

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2019-008822

Orléans, le 20 février 2019

Monsieur le Directeur du Centre nucléaire de Production  
d'Electricité de SAINT-LAURENT-DES-EAUX  
BP 42  
41220 SAINT-LAURENT-NOUAN

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base.  
CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux, INB n° 100  
Inspection n° INSSN-OLS-2019-0630 du 31 janvier 2019.  
« Management de sûreté »

**Références :**

- [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) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en références, une inspection a eu lieu le 31 janvier 2019 au CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux sur le thème « Management de sûreté ».

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

**Synthèse de l'inspection**

L'inspection en objet concernait le thème « management de sûreté ». Les inspecteurs ont effectué, par sondage, un examen de confrontations entre le service conduite (CE – chef d'exploitation) et la filière indépendante de sûreté (FIS), de gammes d'essais périodiques, de la liste des éléments importants pour la protection (EIP) et leurs exigences définies ainsi que de la bonne réalisation des actions de progrès ou engagements. Cette inspection a aussi permis au CNPE de présenter aux inspecteurs les modes de gestion des anomalies organisationnelles ou matérielles. Au vu de cet examen, il ressort que pour la majorité des événements ayant donné lieu à une confrontation entre le CE et la FIS, les deux parties sont en accord. Cependant, en cas de désaccord entre le CE et la FIS, les arbitrages de la direction sont très majoritairement rendus en faveur du CE, ce qui interroge sur l'importance donnée à la FIS par la direction.

Les essais périodiques examinés n'ont pas révélé d'écart au référentiel.

Pour les quelques EIP sélectionnés par les inspecteurs, vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter leurs exigences définies. Les inspecteurs s'interrogent donc sur la gestion des écarts dans la mesure où elle repose réglementairement, selon l'arrêté [2], sur les exigences définies des EIP. Les inspecteurs ont toutefois noté les améliorations mises en place dans l'analyse des anomalies, notamment à travers les différentes revues régulières.



## A. Demandes d'actions correctives

### EIP et exigences définies

L'arrêté [2] dispose en son article 2.5.1 que « *l'exploitant identifie les éléments importants pour la protection, les exigences définies afférentes et en tient la liste à jour* ».

Le CNPE dispose d'une liste d'EIP. Cette liste contient, pour chaque équipement identifié, son repère fonctionnel ainsi que son classement mécanique, électrique et au séisme. Cependant, elle ne permet pas d'identifier directement les exigences définies.

Parmi les équipements de la liste des EIP, les inspecteurs ont choisi par sondage la bache 2SAR002BA pour laquelle ils ont souhaité connaître les exigences définies et notamment le volume et la pression minimale nécessaire pour que cette bache assure sa fonction.

Vos représentants ont indiqué que la liste des documents portant les exigences définies était disponible dans l'outil informatique « EAM ». Les inspecteurs ont noté que cette liste n'était pas exhaustive puisque qu'il manquait, a minima, l'arrêté ministériel du 20 novembre 2017 relatif au suivi en service des équipements sous pression et des récipients à pression simples et le dossier système élémentaire de la bache. Il s'avère ainsi impossible de connaître les exigences définies sans ouvrir l'ensemble des documents.

En définitive, les exigences définies relatives au volume et à la pression minimale nécessaires dans la bache pour qu'elle assure sa fonction n'ont pas pu être présentées aux inspecteurs.

Les inspecteurs ont également souhaité savoir ce que le critère de « fermeture » sous séisme signifiait, notamment en termes d'étanchéité des vannes. Il s'avère qu'aucun critère d'étanchéité n'est défini ce qui ne permet pas de qualifier correctement le critère de fermeture.

Ces exemples montrent bien la nécessité d'identifier des exigences définies claires qui soient opérationnelles et mesurables afin que l'exploitant puisse déterminer sans ambiguïté si la fonction de l'équipement répond aux objectifs présents dans la démonstration de sûreté. Ainsi, il ressort de cet examen que les exigences définies des EIP ne sont pas identifiées tel que prescrit par l'arrêté [2] pourtant applicable depuis juillet 2013.

