

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2018-011798

Orléans, le 2 mars 2018

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Electricité de Saint-Laurent-des-Eaux  
BP 42  
41200 SAINT LAURENT NOUAN

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Saint Laurent – INB n° 100  
Inspection n° INSSN-OLS-2018-0663 du 16 février 2018  
« Agression – séisme/foudre »

**Réf. :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base  
[3] Arrêté du 4 octobre 2010 modifié relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence [1], concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu les 16 et 20 février 2018 et au CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux sur le thème « Agressions – séisme/foudre ».

À la suite des constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, j'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection des 16 et 20 février 2018 avait pour but d'examiner les moyens mis en œuvre par le CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux pour prendre en compte les risques générés par les agressions « séisme » et « foudre ».

La partie de l'inspection menée sur le thème du risque « foudre » consistait à examiner les actions correctives prises suite à l'inspection menée sur cette thématique le 8 avril 2016 qui avait mis en évidence de nombreux écarts à la réglementation. Même si, à ce jour, le CNPE a mis en place une organisation plus solide et s'implique davantage sur le sujet, il s'avère que les études majeures - analyse du risque foudre (ARF) et étude technique foudre (ETF) – nécessaires pour une bonne maîtrise du risque foudre de façon proportionnée aux enjeux, ne sont pas établies de façon exhaustive et pertinente conformément à la norme en vigueur sur le sujet (NF EN62305). La traçabilité des travaux engagés dans le domaine n'est pas à l'attendu.

La partie de l'inspection menée sur le risque « séisme » consistait majoritairement à examiner la bonne prise en compte du « séisme-événement » en exploitation. L'organisation mise en place est satisfaisante. Malgré l'absence fortuite du pilote opérationnel de processus depuis avril 2017, le site s'est organisé pour traiter les sujets prioritaires. Quelques manquements dans les analyses du risque « séisme-événement » sur les protections biologiques et dans le suivi de la mise en place de celles-ci ont été constatés. De manière générale, les analyses de risques « séisme-événement » doivent être plus précises. Par ailleurs, la prise en compte du risque « séisme » lors de la mise en place de matériels type « grands froids » doit être analysée. Enfin, la traçabilité des documents permettant de mener des contrôles de conformité des équipements qualifiés au séisme n'est pas à l'attendu.



## **A Demandes d'actions correctives**

### **FOUDRE**

#### *Analyse du risque foudre*

Le rapport définitif de sûreté (rapport volet palier 900 MWe) définit en son chapitre II-1.3.2.2 le prescriptif applicable pour la maîtrise du risque foudre. Ainsi, il mentionne que « *l'approche ICPE, enveloppe de l'approche INB, est retenue pour les installations nucléaires en exploitation* ». En conséquence, les dispositions de l'arrêté en référence [3] sont applicables au site de Saint-Laurent-des-Eaux.

L'article 18 du dit arrêté stipule qu' « *une analyse du risque foudre (ARF) visant à protéger les intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1 du code de l'environnement est réalisée par un organisme compétent. Elle identifie les équipements et installations dont une protection doit être assurée [...]. Cette analyse est systématiquement mise à jour à l'occasion de modifications substantielles au sens de l'article R. 512-33 du code de l'environnement et à chaque révision de l'étude de dangers ou pour toute modification des installations qui peut avoir des répercussions sur les données d'entrées de l'ARF* ».

L'inspection de l'ASN menée le 8 avril 2016 au sujet du risque foudre avait mis en évidence que l'analyse du risque foudre n'avait pas été remise à jour suite à des modifications importantes sur le CNPE. Une analyse du risque foudre actualisée a été réalisée pour le site de Saint-Laurent-des-Eaux en mars 2017 (référence D455617013617 indice A) par vos services centraux (DIPDE) certifiés Qualifoudre. Elle a été développée sur la base d'une méthode probabiliste définie dans la norme européenne EN 62305-2.

