

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2018-008075

Orléans, le 9 février 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-2018-0654 du 24 janvier 2018  
« Management de la sûreté – respect des engagements »

**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

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 le 24 janvier 2018 au CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux sur le thème « Management de la sûreté – respect des engagements ».

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 du 24 janvier 2018 avait pour objectif de contrôler la réalisation effective des actions de progrès et des engagements pris par le Centre Nucléaire de Production d'Electricité (CNPE) de Saint-Laurent-des-Eaux. Ces derniers sont pour la plupart issus des écarts relevés lors des différentes inspections réalisées par l'ASN et des analyses menées par l'exploitant à la suite des événements significatifs se produisant en matière de sûreté, de radioprotection ou d'environnement.

Au vu de cet examen, il apparaît que les actions de progrès et les engagements du CNPE sont majoritairement correctement suivis et mis en œuvre par le CNPE.

L'inspection a également permis d'analyser plus précisément l'organisation du Programme d'Amélioration Continue (PAC) mis en place de façon structurée depuis 2015 sur le CNPE. A ce jour, l'organisation du PAC est mature et clairement définie dans un processus pertinent. Cependant, la priorisation de traitement des constats reste peu ambitieuse et pourrait entraîner des délais de traitement trop longs et inadéquats vis-à-vis du constat énoncé.

L'équipe d'inspection a contrôlé par sondage les dispositions relatives aux commissions permettant de valider et autoriser des changements d'état du réacteur dans les conditions de sûreté définies au référentiel. Ce contrôle n'a pas mis en évidence d'écart particulier et révèle une bonne traçabilité et un suivi rigoureux des évaluations sûreté de chaque partie prenante de l'organisation du site.

Enfin, l'inspection a porté également sur le déroulement et les conclusions de certains arbitrages de la direction du CNPE au sujet d'évènements sûreté de 2017 ayant fait l'objet d'une position du service conduite et d'une position du service sûreté qualité (filière indépendante sûreté). L'ASN s'est notamment concentrée sur les évènements ayant fait l'objet d'analyses divergentes entre les deux services. Il est à noter que certaines analyses de la direction ne permettent pas de statuer sur le caractère significatif ou non des évènements concernés. Suite aux échanges avec les inspecteurs, deux évènements ont fait l'objet d'une déclaration d'évènement a posteriori ; l'ASN considérait que l'argumentation sur l'aspect déclaratif de la filière indépendante était fondée et devait être suivie. L'ASN relève par ailleurs que les actions définies dans le cadre des arbitrages ne sont pas correctement tracées et sont traitées dans des délais souvent trop longs.



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

### *Confrontation service conduite/ service sûreté qualité et arbitrage*

Tout au long de l'année, des évènements sûreté sont détectés par le CNPE et font l'objet d'une caractérisation, d'une analyse et d'une définition d'actions. Un certain nombre d'entre eux, plus notables, nécessitent un positionnement sûreté de la part de l'exploitant (service conduite) et un positionnement de la filière indépendante de sûreté (FIS - service sûreté qualité) pour pouvoir dans un premier temps estimer si les évènements relèvent d'un caractère significatif ou non entrant notamment dans les définitions du caractère déclaratif de la directive EDF n° 100 « critères et modalités de déclaration et d'informations à l'ASN des évènements survenant sur les installations nucléaires ». Le caractère significatif d'un évènement implique réglementairement (article 2.6.4 de l'arrêté [2]) une déclaration auprès de l'ASN et l'établissement d'une analyse approfondie permettant de mettre en évidence les causes profondes et de définir des actions appropriées et suffisantes pour éviter son renouvellement.

En 2017, sur le CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux, 54 évènements ont été arbitrés. Il y a eu 20 désaccords entre le positionnement du service de la conduite et celui de la FIS qui ont été jugés par un arbitrage de la direction. Ces arbitrages ont abouti à 8 reprises au suivi de la position de la FIS.

Par sondage, certains arbitrages qui n'aboutissaient pas au suivi de la filière indépendante de sûreté ont été analysés par l'ASN. Il s'avère que 2 évènements pour lesquels la direction n'avait pas suivi le positionnement de la FIS ou de la conduite, ont fait l'objet, a posteriori et après échanges avec les inspecteurs, d'une déclaration d'un évènement significatif : évènement du 11 août 2017 « *Baisse du niveau du ballon 1 RCV 002 BA pendant la mise en service de 1 RCV 002 DE et évènement du 11 octobre 2017 - Non-respect de la conduite à tenir de l'évènement KRT6 en RCD* ».