**Demande A1 : je vous demande d'identifier les exigences définies des EIP tel que prescrit par l'article 2.5.1 de l'arrêté [2].**



Confrontation service conduite/ service sûreté qualité et arbitrage

Tout au long de l'année, des événements sûreté sont détectés par le CNPE et font l'objet d'une caractérisation, d'une analyse et d'une mise en place d'actions. Un certain nombre d'entre eux, plus notable, nécessite 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 estimer, dans un premier temps, si les événements relèvent d'un caractère significatif ou non au sens de l'article 1.3 de l'arrêté [2]. Le caractère significatif d'un événement 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 2018, sur le CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux, 42 événements ont fait l'objet d'un arbitrage par la direction. Sur ces 42 événements, 17 ont abouti à un désaccord entre le positionnement du service conduite et celui de la FIS dont les arbitrages de la direction ont conduit à 5 reprises au suivi de la FIS. Ces chiffres peuvent interroger sur l'importance donnée à la FIS par la direction.

Par sondage, certains arbitrages qui n'aboutissaient pas au suivi de la FIS ont été analysés par l'ASN lors de la présente inspection. Ces arbitrages ont notamment concerné les événements suivants :

- le 24 avril 2018 : « vibrations non-conformes sur 2RCV003PO » ;
- le 12 juin 2018 : « température de 2RCV200MT supérieure à 80°C » ;
- le 22 juin 2018 : « perte des balises mobiles dans le BR à 20m avec l'événement KRT6 présent » ;
- le 25 juin 2018 : « apparition de l'alarme 2RGL402AA suite à réduction de charge pendant l'EPC GRE020 » ;
- le 05 juillet 2018 : « fuite raccord banjo de 1RRA115VP ayant nécessité de provoquer un événement de groupe 1 ».

Pour ces cinq événements examinés, la FIS proposait la déclaration d'événements significatifs. La direction a cependant tranché pour la non déclaration d'événements significatifs, en s'appuyant sur des justifications techniques. L'ensemble des événements a fait l'objet d'analyses par les métiers concernés, pour permettre, a minima, un positionnement de la direction. Certains événements ont finalement abouti à une analyse simplifiée d'événement, censée permettre l'identification des causes profondes pour en tirer le retour d'expérience.

L'examen de certaines analyses simplifiées d'événement, notamment celle concernant les vibrations non-conformes sur la pompe 2RCV003PO (événement du 24 avril 2018), a montré que les différentes interventions sur la pompe n'ont traité que les conséquences apparentes des anomalies rencontrées (perte de graisse, changement d'accouplement), sans que les causes réelles profondes ne soient identifiées ni traitées (mauvais montage, défaut d'alignement).

L'analyse, par le métier concerné, de l'événement du 24 avril 2018 relatif aux vibrations non conformes sur la pompe 2RCV003PO conclut à une origine matérielle. Les inspecteurs considèrent que les adaptations des fixations réalisées lors de l'installation de la pompe en 2015, et le défaut d'alignement découvert en 2018 peuvent être à l'origine des dégradations de l'accouplement et des pertes de graisse ayant abouti à l'augmentation des vibrations de la pompe. Ainsi il ne peut être exclu que l'origine de l'événement soit humaine et non matérielle. Les inspecteurs estiment donc que cet événement nécessite d'être réexaminé lors de la réunion de ré-arbitrage à froid des événements de 2018.

**Demande A2 : je vous demande de mettre en place l'organisation nécessaire pour identifier et analyser systématiquement les causes profondes des anomalies rencontrées sur vos EIP.**

**Demande A3 : je vous demande de procéder au ré-arbitrage à froid de l'événement du 24 avril 2018 relatif aux vibrations non-conformes sur la pompe 2RCV003PO.**

∞

### Essais périodiques

L'article 2.5.1 de l'arrêté [2] précise que les EIP doivent notamment faire l'objet d'essais permettant de maintenir la pérennité de leur qualification. A ce titre, le CNPE réalise des essais périodiques (EP) sur les matériels. Les inspecteurs ont consulté les derniers rapports des EP suivants :

- EP DVN 020 « contrôle des files iodes DVN » ;
- EP DEL bimestriel ;
- vérification du débit circulant dans les échangeurs RRI/EAS et étanchéité de l'échangeur ;
- EP JPP/JPD 1 cycle ;
- EP LHT 1 an à 100% sur banc de charge et 2 mois ;
- EP PTR 010 hebdomadaire.