Cependant, l'examen non exhaustif par l'ASN de l'ARF de mars 2017 conduit à formuler les observations suivantes :

- seuls les bâtiments ont été retenus dans l'analyse du risque foudre ; celle-ci ne mentionne pas si les aires de dépotage associées à certains bâtiments ont ou non été prises en compte (par exemple l'aire de dépotage au niveau des stations de production de monochloramine, de la station de déminéralisation,...), comme indiqué dans le rapport INERIS établi en décembre 2011 relatif à la protection des ICPE contre la foudre ;
- pour définir les protections contre la foudre nécessaires dans les salles des machines, l'ARF utilise comme donnée d'entrée la mention suivante « *présence humaine ponctuelle* » ; cette donnée d'entrée ne peut être retenue au regard de la fréquentation de ces bâtiments, surtout en périodes d'arrêt de réacteur qui peuvent de plus coïncider avec des saisons pour lesquelles les risques d'orage sont augmentés. Par ailleurs, il subsiste une incohérence entre les résultats de l'estimation du risque « *perte avec impact potentiel sur l'environnement* » des salles des machines 1 et 2 puisque les résultats sont différents sans raisons apparentes ;

- pour les bâtiments qui abritent des transformateurs, l'ARF utilise comme donnée d'entrée la mention suivante « pas de perte avec impact potentiel sur l'environnement ». Or, l'analyse du risque précitée semble nécessaire, notamment du fait du risque de déversement de fluide diélectrique du circuit de refroidissement des transformateurs. La même remarque peut être formulée pour le bâtiment de stockage de fioul pour le groupe électrogène d'ultime secours ;
- le paragraphe de l'ARF identifiant les installations concernées par l'arrêté en référence [3] n'a pas été remis à jour alors qu'en mars 2017, le CNPE avait d'une part connaissance de la cessation d'activité de décontamination chimique de l'atelier situé dans la local AL222 classé sous la rubrique 2565 (traitement de surface) et disposait d'autre part des tours aéroréfrigérantes qui doivent être classées sous la rubrique 2921 (installations de refroidissement) ;
- l'ARF ne comporte pas l'évaluation du risque foudre de l'aire de déchets pathogènes. Par ailleurs, certains bâtiments pourtant physiquement séparés sont regroupés dans la même fiche d'analyse sans justification (fiche 301 constituée pour le bâtiment de sécurité et le bâtiment gardiennage) ;
- l'ARF ne comporte pas d'évaluation pour les bâtiments répertoriés n° 72 et 77 alors que l'étude technique les mentionne ;
- l'ARF a été actualisée en mars 2017 et ne prend pas en compte les nouveaux bâtiments abritant les Diesels d'Ultime Secours (DUS) dont les travaux et les notes de dimensionnements étaient fortement engagés à cette période. Vos représentants ont transmis, au cours de l'inspection, une note d'étude foudre référencée PWB15G041822164MMIB Ind. D. Cette étude foudre n'est pas réalisée sous accréditation Qualifoudre et indique que des études complémentaires sont nécessaires (notamment pour définir les dispositions de protection contre la foudre de la zone de dépôtage et étudier des niveaux de protection des liaisons avec d'autres bâtiments) ;
- la recommandation de mise en place de parafoudres sur les câbles de toutes les liaisons non désaffectées du bâtiment formation incendie n'a pas été prise en compte par le CNPE, vos représentants expliquant qu'il n'y avait pas d'enjeu puisque l'usage de ce bâtiment était à ce jour très rare. Cependant, cela est incohérent avec l'ARF qui considère « le risque de perte humaine » au sein de ce bâtiment alors qu'elle exclut ce risque au sein des salles des machines, ce qui n'est pas cohérent ;
- comme le précise le rapport INERIS établi en décembre 2011 relatif à la protection des ICPE contre la foudre, la norme NF EN 62305-2 ne traite pas explicitement de la protection des installations électriques pour lesquelles une défaillance aurait des conséquences telles que celles indiquées à l'article 16 de l'arrêté en référence [3]. L'ARF ne doit donc pas se limiter au calcul du risque R1 « risque de perte de vie humaine ». L'exploitant doit inclure dans l'ARF les éléments importants pour la sécurité des installations (EIPS) au sens de la norme précitée. L'ARF actuelle ne les précise pas et aucune justification n'est présente. Pourtant, le CNPE s'autorise à ne pas effectuer certains travaux définis dans l'ETF, en particulier sur l'ensemble de la détection incendie, en ne la considérant pas a posteriori EIPS.

Au regard de l'ensemble des éléments précités, l'ASN considère qu'à ce jour le CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux ne dispose pas d'une analyse de risque exhaustive et pertinente permettant d'identifier clairement les risques et de définir les besoins de protection sur les équipements à enjeux. Il ne répond donc pas à l'objectif de cette analyse de risque. Même si à ce jour, le CNPE dispose de certains systèmes de protection contre la foudre, le CNPE ne peut pas garantir l'exhaustivité et la suffisance des niveaux de protection.