Lors de l'analyse de certains arbitrages, il a été constaté à plusieurs reprises que la direction justifiait son positionnement sur la base des conséquences réelles analysées a posteriori ou sur le fait que l'évènement avait été détecté rapidement (exemples : évènement du 4 juillet 2017 « *Indisponibilité de la liaison intertranche de la production d'air comprimé (SAP) en phase RCD (réacteur cœur déchargé) lors de la consignation des 2 compresseurs SAP* » ; évènement du 21 août 2017 « *Inhibition de l'information défaut débit sur les chaînes 2KRT017MA et 2KRT021MA depuis le coffret 2KRT045CR* »). Cette argumentation ne permet pas de justifier du caractère significatif ou non de l'évènement lui-même, mais justifie simplement le niveau de l'évènement sur l'échelle INES.

**Demande A1 : lors des arbitrages direction au sujet des confrontations de position service conduite/filière indépendante de sûreté, je vous demande que l'argumentaire de l'arbitrage direction permette de justifier clairement du caractère significatif ou non de l'évènement et des actions engagées.**

Dans les cas où la conclusion de l'arbitrage n'aboutit pas sur un évènement significatif ou intéressant, il a été constaté que des actions sont souvent définies (actions concrètes ou, dans un premier temps, demande d'analyse simplifiée). Vos représentants ont expliqué ouvrir des constats pour enregistrer les suites à donner définies lors de l'arbitrage. Cependant, l'équipe d'inspection a pu constater qu'au cours de l'année 2017, certaines suites n'avaient pas été tracées (exemples : suites données à l'évènement évènement du 4 juillet 2017 « *Indisponibilité de la liaison intertranche de la production d'air comprimé (SAP) en phase RCD (réacteur cœur déchargé) lors de la consignation des 2 compresseurs SAP* », suites données à l'évènement du 29 novembre 2017 « *Débit de fuite non quantifié supérieur à 230 l/h lors d'un essai (EPC LLS 020)* »).

Par ailleurs, certains constats ont été ouverts très tardivement comme pour l'évènement du 29 septembre 2017 « *Non-respect de la règle particulière de conduite condamnation administrative (CA) sur la condition de pose de la CA3 en AN/RR4* », pour lequel un constat a été ouvert le 21 novembre 2017 et donc l'action relative à la rédaction d'une analyse simplifiée a été planifiée pour février 2018. Enfin, certains constats ouverts font l'objet d'actions dont les délais de reports sont jugés trop importants par l'ASN (exemple : évènement du 21 août 2017 « *Inhibition de l'information défaut débit sur les chaînes 2KRT017MA et 2KRT021MA depuis le coffret 2KRT045CR* » pour lequel l'analyse simplifiée est reportée en février 2018). En effet, même si l'évènement n'est pas caractérisé comme étant « significatif », il reste un évènement notable qui a nécessité un positionnement sûreté du CNPE et devrait être traité dans des délais plus raisonnables.

Des positions étayées de la FIS, à plusieurs reprises, mettent en évidence que des actions correctives définies dans le passé suite à des évènements n'avaient pas été mises en place alors qu'elles auraient éventuellement permis d'éviter le renouvellement de la situation (exemples : évènement du 11 octobre 2017 « *Non-respect de la conduite à tenir de l'évènement KRT6 en RCD* » ; évènement du 15 novembre 2017 « *Utilisation du doute à terme pour réaliser un appoint d'huile sur 2LLS001TC en AN/GV* »). Ceci permet de conforter l'importance d'enregistrer correctement les actions définies en interne et de les faire aboutir dans des délais adaptés aux enjeux.

**Demande A2 : je vous demande de mettre en place une organisation permettant de vous assurer que les actions définies lors des arbitrages issus des confrontations entre le service conduite et la filière indépendante de sûreté soient correctement suivies dans des délais raisonnables.**

Traitement du constat simple : anomalie sur l'archivage réglementaire des contrôles non destructifs (CND) au bâtiment Descartes

Au cours d'une inspection de l'ASN menée le 2 mai 2015, il avait été constaté un défaut de contrôle annuel de la protection incendie (CO2) du bâtiment Descartes dans lequel sont archivés les contrôles non destructifs réalisés notamment sur des équipements importants pour la sûreté. Le CNPE a enregistré les éléments via un constat terrain. Le contrôle de l'installation a été effectué le 29 septembre 2016 et l'entreprise de contrôle déclare alors l'installation obsolète et non réparable. A ce jour, des moyens compensatoires (extincteurs à eau et au CO2) ont été mis en place sans pour autant que le CNPE ait pu faire la démonstration de leur équivalence réelle par rapport aux exigences réglementaires.

