inspecteurs ont demandé à vos représentants comment avait été apprécié le respect de cette distance. Aucune réponse n'a été apportée le jour de l'inspection.

Par ailleurs, les inspecteurs ont demandé comment le critère « le robinet est monté sur une tuyauterie de DN > 75 » avait été contrôlé en présence du calorifuge qui masque complètement la tuyauterie.



**Demande II.7. Montrer et expliquer comment a été apprécié le respect du critère « distance entre l'axe de la tuyauterie et le haut de l'actionneur est à l'intérieur des bornes de l'abaque » à partir de la figure B.16-14. Expliquer comment a été jugé « correct » le diamètre de la tuyauterie malgré la présence du calorifuge.**

Au niveau du robinet 0 KER017 VE, un tuyau d'évacuation passant par la chatière 0JSX200WA est dirigé vers la rétention des réservoirs KER. L'usage de ce tuyau n'a pas pu être précisé le jour de l'inspection. Des câbles passent également par cette chatière.

**Demande II.8. Indiquer la raison pour laquelle cette tuyauterie est présente, et préciser si le volume de liquide évacué dans la rétention KER a bien été pris en compte afin que son volume puisse être disponible à tout moment pour sa destination première.**

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

#### A - Cohérence entre la méthode DERESMA et les actions engagées au titre de la réévaluation sismique

##### 1 - Réévaluation sismique des matériels de robinetterie

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont consulté la note en référence [6], qui présente la démarche retenue pour effectuer la réévaluation des matériels de robinetterie de responsabilité de la Division Ingénierie du Parc nucléaire et De l'Environnement (DIPDE) d'EDF. Ces matériels sont de niveau hiérarchique modéré au sens de la DERESMA. La démarche retenue par EDF pour réévaluer ces matériels a consisté à vérifier certains critères de conception et à faire des comparaisons au plan pour dédouaner les matériels concernés, et à limiter le recours à des inspections sismiques de terrain à 6 repères fonctionnels, pour un périmètre initial de plus de 130 matériels.

De façon similaire, le paragraphe 9.2.2.2 de la note en référence [7] relatif aux organes passifs de tuyauterie de responsabilité du Centre national d'équipement de production d'électricité (CNEPE) d'EDF indique que les vannes manuelles des circuits d'eau brute secourue (SEC) et de filtration d'eau brute (SFI) disposent d'un REX post-sismique extrêmement favorable, qui permet de les considérer comme intrinsèquement robustes et de les dédouaner dans le cadre de la réévaluation sismique.

Or, la note de méthode en référence [4] précise, au paragraphe IV.3.1.3, que « pour les matériels de niveau hiérarchique modéré, le diagnostic de premier niveau s'appuie de manière privilégiée sur une inspection sismique ».

Lors de l'inspection, vos représentants ont indiqué que les justifications mobilisant des critères RCC-M ou du REX post-sismique étaient plus robustes que celles apportées par des inspections sismiques. Sans se prononcer sur ce point qui relèverait d'une instruction, les inspecteurs considèrent nécessaire que les actions effectivement engagées au titre de la réévaluation sismique soient cohérentes avec celles mentionnées dans la note de méthode DERESMA.

**Observation III.1. Les inspecteurs considèrent qu'il convient de vous assurer, en lien avec vos services centraux, de la cohérence entre les actions réellement engagées par les services d'ingénierie au titre de la DERESMA et celles mentionnées dans la note de méthodologie en référence [4].**

##### 2 - Mise en œuvre d'une composante site dans la démarche DERESMA

Le paragraphe VI.2.5 de la note en référence [4] indique que la mise en œuvre de la démarche DERESMA repose sur la mobilisation d'une « composante site », dont l'objectif est d'assurer l'interface opérationnelle côté site, et notamment de « participer aux analyses, en apportant les réponses aux interrogations soulevées concernant les aspects opérationnels ». Lors de l'inspection, vos représentants ont indiqué que leur mobilisation dans le cadre de la démarche DERESMA avait débuté une fois la définition des renforcements à engager sur le CNPE de Chinon effectuée. Les représentants des services centraux ont indiqué que la liste des actions à engager par le CNPE était formalisée par un courrier à leur adresse.