**Demande A1 : je vous demande de mettre à jour votre analyse du risque foudre en prenant en compte a minima l'ensemble des points précités. Dans le cadre de la mise à jour de l'ARF, vous réaliserez par ailleurs une revue exhaustive du contenu de l'ARF en vigueur visant à identifier l'ensemble des incohérences ou données d'entrée erronées, écarts à l'application de la norme et me rendrez compte du résultat de votre démarche.**

∞

### Etude technique foudre (ETF)

Lorsqu'une ARF définit un besoin de réduction du risque foudre et l'efficacité attendue des mesures à prendre, une étude technique foudre (ETF) doit être menée.

L'article 19 de l'arrêté en référence [3] stipule qu'« *en fonction des résultats de l'analyse du risque foudre, une étude technique est réalisée, par un organisme compétent, définissant précisément les mesures de prévention et les dispositifs de protection, le lieu de leur implantation ainsi que les modalités de leur vérification et de leur maintenance* ».

Le CNPE a mandaté une ETF à un organisme compétent en février 2016 référencée 15601ORL2317200N. Cette étude répertorie un certain nombre d'avis qui sont formulés sous forme de non-conformités, d'avis suspendus ou de travaux à réaliser. L'ETF disponible a été menée sur la base d'une ancienne ARF datant de 2009.

Or les structures à protéger doivent être celles qui sont identifiées par l'ARF. Cela n'est pas le cas pour l'ETF du CNPE. Par ailleurs, si lors de l'ETF, il s'avère qu'une protection non prévue est nécessaire pour répondre aux exigences de l'arrêté [3], l'ARF doit être révisée. Au regard de l'ETF actuelle, une mise à jour de l'ARF devrait être engagée.

L'examen non exhaustif par l'ASN de l'ETF de février 2017 conduit à formuler les observations suivantes :

- les limites d'intervention de l'ETF ne sont pas cohérentes. En effet, il est indiqué une importante liste de bâtiments exclus de l'étude sur la base des conclusions de l'ARF alors qu'ils présentent des installations classées soumises à autorisation et/ou des équipements importants pour la sûreté (exemple : exclusion du bâtiment n° 41 plateforme de stockage de Fyrquel, bâtiment n° 57 groupe électrogène d'ultime secours (GEUS)). A contrario, certains bâtiments pris en compte dans l'étude ne semblent pas comporter d'enjeu particulier au regard de l'ARF et de leur fonction (exemple : bâtiment n° 54 garage à vélo) ;
- les avis énoncés par l'« organisme compétent » notamment sur les « non-conformités » permettent de décrire précisément les dispositifs de protection ; cependant, étant donné qu'aucun niveau de protection n'est exigé dans l'ARF, l'ETF ne permet pas de conclure quant à la suffisance du niveau de protection défini ;
- vos représentants ont indiqué avoir effectué un certain nombre de travaux sans pouvoir justifier aisément de leur réalisation. Certains travaux dénommés « *travaux à réaliser* » n'ont toujours pas été déployés et certaines non-conformités n'ont pas été traitées, en particulier sur l'ensemble de la détection incendie, car selon vos représentants, celle-ci n'est pas EIPS au sens de la norme NF EN 62305 dans la suite de la démarche relative à la protection contre la foudre.

Malgré les remarques qui précèdent, l'ASN note que le CNPE a mené certains travaux et a mis en place une organisation afin de gérer la thématique ; cependant, les incohérences énoncées dans le cadre de la présente lettre de suites, notamment les incohérences entre les deux documents fondamentaux de la démarche « maîtrise du risque foudre », l'ARF et l'ETF, ne permettent pas de conclure à l'efficacité des travaux engagés. En effet, il n'est pas démontré, à ce jour, que les moyens de protection contre la foudre ont été déployés à un niveau satisfaisant sur les bâtiments et équipements à enjeu.