Le constat identifie le fait que le CNPE s'interroge sur un éventuel déménagement sans pour autant aboutir à une analyse sur le sujet. En effet, le site attend finalement la démolition du bâtiment Descartes d'ici 2019.

Par ailleurs, ce constat a été jugé comme ne relevant pas d'un écart à la réglementation sur la base d'un argumentaire inadapté.

L'ASN vous rappelle que l'article 2.6.5 de l'arrêté référencé [2] dispose que « *les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies. Les documents et enregistrements correspondants sont tenus à jour, aisément accessibles et lisibles, protégés, conservés dans de bonnes conditions, et archivés pendant une durée appropriée et justifiée* ».

**Demande A3 : je vous demande de classer ce type de constat en constat d'écart car la situation qui a perduré (notamment avant la mise en place de « moyens compensatoires ») est bien un écart à l'article 2.6.5 de l'arrêté INB [2]. De ce fait, le délai de traitement de ce constat d'écart n'est pas acceptable.**

**Demande A4 : je vous demande de démontrer l'équivalence et la suffisance des moyens compensatoires mis en place dans le cadre de l'obsolescence de la protection incendie du bâtiment Descartes.**

∞

Complétude et lisibilité d'informations du recueil local des engagements

Le recueil local des engagements (RLE) est un document qui répertorie les engagements d'EDF « nationaux » et les décisions de l'ASN, dont le respect incombe au site de Saint-Laurent-des-Eaux, ainsi que les engagements locaux définis selon la Directive 17 (DI17) Ind04, relative aux relations de la DPN (services centraux EDF) avec l'ASN, et qui constitue le référentiel des principes organisationnels de la DPN pour les relations avec l'ASN. Les actions à réaliser par EDF en application des décisions de l'ASN font l'objet de l'annexe 2 du recueil. Ces actions à mener pour respecter chaque décision sont regroupées au sein d'une fiche d'action mère.

Lors de la précédente inspection du 24 janvier 2017 sur le même thème, les inspecteurs ont constaté, au travers de l'examen fait pendant l'inspection, que ces fiches d'actions mères regroupent des fiches d'actions filles. Ces dernières relèvent à la fois d'actions à mener, dans les délais prescrits, à l'occasion de l'entrée en vigueur d'un nouveau référentiel, mais également d'actions que le CNPE doit mettre en place pour se conformer aux référentiels applicables.

Ces dernières actions relèvent donc de traitements d'écarts à la réglementation. Il n'y avait pas de distinction claire et précise entre ces différentes actions, ce qui ne permettait pas d'avoir une vision globale des écarts aux référentiels.

L'ASN vous demandait alors, dans sa lettre de suite CODEP-OLS-2017-007095 du 17 février 2017, de distinguer clairement au sein du recueil local des engagements ce qui relève d'écarts aux référentiels. Plus précisément, le document doit répertorier les fiches d'actions filles qui relèvent d'écarts aux référentiels.

Par courrier du 18 avril 2017 référencé D5160-CLAS/VG-CD 4406412, vous avez répondu que, tel qu'il était élaboré, le document répondait à la DI17 sans plus d'explication et aucune action n'avait été définie. L'ASN vous a réinterrogé par courriel du 3 mai 2017 mais la même réponse a été formulée.

La DI17 indique que le RLE « *permet de clarifier les relations avec l'Autorité de Sécurité Nucléaires en identifiant sans ambiguïté les engagements pris au niveau national et au niveau du CNPE ainsi que les décisions de l'ASN dont les actions associées sont permanentes ou en cours de mise en œuvre* ».

Le RLE, tel qu'il est constitué à ce jour, n'est pas exploitable par l'ASN puisqu'il ne lui permet pas d'identifier les engagements. En effet, les fiches d'actions filles ne sont pas présentées dans le cadre du document. L'ASN réitère donc sa demande.

**Demande A5 : je vous demande de distinguer clairement au sein du recueil local des engagements ce qui relève d'écarts aux référentiels. Plus précisément, le document devra répertorier les fiches d'actions filles qui relèvent d'écarts aux référentiels.**

☺

*Respect de l'article 3.1.8 de la décision modifiée n° 2013-DC-0360 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base*

Le plan d'actions relatif à la conformité du CNPE vis-à-vis de la décision modifiée n° 2013-DC-0360 inclut une action de mise à jour de l'application informatique SIRENe afin de pouvoir respecter l'article 3.1.8 de la décision supra qui impose : « *Pour les mesures de radioactivité, les seuils de décision sont calculés avec des risques de première et de seconde espèces de même probabilité égale à 2,5 %. Le facteur d'élargissement  $k$  pour le calcul des incertitudes élargies est pris égal à 1,96* ».