Les inspecteur n'ont pas relevé d'écart dans les rapports d'EP et soulignent la qualité de remplissage de ces rapports.

Un échange a eu lieu concernant l'EP DVN020, qui a fait l'objet d'un événement significatif générique au cours de l'année 2018 en raison d'une incohérence entre la règle d'EP et la gamme à suivre pour sa réalisation sur le terrain. Cette gamme d'EP a donc fait l'objet d'une mise à jour pour décliner correctement la règle d'EP, mais cette dernière a ajouté une exigence de coupure du circuit d'air comprimé de travail (SAT) pour la réalisation de l'EP alors que ce n'est pas explicitement requis dans la règle d'essai. Le CNPE de Dampierre-en-Burly a connu des difficultés pour réaliser cet EP avec la gamme mise à jour et une configuration particulière, justifiée techniquement, a ainsi été mise en place pour pouvoir respecter les critères de l'EP.

Cet EP qui doit être joué tous les ans, n'a pas encore été réalisé sur le CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux avec la gamme mise à jour. Les inspecteurs notent que la justification technique présentée concerne uniquement le CNPE de Dampierre-en-Burly. Aussi, les inspecteurs vous invitent à porter une attention particulière lors de la prochaine réalisation de cet EP avec la gamme mise à jour. Si les critères d'EP ne sont pas conformes et vous amènent à mettre en place une configuration particulière, cette dernière devra être spécifiquement justifiée et la justification fournie pour le CNPE de Dampierre-en-Burly ne pourra pas être valorisée en l'état sans adaptation à la situation précise du CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux.

**Demande A4 : je vous demande de réaliser une justification spécifique à la configuration que vous mettrez en place, en cas de difficulté à respecter les critères d'EP, lors de la prochaine réalisation de l'EP DVN020. Vous me transmettez la gamme d'EP complétée et, le cas échéant, la justification associée.**

∞

## **B. Demande d'informations complémentaires**

Sans objet

∞

## **C. Observations**

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

C.1 L'examen par les inspecteurs de l'événement du 25 juin 2018 concernant l'apparition de l'alarme 2RGL402AA suite à réduction de charge pendant l'EPC GRE020 révèle que ce dernier relève d'un événement significatif au sens de l'arrêté [2] en application stricte des spécifications techniques d'exploitation (STE). Cependant, l'analyse technique de vos services centraux ainsi que le document justificatif des STE précisent que l'atteinte de la limite très basse d'insertion du groupe R, aboutissant à l'apparition de l'alarme 2RGL402AA, peut avoir lieu lors d'un transitoire de baisse de charge rapide, si elle ne dépasse pas quelques minutes. Cette justification est recevable et vos STE mériteraient d'être complétées sur ce point.

### *Suivi des engagements et actions de progrès*

C.2 Dans les courriers de réponses à des inspections de l'ASN ou dans les comptes rendus d'événements significatifs notamment, le CNPE définit des actions curatives ou correctives pour lesquelles il prend des actions de progrès ou des engagements envers l'ASN qui permettent de suivre l'avancée des actions et les délais associés. Les inspecteurs ont ainsi contrôlé par sondage la bonne réalisation d'une dizaine d'actions de progrès et d'engagements pris par le CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux.

Il ressort de ce contrôle que les actions sont globalement bien suivies et réalisées dans les délais annoncés. Les inspecteurs ont toutefois noté que l'action relative à la détection incendie dans le cadre de la modification des limites du parc à déchets conventionnels a été clôturée sans que l'action ne soit mise en place. L'organisation mise en place a toutefois permis de détecter cette erreur et une autre action a été ouverte pour en assurer la traçabilité. L'échéance de cette action était fixée au 31 décembre 2018. Un courrier du 24 janvier 2019 informe l'ASN du report de l'échéance au 15 juin 2019 en raison du fait que le bâtiment n'est pas encore exploité. Ces éléments peuvent justifier le dépassement du délai initial. Cependant, s'agissant d'un engagement auprès de l'ASN, le courrier de report d'échéance de cette action aurait dû être envoyé à l'ASN avant l'échéance initiale.

∞

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

Signée par : Alexandre HOULÉ