**Demande A2 : je vous demande de m'indiquer clairement, sous la forme d'un tableau récapitulatif, l'ensemble des actions menées au regard des « non-conformités », des « avis suspendus » et des « travaux à réaliser », leur date de réalisation et la justification de leur non prise en compte par le CNPE. Pour améliorer la traçabilité des actions menées dans le cadre du risque foudre, vous suivrez les travaux réalisés via vos outils de suivi habituels (type plan d'actions, ordre de travaux, ou autre).**

**Demande A3 : je vous demande de m'indiquer les actions prises afin de répondre à chaque remarque énoncée supra concernant l'ETF.**

∞

#### Notice de vérification et de maintenance

L'article 19 de l'arrêté en référence [3] stipule qu'« une notice de vérification et de maintenance est rédigée lors de l'étude technique puis complétée, si besoin, après la réalisation des dispositifs de protection ». Ce document est indispensable pour réaliser les vérifications (initiale et périodique).

Une notice de vérification et de maintenance a été rédigée sur la base de l'ETF en mars 2016. De ce fait, les constats supra, concernant notamment les limites d'intervention de l'ETF, s'appliquent également à la notice de vérification et de maintenance.

Par ailleurs, la norme NF EN 62305-4 précise qu'un guide de vérification doit contenir suffisamment d'information pour aider le vérificateur dans sa tâche, de manière qu'il puisse documenter tous les aspects de l'installation et des composants, les méthodes de mesures et l'enregistrement des résultats. La localisation précise des protections est nécessaire via un repérage sur un plan tenu à jour. Cela n'est pas le cas pour le document présenté.

**Demande A4 : je vous demande, en fonction des réponses précédentes et de l'avancée des actions correctives sur l'ARF et l'ETF, d'inclure dans la notice de vérification et de maintenance des photos et des schémas d'implantation des différentes protections installées et de la mettre à jour en cohérence avec l'ARF et l'ETF.**

∞

#### Vérification périodique des protections contre la foudre

Par sondage, les inspecteurs ont contrôlé la mise en place des protections contre la foudre du bâtiment de sécurité (BDS) définies dans l'ETF. Vos représentants ont indiqué que l'ensemble des travaux avaient été effectués sur ce bâtiment. L'équipe d'inspection a détecté le non raccordement au ceinturage de mise à la terre du mât portant une caméra de surveillance. A la demande des inspecteurs, les dernières vérifications visuelles périodiques effectuées en juin 2017 ont été transmises et indiquent un écart sur le sujet du raccordement au ceinturage de mise à la terre du mât portant une caméra de surveillance.

**Demande A5 : je vous demande de raccorder le mât d'antenne support de la caméra au conducteur de ceinturage du bâtiment BDS.**

**Demande A6 : je vous demande de corriger les écarts mentionnés dans le cadre des contrôles périodiques dans des délais acceptables. Vous m'indiquerez dans un tableau récapitulatif les écarts (non-conformités et avis suspendus) issus des vérifications visuelles et complètes qui restent à traiter avec l'échéance de résorption associée.**



## **SEISME**

### *Analyses de risques relatives à la mise en place de protections biologiques*

Les protections biologiques qui peuvent être utilisées lors des travaux constituent des agresseurs potentiels pour les matériels EIP en cas de séisme. Le risque doit être analysé à l'amont de leur installation conformément à la règle 5 de la Directive Interne (DI) 134 relative au management du risque agression afin de définir des parades appropriées.

La gestion et la traçabilité des protections biologiques sont confiées à 3 entités différentes : l'équipe commune pour les protections biologiques fixes permanentes, le service prévention des risques (SPR) pour les protections biologiques mobiles, et le service technique (ST) pour les protections biologiques de chantier.

Le tableau récapitulatif des protections biologiques suivies par le SPR n'est pas complété de façon rigoureuse. En effet, le matériel concerné et la nature de la protection biologique ne sont pas systématiquement renseignés. Par ailleurs, la liste du SPR n'est pas exhaustive (exemples : manquent le matelas de plomb dans le local NC241 du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN), ceux des locaux ND235, ND253, ND354 du BAN, 1K214, 2K256 des bâtiments combustibles, et ceux des locaux AL 222 et 221 de la laverie).

**Demande A7 : je vous demande de compléter et suivre rigoureusement le tableau de suivi des protections biologiques du SPR. Vous procéderez aux investigations nécessaires pour les locaux pour lesquels les informations sont manquantes et m'indiquerez les résultats de ces investigations.**

Les inspecteurs ont vérifié, par sondage, l'existence et la pertinence des analyses de risques liées à la mise en place de protections biologiques au sein de locaux disposant de matériel importants pour la sûreté soumis à des exigences de tenue au séisme. Il a été mis en évidence l'absence d'analyse de risques pour les protections biologiques présentes dans le local W265 (murs de briques de plomb et matelas de plomb) et l'utilisation d'une analyse de risques générique pour justifier la mise en place de la protection biologique sur 1RRI000 TY. Cette analyse est établie par le prestataire en charge de la logistique pour l'ensemble des activités qu'il a à mener sur le CNPE au cours de l'année. A posteriori, vos représentants ont démontré que les protections biologiques mises en place dans le local W265 ne présentaient pas de risque vis-à-vis du matériel EIPS qualifié au séisme situé au sein du local.