Depuis 2013, le CNPE ne respecte pas cette prescription et reste dans l'attente de la mise à jour du logiciel par les services centraux EDF à échéance du 31 décembre 2019.

Selon le retour d'expérience dont dispose l'ASN, il s'avère que certains exploitants ont mis en place des fichiers de calculs afin de pouvoir respecter les modes de calculs réglementaires en attendant la mise à jour du logiciel national.

**Demande A6 : je vous demande de mettre en place dans les meilleurs délais des moyens vous permettant de respecter l'article 3.1.8 de la décision modifiée n° 2013-DC-0360 en attendant la mise à jour de votre logiciel national.**

☺

Modification des limites du parc à déchets conventionnels

Dans le cadre de la modification des limites du parc à déchets conventionnels et à échéance du 31 mars 2017 le CNPE devait mettre à jour les fiches d'action incendie (FAI) dédiées à la zone pour intégrer la mise en place d'un dispositif au niveau de l'ouverture du local des déchets dangereux liquides pour éviter l'écoulement de l'eau vers le système SEO. Au cours de l'inspection, les fiches ont été demandées. Les inspecteurs constatent qu'elles n'ont pas été mises à jour sur ce point.

**Demande A7 : je vous demande de mettre à jour, dans les meilleurs délais, les FAI du parc à déchets conventionnels de façon exhaustive, en y faisant notamment figurer le dispositif visant à éviter l'écoulement de l'eau vers le système SEO lors de l'ouverture du local des déchets dangereux liquides.**

☺

**B Demandes de compléments d'information**

Cessation d'activité d'un équipement nécessaire soumis à autorisation : cuves de décontamination du local AL122

En 2017, la visite du local AL122 dans le bâtiment atelier chaud a permis de constater que les cuves de décontamination n'étaient pas correctement consignées dans le cadre de la cessation d'activité de ces dernières, contrairement à ce qui était décrit dans le courrier de cessation d'activité du 23 décembre 2016 référencé D5160-ST/SN-CD4406222. Je vous demandais alors de corriger les défauts de consignation des cuves de décontamination dans le cadre de la lettre de suite CODEP-OLS-2017-007095 du 17 février 2017. Lors de l'inspection du 24 janvier 2018, le contrôle de la fiche d'action relative à la consignation des cuves ne fait pas état de la consignation électrique, contrairement à ce qui était annoncé dans votre courrier du 18 avril 2017 D5160-CLAS/VG-CD4406412.

**Demande B1 : je vous demande de me transmettre le mode de preuve permettant de justifier de la consignation électrique effective des cuves de décontamination du local AL122. Si la consignation n'a finalement toujours pas été effectuée, je vous demande de l'exécuter dans les meilleurs délais.**

☺

Proportion des constats remontés par des prestataires

La pertinence de l'organisation du PAC se base notamment sur les remontées terrain et leur efficacité. La base répertoriant l'ensemble des constats n'est cependant pas ouverte directement aux prestataires qui réalisent une grande partie des activités du CNPE. Interrogés sur les moyens mis en place afin de récupérer les constats issus de prestataires, vos représentants ont expliqué aux inspecteurs que la remontée terrain des prestataires s'effectuait par les canaux suivants :

- la surveillance EDF ;
- les fiches mises à disposition des prestataires lors de la remise du dossier chantier.

Vos représentants ont également expliqué qu'en 2017, une trame relative aux débriefings d'activité a été mise en place et permettait également de détecter d'éventuels constats à capitaliser.

Cependant, lors de l'inspection, vos représentants n'ont pas pu communiquer la proportion de constats terrain issus de prestataires utilisés dans le cadre du PAC afin d'illustrer si les actions précitées sont suffisantes et pertinentes.

**Demande B2 : je vous demande de me transmettre la proportion de constats terrain issus des prestataires. Vous ferez votre propre analyse de la situation et statuerez sur la suffisance des actions mises en place afin de collecter de façon pertinente les constats issus du terrain au regard de la proportion des activités réalisées par des prestataires et le personnel EDF.**

☺

Définition exacte des contrôles 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> niveaux des activités

Une activité réalisée sur le CNPE doit faire l'objet d'un contrôle dit de « premier niveau » pour pouvoir être validée et permettre l'autorisation des changements d'état du réacteur. Après le changement d'état, un contrôle dit de « second niveau » est effectué. Cependant, interrogés sur la définition exacte et les modalités pratiques des deux types de contrôle, vos représentants n'ont pas pu formuler clairement une réponse sur le sujet et n'ont pas pu retrouver de notes internes présentant des définitions.

