

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2015-022628

Orléans, le 12 juin 2015

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-des-Eaux – INB n° 100
Inspection n° INSSN-OLS-2015-0295 du 11 mai 2015
« Suivi en service des ESPN soumis à l'arrêté du 12 décembre 2005 »

Réf. : [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-21 et suivants et L.596-1 et L.557-46
[2] Arrêté du 12 décembre 2005 relatif aux équipements sous pression nucléaires
[3] Courrier CODEP-OLS-2013-064508 du 31 décembre 2013 – Inspection du 22/10/2013

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 11 mai 2015 au CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux sur le thème « Suivi en service des ESPN soumis à l'arrêté du 12 décembre 2005 ».

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 avait pour thème « Suivi en service des ESPN soumis à l'arrêté du 12 décembre 2005 ». Les inspecteurs ont d'abord effectué un récolement des actions faisant suite à l'inspection du 22 octobre 2013. Puis ils ont effectué un contrôle par sondage, documentaire et in situ, de l'application des annexes 5 et 6 de l'arrêté en référence [2].

Au vu de cet examen, il ressort que le CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux a globalement bien pris en compte les remarques faites lors de l'inspection de 2013. De plus, les équipements sous pression nucléaires examinés ne présentent pas d'écart documentaire et, globalement, peu de dégradations matérielles. Toutefois, les inspecteurs ont constaté que l'organisation du site en matière d'application de l'annexe 5 de l'arrêté [2] était à revoir sur un nombre limité de points.

A. Demands d'actions correctives

Liste des ESPN – Identification des équipements

Article 5 de l'arrêté [2] : « *L'exploitant d'une installation nucléaire de base dresse la liste des équipements sous pression nucléaires utilisés dans l'installation.* »

Malgré les explications que les inspecteurs de l'ASN en charge du contrôle des équipements sous pression nucléaires vous avaient apportées le 22 octobre 2013 et malgré la demande A3 formulée dans le courrier [3], vous considériez que les constats des inspecteurs « *ne relevaient pas d'une situation d'écart avéré* ». Vous nous aviez indiqué n'engager aucune action corrective.

Toutefois, le 11 mai 2015, les inspecteurs ont constaté que vous aviez, depuis, introduit une colonne « *n° identification* » dans votre liste des ESPN. Cette modification est de nature à permettre de lever l'écart que l'ASN a continué de considérer comme tel.

Cependant, dans la case correspondante, certains équipements non soumis aux annexes 5 et 6 de l'arrêté [2], possèdent la mention « *sans objet – pas suivi en exploitation* » (1 et 2 RCV 003 RF, PTR 001 RF, etc. ...). Or, je vous rappelle que la liste demandée à l'article 5 de l'arrêté [1] concerne tous les ESPN et pas seulement ceux soumis aux annexes 5 et 6.

Demande A1 : je vous demande de rechercher les numéros d'identification de ces équipements lors de leur prochain acte de maintenance (dans votre documentation et in situ). Si ces numéros demeurent introuvables, vous le noterez plus explicitement dans votre liste des ESPN.

∞

Inspections périodiques d'ESPN

Annexe 5 de l'arrêté [1] :

3. 2. *L'inspection périodique est réalisée sous la responsabilité de l'exploitant par une personne compétente apte à reconnaître les défauts et dégradations susceptibles d'être rencontrés et à en apprécier la gravité. Le préfet peut récuser la personne ayant procédé à l'inspection périodique s'il estime qu'elle ne satisfait pas à ces conditions. La récusation est notifiée à l'intéressé et à l'exploitant.*

[...]3. 5. *L'inspection périodique donne lieu à l'établissement d'un compte rendu mentionnant les dates et les résultats des opérations effectuées. Ce compte rendu est signé par la personne qui a procédé à l'inspection périodique et par l'exploitant. Dans le cas où l'inspection périodique met en évidence une altération du niveau de sécurité d'un équipement, la remise en service de cet équipement est subordonnée au résultat favorable d'une nouvelle inspection périodique réalisée dans les mêmes conditions mais dont la portée peut être limitée aux seules parties concernées par cette altération.*

Les inspecteurs ont constaté que la trame de référence d'une inspection périodique (IP) d'un ESPN (note technique n° 6120) ne laissait à la « *personne compétente* » que le choix entre les deux alternatives suivantes (cadre n° 11 : « *Décision de la personne compétente* ») :

- « *sans réserve pour prononcer l'inspection périodique de l'ESPN* » ;
- « *non-conformité à traiter pour prononcer l'inspection périodique de l'ESPN* ».