Enfin, lors du passage dans le local NA381 du BAN sur le chantier des bâches de traitement des effluents usés (TEU), une protection biologique en place n'était pas répertoriée dans le tableau de suivi des protections biologiques du service technique et de ce fait ne disposait pas d'analyse de risque relative au « séisme-événement ». A priori, ce local ne comporte pas de matériels importants pour la sûreté classé au séisme.

**Demande A8 : je vous demande de disposer d'analyses de risque précises et représentatives des chantiers afin que les parades identifiées soient pertinentes et réalistes.**

**Demande A9 : à la lumière des constats relevés par l'équipe d'inspection relatifs à l'absence d'analyse de risque pour la mise en place des protections biologiques du local W265 et de l'absence de traçabilité et d'analyse de risque pour la mise en place des protections biologiques du local NA381 du BAN, je vous demande de mener des investigations plus approfondies et plus exhaustives concernant d'éventuels autres manquements de ce type. Vous me ferez part de l'étendue de vos investigations complémentaires et de leurs conclusions et mettez en place des actions correctives si nécessaires.**



Rigueur des demandes d'installations d'échafaudages sur le CNPE

A la demande des inspecteurs, vos représentants ont transmis une extraction du logiciel de commande de mise en place de matériels de chantier. Il s'avère que les demandes d'échafaudages ne sont pas remplies avec rigueur et ne répertorient pas systématiquement le local et le repère fonctionnel. Ce constat ne doit pas être négligé par le CNPE car l'analyse du risque « séisme-événement » passe notamment par la prise en compte du local d'implantation de l'échafaudage et l'identification des EIPS dans ce local. Ces données initiales sont donc nécessaires pour mener à bien la prise en compte des risques liés au « séisme-événement » lors de l'installation du matériel de chantier.

**Demande A10 : je vous demande de mettre en place des actions correctives afin d'améliorer la qualité des demandes d'installation de matériels de chantier qui doivent nécessairement préciser le local et le matériel objet de la demande.**



Prise en compte du « séisme-événement » lors de la mise en place de matériels type « grands froids »

En fonction des conditions météorologiques, des aérothermes permettant de maintenir une température requise dans des locaux sensibles notamment les locaux véhiculant du bore peuvent être mise en place.

La visite du local NA213 BAN (local des pompes acide borique REA) a permis de détecter la présence de l'aérotherme référencé 9DVN505AE sur un chariot à roulettes non bloqué et non fixé alors que le local très étroit comporte un grand nombre de matériels EIP classés au séisme. Aucune analyse relative à la prise en compte du « séisme-événement » lors de la mise en place de cet équipement n'a pu être présentée à l'équipe d'inspection.

**Demande A11 : je vous demande d'analyser la mise en place des dispositions « grands froids » pour les différentes phases possibles (veille, vigilance, pré-alerte) vis-à-vis du risque « séisme-événement ». Vous prendrez des actions correctives nécessaires le cas échéant.**



Contrôles des ancrages des pompes EIPS qualifiés au séisme

Les inspecteurs ont souhaité contrôler l'effectivité de la maintenance au titre du programme de base de maintenance préventive (PBMP) des ancrages au génie civil des pompes et moteurs importants pour la sûreté référencé PB900-AM450-10 Ind. 0 du 29 juin 2009.

Les gammes de maintenance des pompes 2 ASG001 et 002 PO (pompes du système d'alimentation de secours des générateurs de vapeur) et 1SEC003PO (pompe du système d'eau brute secourue) ont été présentées à la demande de l'équipe d'inspection. Les contrôles ont été réalisés en 2011 et 2012.

Vos représentants ont expliqué que les contrôles présentés aux inspecteurs n'étaient pas spécifiquement les contrôles au titre du PBMP précité mais des contrôles au titre de l'examen de conformité des tranches (ECOT) effectués dans le cadre de la constitution des dossiers de réexamen de sûreté. Ils ont précisé que l'étendue des contrôles englobait les exigences du PBMP et ont transmis un tableau comparatif permettant de le justifier.