**Demande B3 : je vous demande de m'indiquer précisément les actions effectuées lors des contrôles dits « premier et deuxième niveaux » sur les activités concernant notamment les équipements importants pour la sûreté. Vous préciserez les points contrôlés, les moyens employés, les qualifications des personnes en charge de ces contrôles et quels sont les délais de réalisation de ces contrôles suite à l'activité. Si aucun document interne ne permet de définir précisément en quoi consistent les contrôles dits de premier et second niveaux, je vous demande de prendre des actions pour inscrire leur définition dans vos documents internes afin de préciser les actions à engager dans le cadre de ce type de contrôle auprès des intervenants du CNPE.**

☺

Evènement du 16 octobre 2017 : nouvel indicage de la télécopie d'autorisation de passage au-dessus de 110°C suite à une erreur qualité

Dans le cadre de la transmission à l'ASN du dossier réglementaire pour le passage à 110°C du réacteur n° 2 en 2017, le CNPE indique dans le dossier indice 1 que l'activité relative au contrôle 5 cycles de la soupape isolement et détecteur 2RCP018VP prévue au dossier de présentation des travaux est conforme. Cependant, l'ordre de travail a été annulé et l'activité non réalisée. L'indice 2 du dossier permet au CNPE de rectifier l'erreur et d'expliquer que cette activité n'est finalement pas requise sur l'arrêt 2017 et est validée via un essai de requalification effectué en 2014 lors de l'intégration d'une modification référencée PNXX1721. A posteriori, l'activité a finalement été effectuée dans les délais du référentiel de maintenance.

Le CNPE décide, après confrontation de position entre le service conduite et la filière indépendante de sûreté, de ne pas retenir le caractère significatif de l'évènement ; cependant, l'évènement est notable. Le CNPE a donc ouvert un constat critère 1 (production d'une analyse approfondie) afin de connaître les dysfonctionnements du processus d'annulation des ordres de travail et déterminer comment fiabiliser le contrôle de ce type de document réglementaire transmis à l'ASN.

**Demande B4 : je vous demande de me transmettre l'analyse approfondie qui sera effectuée sur l'évènement du 16 octobre 2017 et les actions associées seront accompagnées de leur échéance de réalisation.**

☺

## C Observations

**C1** – Dans le cadre de l’inspection menée en 2017 sur le thème management de la sûreté, l’ASN vous demandait de mettre en place une organisation permettant de vous assurer que les actions relatives à l’application des prescriptions réglementaires résultant de demandes de l’ASN, soient suivies en tant qu’engagements et non actions de progrès. Vous avez alors indiqué dans le cadre de votre courrier du 23 mai 2017 référencé D5160-CLAS/VG-CD 44064769 qu’un rappel aux correspondants relations ASN avait été fait le 5 mai 2017. Le support relatif au rappel a été transmis et met en évidence que les engagements ne sont définis qu’au regard de la réglementation sûreté. Or à ce jour, la réglementation vous impose une approche intégrée relative aux exigences définies et peut alors concerner la réglementation relative à l’environnement, à la protection des travailleurs. Il faut donc également que le site prenne des engagements suite à des non-conformités sur les décisions réglementaires concernant également les domaines de l’environnement, la radioprotection, le transport, etc...

**C2** – Suite à l’inspection menée en 2017 sur le thème management de la sûreté, le CNPE devait mettre à jour la revue de conformité relative à la décision ASN « incendie » n° 2014-DC-0417 et communiquer à l’ASN le plan d’actions associé. Le plan d’actions a été transmis par courrier du 28 septembre 2017 référencé D5160-SSQ/VG-CD 4406649. Afin que le site puisse se conformer à l’article 2.4.2 de la décision précitée, il doit notamment se mettre en relation avec les services centraux EDF (CNEPE) afin de garantir la présence de câble de classe C1 au sein des bâtiments hors îlots. Les représentants ont expliqué prendre une échéance à décembre 2018 pour questionner les services centraux mais également mettre à jour les études incendie et mettre en œuvre les éventuelles actions nécessaires pour se mettre en conformité. L’ASN note donc cette précision apportée lors de l’inspection.

**C3** – L’ASN note de façon positive la mise en place des analyses de tendances des constats terrain via un outil d’aide au pilote du PAC qui permet de faire ressortir les points forts et faibles sur des thématiques ciblées.

**C4** – Les documents qualité encadrant le processus de maîtrise des changements d’état inspectés par sondage étaient rigoureusement renseignés et permettait d’apprécier les décisions prises par le CNPE lors des phases de changement d’état.

∞

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.

Le Chef de la division d’Orléans  
p.i. Christian RON, adjoint au chef de la division

Signé par Pierre BOQUEL