Ainsi, suivant cette trame, la personne compétente n'a que le choix de se prononcer positivement sur le résultat de l'IP et n'a pas l'opportunité de se prononcer défavorablement. Sa marge de manœuvre est réduite au choix d'émettre ou non des réserves à la prononciation de l'IP.

Je vous rappelle que le but d'une IP est de contrôler ponctuellement si le niveau de sécurité d'un équipement est altéré.

- Dans le cas où le niveau de sécurité serait altéré, l'IP doit faire l'objet d'un compte rendu dont la conclusion ne pourra être que défavorable. De plus, l'arrêté [2] prévoit que la remise en service de cet équipement doit être subordonnée au résultat favorable d'une nouvelle IP (réalisée dans les mêmes conditions, mais dont la portée peut être limitée aux seules parties concernées par cette altération). Cette nouvelle IP doit faire l'objet de son propre compte rendu dans lequel la personne compétente se prononce uniquement sur les éléments qu'elle a vu lors de cette seconde inspection périodique.
- Dans le cas contraire, la personne compétente a toute latitude pour émettre des observations mais celles-ci ne doivent pas constituer des réserves à la prononciation de l'IP. En effet, il appartient à l'exploitant de prendre en compte ces observations dans le programme des opérations d'entretien et de surveillance de l'équipement concerné.

J'appelle votre attention sur le fait qu'il ne s'agit pas là d'une exigence purement administrative mais d'une exigence permettant de clarifier les responsabilités de chacun et en particulier celles de la « personne compétente ». En effet, le rôle de celle-ci n'est pas d'établir des prescriptions techniques ni même d'autoriser la remise en service d'un équipement.

Son rôle se limite à établir un compte rendu traçant ses observations et à dire à un instant T si un équipement est dans un état tel qu'il permet, ou non, sa remise en service en toute sécurité. Le reste des opérations (réparations, autorisation de remises en service, prescriptions techniques, etc.) n'est pas de sa responsabilité mais de celle de l'exploitant.

Demande A2 : je vous demande de modifier votre trame de compte rendu d'inspection périodique afin qu'il permette à la personne compétente de se prononcer défavorablement, le cas échéant.

Demande A3 : je vous demande de modifier vos procédures relatives aux inspections périodiques afin de les rendre conformes au paragraphe 3.5 de l'annexe 5 de l'arrêté du 12 décembre 2005 relatif aux équipements sous pression nucléaires.

∞

Programme des opérations d'entretien et de surveillance

Annexe 5 de l'arrêté [1] :

2. 1. L'exploitant définit et met en œuvre pour chaque équipement sous pression nucléaire un programme des opérations d'entretien et de surveillance. [...]

2. 4. L'exploitant met à jour le programme des opérations d'entretien et de surveillance chaque fois que nécessaire, compte tenu de l'usage effectif des équipements, de leur évolution éventuelle en exploitation, en particulier de celle des propriétés des matériaux et des défauts et dégradations constatés, ainsi que du retour d'expérience et des résultats des requalifications périodiques.