L'examen des gammes des activités permet de mettre en évidence un manque de traçabilité des documents utilisés lors des contrôles de conformité aux plans des ancrages. En effet, les gammes examinées ne répertorient pas les références des plans utilisés pour le contrôle de conformité des ancrages, ou ne précisent pas l'indice des plans utilisés. Ce constat met en évidence des manquements notamment sur le contrôle qualité des gammes d'interventions et l'éventuelle surveillance effectuée sur cette activité.

Je vous rappelle les exigences de l'article 2.5.1 de l'arrêté référencé [2] : « *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.* »

L'identification et la traçabilité relatives aux plans utilisés dans le cadre d'activités de contrôles sur site ont déjà été mises en défaut lors des inspections de chantiers menés lors de l'arrêt pour maintenance du réacteur n° 1 en 2017 et ont fait l'objet de demandes d'actions par courrier référencé CODEP-OLS-2017-030699.

De plus, lors de l'inspection des ancrages des pompes SEC, il a été constaté la mise en place de dispositions techniques telles que des rondelles de maintien qui ne figuraient pas sur les plans.

**Demande A12 : je vous demande de définir des actions correctives permettant de fiabiliser la traçabilité des documents utilisés dans le cadre des activités de maintenance, en particulier les plans avec leur indice, utilisés dans le cadre d'activités de contrôle de conformité aux plans. Par ailleurs, je vous demande d'actualiser les plans des installations en fonction des modifications apportées sur le terrain.**

**Demande A13 : je vous demande de me démontrer, a posteriori, que les activités de contrôle de conformité aux plans menées dans le cadre de l'ECOT en 2011 et 2012 sur les pompes inspectées par sondage, sont satisfaisantes en l'état. Si une telle démonstration ne peut pas être apportée, je vous demande de programmer de nouveaux contrôles dans les meilleurs délais.**

Tenue du carnet et du plan individuel de formation du référent séisme-événement

Les inspecteurs se sont intéressés aux formations suivies notamment par le référent « séisme-événement » lui apportant une qualification a minima dans le domaine afin d'exercer sa mission. Le référent « séisme-événement » doit suivre la formation « SQUG » (Sismic Qualification Utility Group) de 5 jours ainsi que la formation « dynamique des structures » d'une journée.

Le cahier et le plan individuel de formation de l'actuel référent « séisme-événement » ont été présentés à l'ASN. L'équipe d'inspecteurs a pu vérifier que le référent avait effectué la formation « dynamique des structures » le 27 septembre 2016, mais aucun justificatif relatif à la formation SQUG n'était présent au sein du carnet. Selon vos représentants, cette formation aurait pourtant été effectuée en 2016 mais cela n'a pas pu être démontré.

L'arrêté référencé [2] dispose en son article 2.5.5 que l'exploitant prend les dispositions utiles en matière de formation afin de maintenir les compétences et qualifications pour son personnel et, en tant que de besoin, les développer. Les formations dispensées au référent sont de nature à répondre à cette prescription ; cependant, la traçabilité de l'effectivité de ces formations n'est pas à l'attendu.

**Demande A14 : je vous demande de compléter le cahier individuel de formation du référent séisme-événement avec les justificatifs permettant de démontrer que l'ensemble des formations du cursus séisme-événement ont été effectuées par le référent. Vous vous attacherez à vérifier si ce manque de traçabilité est un cas isolé au sein des différents métiers du CNPE et m'expliquerez votre démarche de vérification.**

☺

Etat des installations inspectées

Dans le local 9P306 (voie A), une fuite non canalisée sur la reprise de fuite de la pompe 2SEC003PO a été constatée.

**Demande A15 : je vous demande de m'indiquer votre analyse sur le sujet et de m'expliquer les actions correctives qui en découlent.**

☺

**B Demandes de compléments d'information**

Contrôles des ancrages des pompes EIPS qualifiés au séisme

Le jour de l'inspection, vos représentants n'ont pas pu démontrer que les délais de réalisation des premiers contrôles au titre du PB900-AM450-10 Ind0 du 29 juin 2009 étaient conformes au référentiel.