**Observation III.2. Les inspecteurs considèrent qu'il convient de vous assurer, en lien avec vos services centraux, de la cohérence entre les actions réellement engagées par le site dans le cadre de la démarche DERESMA et celles mentionnées dans la note de méthodologie en référence [4].**

\*

### **B – Processus d'inspection sismique – Cadre réglementaire et exécution des Peer-Reviews (évaluations par les pairs)**

L'article 1.3 de l'arrêté en référence [3] définit 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) comme étant une « activité participant aux dispositions techniques ou d'organisation mentionnées au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement (dispositions prises ou envisagées aux stades de la conception, de la construction et de l'exploitation [...] de nature à prévenir ou à limiter de manière suffisante les risques ou inconvénients que l'installation présente pour les intérêts protégés) ou susceptible de les affecter ».

La qualité d'exécution des inspections sismiques est susceptible d'affecter la démonstration de justification de la tenue des matériels au niveau de séisme issu de la réévaluation sismique. En effet, une qualité d'exécution insuffisante des inspections sismiques pourrait conduire à ne pas intervenir sur un matériel qui aurait dû faire l'objet d'un renforcement ou d'une modification.

**Observation III.3. Pour cette raison, les inspecteurs considèrent que la réalisation des inspections sismiques constitue une activité importante pour la protection des intérêts au sens de l'article 1<sup>er</sup> de l'arrêté en référence [3].**

La note méthodologique en référence [4] indique « qu'une « Peer Review » doit être réalisée pour valider les conclusions générales émises par les équipes d'inspection et d'échanger sur certaines configurations difficiles. Une telle revue doit être mise en place régulièrement, par exemple à échéance hebdomadaire, en parallèle aux inspections ».

Les inspecteurs ont constaté lors de l'examen par sondage des fiches d'inspection sismique en référence [8] que la section dédiée à la peer-review avait été systématiquement laissée vide.

**Observation III.4. Les inspecteurs considèrent qu'il est de votre responsabilité de vous assurer, en lien avec vos services centraux, que les Peer-Review sont effectuées à une fréquence adaptée, cohérente avec les attendus exprimés dans la note méthodologique en référence [4].**

\*



### **C – Inspection sur le terrain des robinets KER017VE, KER018VE, KER207VE, TER023VE, TER024VE et TER113VE**

Les inspecteurs ont relevé lors de l'inspection que les robinets 0 KER017 VE et 0 KER018 VE sont recouverts par un dispositif métallique les protégeant des intempéries. Ce dispositif n'est pas fixé et est susceptible sous l'effet d'un séisme d'agresser le câble d'alimentation électrique de l'électrovanne et sa tuyauterie d'air comprimé. Les autres robinets sont équipés du même dispositif fixé en un seul point. Il convient de déterminer si cette seule fixation est suffisante pour empêcher l'agression des alimentations décrites ci-avant sous l'effet d'un séisme.

Sur les robinets 0 KER017, VE 0 KER018 VE et 0 KER207 VE, les inspecteurs ont constaté que l'un des quatre écrous de fixation de l'électrovanne sur l'actionneur était en sous-implantation. Par courriel du 6 octobre 2023, vos représentants ont indiqué que « les sous-implantations des écrous sur les actionneurs au niveau de la patte de fixation de l'électrovanne seront à caractériser au regard de la FATI n°22-15 pour vérifier s'ils sont justifiables. Des mesures en local sont nécessaires pour caractérisation. ».

**Observation III.5. Il est de votre responsabilité de traiter les écarts ci-dessus dans des délais adaptés aux enjeux.**

Sur les robinets 0 TER023 VE et 0 TER024 VE, les inspecteurs ont relevé une corrosion significative sur les tirants de l'actionneur. Par courriel du 6 octobre 2023, vos représentants ont indiqué que cette corrosion est superficielle et sans nocivité et « qu'un brossage et une remise en peinture des tirants est envisagée ». Les inspecteurs ont également relevé sur ce même robinet de la corrosion sur le raccord d'arrivée d'air à l'électrovanne. Dans le même courriel en réponse, vos représentants ont précisé que « le remplacement des flexibles concernés est envisagé. ». Les inspecteurs prennent bonne note des mesures correctives envisagées.