Les inspecteurs ont constaté que, pour chaque ESPN soumis à l'annexe 5 de l'arrêté [1], les programmes des opérations d'entretien et de surveillance (POES) étaient constitués de divers documents soumis chacun à différents modes de révision et d'intégration. On peut citer :

- *les programmes de base d'entretien et de surveillance (PBES)*, rédigés par les services centraux d'EDF. Il existe un PBES rédigé par type d'équipement. Le CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux n'est pas maître de la mise à jour ces documents. Ils sont intégrés dans le système documentaire du CNPE suivant le même processus que les programmes de base de maintenance préventive (PBMP). Par ailleurs, très peu de ces PBES ont été révisés depuis leur rédaction initiale et certains d'entre eux sont complétés par des documents internes (Demande particulière - DP, Disposition transitoire - DT, etc...) dont les versions référencées sont périmées. Vos services ont expliqué aux inspecteurs que les PBES avaient vocation à intégrer le retour d'expérience de l'ensemble du parc électronucléaire d'EDF. Cependant, ces documents n'étant pas mis à jour régulièrement, le retour d'expérience, quand il est pris en compte, passe par d'autres voies ;
- *le « complément local »*, rédigé par le CNPE de Saint-Laurent-des-eaux. Il y a un seul document appelé « complément local » regroupant l'ensemble des ESPN du site pour lesquels des éléments complémentaires doivent être apportés en plus des PBES ;
- *les fiches d'écart (FE)* de votre base de données Sigma relatives à chacun des matériels. En réponse à la demande A7 du courrier [3], vous m'indiquiez que ces fiches d'écart étaient intégrées dans le complément local. Elles vous servent, en outre, à tracer le retour d'expérience à l'échelle locale.

Les inspecteurs considèrent que la multiplication des documents constituant les POES n'est pas propice à leur mise en œuvre. En particulier, ils considèrent que votre choix de reporter les défauts et dégradations constatées ainsi que le retour d'expérience uniquement dans les fiches d'écart Sigma n'est pas favorable à l'élaboration de maintenance préventive ni à l'exploitation du retour d'expérience au niveau local ou national.

Par exemple, le CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux bénéficie d'un retour d'expérience négatif sur l'étanchéité entre la plaque tubulaire et la boîte à eau des échangeurs RRA 002 RF. De ce fait, vos services vont regarder une fois par an s'il y a eu une fuite à cet endroit. Cette opération de surveillance, bien que pertinente, n'est pourtant tracée que de manière très succincte dans la fiche d'écart n° 9802.

Demande A4 : je vous demande d'apporter les évolutions nécessaires à votre organisation pour répondre aux exigences du paragraphe 2 de l'annexe 5 de l'arrêté du 12 décembre 2005 relatif aux équipements sous pression nucléaires. Tels que définis au paragraphe 2.1 de l'annexe 5, ces programmes comprennent les opérations d'entretien et de surveillance nécessaires à maintenir le niveau de sécurité de l'équipement au niveau requis pour la conception. Ces évolutions d'organisation doivent aboutir à l'intégration, dans ces programmes, de toutes les opérations définies par l'intermédiaire d'autres référentiels internes de maintenance tels que les Demandes Particulières (DP), Dispositions Transitoires (DT), traitements d'écarts, etc.

Je vous demande par conséquent d'établir un plan d'action identifiant les différentes étapes d'intégration dans les POES de toutes les opérations d'entretien et de surveillance définies en application de l'ensemble de votre référentiel de maintenance.

J'attire votre attention sur le fait que la requalification périodique des équipements est réalisée sur la base des comptes rendus des opérations d'entretien et de surveillance. A ce titre, l'adéquation aux programmes des comptes rendus de ces opérations doit être examinée par les organismes. L'ASN veillera à ce que les organismes réalisent cet examen sur la base de POES comprenant l'ensemble des opérations d'entretien et de surveillance.

B. Demandes de compléments d'information

Température maximale admissible des échangeurs 1 et 2 RCV 003 RF

Lors du passage à l'indice 4 de la liste des ESPN (réf. D5160-SD-NT-08/5501), vous notez que le « RCV 003 RF-F, n'est plus considéré « chaud » [et] passe de catégorie III à catégorie II, non suivi en exploitation ». Vos services ont expliqué aux inspecteurs qu'il s'agissait de l'intégration de documents écrits par vos services centraux qui aurait permis de fixer la température maximale admissible (TS) de cet équipement.