**Demande B1 : je vous demande de me confirmer que la mise en œuvre des contrôles en 2011 et 2012 permet de répondre aux exigences d'intégration du PB900-AM450-10 Ind. 0 du 29 juin 2009.**

☺

Non réalisation du contrôle de blocage sur les pompes EIPS inspectées (2 ASG001 et 002 PO et 1 SEC003PO)

L'analyse des gammes de maintenance des pompes 2 ASG001 et 002 PO et 1 SEC003PO relatives aux contrôles des ancrages et du génie civil met en évidence que le contrôle du blocage, c'est-à-dire la vérification de l'absence de jeu dans la liaison filetée, n'a pas été réalisé à cause de la présence de peinture sur les ancrages. Vos représentants ont expliqué à l'équipe d'inspection être conformes aux instructions du PB 900-AM450-10 Ind. 0. En effet, le programme de maintenance précité stipule que si « *certaines systèmes d'ancrage sont recouverts de résine, à des fins d'étanchéité et/ou de protection contre la corrosion, la vérification de blocage est inutile et on peut considérer que les écrous sont freinés.* »

Vos représentants ont précisé que cette indication du PBMP ne peut pas se justifier techniquement, ce qui rejoint l'analyse des inspecteurs, et qu'à ce jour, les instructions des services centraux d'EDF étaient de vérifier le blocage des ancrages, même peints ou enduits.

**Demande B2 : je vous demande de me transmettre la position officielle de vos services centraux sur le sujet et de m'indiquer ce qui doit être effectué à ce jour sur les ancrages qui n'ont pas fait l'objet de contrôle de blocage en justifiant techniquement la position.**

∞

## **C     Observations**

**C1** – La procédure n° 0636 Ind 00 relative au management du risque agression lié au « séisme-événement » sur le CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux présente les principes généraux et les dispositions organisationnelles mise en œuvre sur le CNPE pour satisfaire aux exigences permettant d'assurer le management du risque lié au « séisme-événement ». Cette procédure ne fait pas mention de la présence et du rôle spécifique de l'appui technique dans l'organisation qui permet d'assurer l'ingénierie de qualification du matériel. Lors d'une prochaine montée d'indice de la procédure, le CNPE pourra décrire plus précisément cette spécificité de l'organisation.

**C2** – L'ingénierie du service conduite en charge à la fois de la mission pilote opérationnel et de la fonction de référente sur la thématique agression et « séisme-événement » fait l'objet d'un arrêt maladie prolongé depuis plusieurs mois. Le processus a donc été géré en mode dégradé en 2017 pendant ces quelques mois. L'ASN note de façon positive le fait que les actions du processus « séisme-événement » ont été priorisées et correctement suivies pour les plus importantes. A ce jour, vos représentants indiquent aux inspecteurs de l'ASN qu'une personne sera désignée à partir de mars 2018 pour prendre en charge à la fois la mission de pilote opérationnel et la fonction de référent de la thématique « séisme-événement ». Ils notent néanmoins que cette personne ne pourra être formée qu'au second semestre 2018.

Cependant, dès lors que la revue annuelle du processus « séisme-événement » n'a pas été menée en 2017, il faut que le plan d'actions 2018 soit défini rapidement afin que le processus puisse fonctionner correctement à l'arrivée du nouveau pilote opérationnel.

**C3** – L'ASN insiste que le fait que la note technique NT n° 6491 « *Liste du matériel EIPS disposant d'exigences de tenue au séisme classé par local* » et les notes techniques NT n° 2481 « *Liste des matériels EIPS tranches 0, 1, 9* » et n° 6175 « *Liste des matériels EIPS tranche 2* » doivent être mises systématiquement en cohérence afin de prendre en compte d'éventuelles évolutions de qualification des matériels. Vos représentants ont indiqué que cette cohérence est normalement garantie par le fait que ces notes sont tenues à jour par un seul et même service.

**C4** – L’ASN note que, depuis l’inspection de 2016 sur la thématique de la foudre, le CNPE mène les contrôles périodiques réglementaires imposés à l’article 21 de l’arrêté référencé [3].

**C5** –L’équipe d’inspection a détecté lors de la visite terrain que l’équipement important pour la sûreté SEC009VE dans le local 9P306 Voie A ne disposait pas d’étiquette de repérage. Le CNPE doit rectifier la situation.

☺

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d’en préciser, pour chacun, l’échéance de réalisation.

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.

L’adjoint au Chef de la division d’Orléans

Signé par Alexandre HOULÉ