Les inspecteurs ont émis un doute sur la flexibilité des câbles des fins de course du robinet 0 TER113 VE. Par courriel du 6 octobre 2023, vos représentants ont précisé qu'« après une visite terrain, le métier confirme que les câbles des deux fins de course sont tendus. La DT 1469853 est émise pour remise en conformité. La DT 1469837 est également émise pour détection de fuite d'air sur flexible d'alimentation air ».

Les inspecteurs prennent bonne note des mesures correctives envisagées.

Les inspecteurs ont également relevé ce qui suit :

- réservoir 0 KER 007 BA : un calorifuge est vu sans joint d'étanchéité au niveau d'un support de tuyauterie quand un autre situé à proximité en est doté ;
- présence de matériels dans la rétention KER (poteaux à ruban de délimitation de zone, éléments d'échafaudage sur palette et divers déchets) ;
- rétention TER : 3 caisses de protections biologiques vides sont présentes avec une fiche d'entreposage qui indique une fin de chantier au 7 août 2023.

Il convient de procéder au retrait des matériels au plus tôt après la fin d'un chantier afin de garantir la disponibilité du volume de la rétention.



**Observation III.6. Les inspecteurs considèrent qu'il est de votre responsabilité de corriger ou de justifier les écarts présentés ci-dessus.**

Les inspecteurs ont constaté que le tuyau d'arrivée d'air sur l'électrovanne du robinet 0 KER017 VE était entaillé. Par courriel du 5 octobre 2023, vos représentants ont indiqué qu'une « demande de travail (DT) n° 01469825 a été émise pour remise en conformité du flexible ».

**Observation III.7. Les inspecteurs prennent note de cette remise en conformité à venir.**

\*

#### **D – Inspection sur le terrain portant sur les matériels de la source froide**

Les inspecteurs ont contrôlé la mise en œuvre de la modification consistant à remplacer un supportage au droit de la vanne 1 SEC 026 VE. Dans ce cadre, les inspecteurs ont constaté au niveau du béton à gauche de l'ancrage des trous d'ancrages qui n'ont pas été rebouchés.

**Observation III.8. Les inspecteurs rappellent que les rebouchages de trous d'ancrages font l'objet de règles de l'art spécifiques et considèrent que ces trous doivent être rebouchés selon ces règles.**

Les inspecteurs ont contrôlé la réalisation de la fiche d'inspection sismique associée au repère fonctionnel 1 SEC 059 VE. Les inspecteurs ont constaté que cette fiche ne faisait pas état du risque de séisme événement engendré par la présence d'un néon à proximité immédiate de la vanne.

**Observation III.9. Les inspecteurs considèrent qu'EDF devrait caractériser le risque d'interaction sismique entre le néon situé à proximité de la vanne 1 SEC 059 VE et cette dernière, et prendre les dispositions associées au traitement de cet écart le cas échéant.**

Les inspecteurs ont contrôlé la réalisation du renforcement du supportage réalisé au droit de la vanne 1 SEC 030 VE. Pendant ce contrôle, les inspecteurs ont noté l'absence de contre-écrous sur la paire de supports située en aval de la tuyauterie ayant fait l'objet du renforcement. Vos représentants ont indiqué que le requis sismique était porté par le supportage au droit de la vanne qui a été renforcée, mais que l'ensemble des supportages devait être freiné par un écrou et un contre-écrou.

**Observation III.10. Les inspecteurs considèrent que les supportages aval doivent être freinés par un écrou et un contre-écrou.**

Les inspecteurs ont contrôlé sur le terrain les robinets 1 RRI 178 et 179 VN pour lesquels les fiches d'inspection indiquaient l'absence de contre écrous sur les fixations des supports. Ils ont constaté la mise en place de ces contre écrous.



Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, 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 et répondre aux demandes. 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 pôle REP de la division d'Orléans

**Signée par : Christian RON**