Par ailleurs, lors de l'examen que vos services ont effectué à la suite de la demande A2 du courrier en référence [3], il a été indiqué que vous n'aviez pas trouvé de dossier descriptif de l'équipement permettant de vérifier la cohérence avec votre liste des ESPN. Or, si dans les trois premiers indices de cette liste, cet équipement était classé en catégorie III, il y a tout lieu de penser, qu'à ce moment-là vous disposiez d'informations vous permettant de le classer ainsi.

Par ailleurs, le classement en catégorie III de ce compartiment serait cohérent avec un constat que l'ASN a déjà fait sur d'autres CNPE du palier 900MW (Tricastin, Chinon B). Sur ces sites, il s'était avéré que le Guide d'Exploitation et d'Entretien (GEE) mentionnait une température de calcul de 121°C. En vertu de la définition de la TS dans le décret n° 99-1046 (vous aviez vous-même acté cette définition dans le cadre de votre réponse à la demande A2 du courrier en référence [3]), pour les équipements construits selon le décret du 2 avril 1926, c'est la température de calcul qui doit être prise comme TS quand elle est connue.

C'est pourquoi les inspecteurs s'interrogent sur la température maximale admissible à retenir pour le faisceau des échangeurs 1 et 2 RCV 003 RF du CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux.

Demande B1 : je vous demande de m'indiquer sur la base de quel document vous aviez initialement classé les faisceaux des échangeurs RCV 003 RV en catégorie III.

Je vous demande de rechercher l'ensemble des données de conception et de fabrication dont vous disposez et vous permettant de vous prononcer sur la température maximale admissible à retenir pour le faisceau des échangeurs 1 et 2 RCV 003 RF du CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux. Vous me transmettez ces documents et vous vous positionnez sur la TS et la catégorie à retenir pour ces équipements.

☺

Etat de l'échangeur 1 RCV 003 RF

Les inspecteurs ont constaté que la peinture sur l'échangeur 1 RCV 003 RF comportait des rayures accompagnées de très légères traces d'oxydation.

Demande B2 : je vous demande de m'indiquer si vous considérez les traces observées par les inspecteurs comme des écarts matériels devant faire l'objet de mesure corrective et/ou préventive (remise en peinture).

☺

Prochaine requalification périodique de l'échangeur 1 RCV 001 EX

Les inspecteurs ont constaté que la prochaine requalification périodique de l'échangeur 1 RCV 001 EX était programmée lors de la visite partielle prévue en 2017. Or, vu d'aujourd'hui, l'arrêt de ce réacteur est programmé seulement deux semaines avant la date limite de requalification périodique compte tenu des dates des dernières épreuves hydrauliques.

J'appelle votre attention sur le fait que lors de la mise à l'arrêt du réacteur cet échangeur ne peut pas être mis immédiatement hors service. De plus, je vous rappelle que cet équipement ne pourra être maintenu en service après la butée réglementaire.

Demande B2 : je vous demande de m'indiquer votre stratégie concernant la planification de cette activité. Allez-vous anticiper cette requalification ou alors allez-vous sécuriser l'activité en 2017 ?

☺

C. Observation

C1 : Dans le compte rendu d'IP de l'évaporateur 9 TEU 001 EV datant du 15 février 2013 (vérification interne/externe effectuée le 11 février 2013), la personne compétente indique en observation « *Programmer la prochaine inspection sous 12 mois* » et « *Prochaine inspection périodique avant le 11/02/2014* ».

Or, pour l'année 2014, les inspecteurs ont constaté dans votre base de données que la mise hors pression pour l'IP suivante a eu lieu le 23 février 2014. Bien que cela ne soit pas contraire à la réglementation (qui demande une IP tous les 40 mois), vous étiez en écart avec le délai que vous vous étiez vous-même donné sans justification intermédiaire.

☺

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).

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 : Rémy ZMYSLONY