

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2017-049973

Orléans, le 11 décembre 2017

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de CHINON
BP 80
37420 AVOINE

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Chinon - INB n° 107-132
Inspection n° INSSN-OLS-2017-0089 du 27 juillet 2017
« Thème transverse de suivi des ESPN-ESP »

Réf. : Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
Code de l'environnement, notamment son chapitre VII du titre V du livre V et L 593-33

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 27 juillet 2017 au CNPE de Chinon sur le thème « Thème transverse de suivi des ESPN-ESP ».

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 « Thème transverse de suivi des ESPN et des ESP », lors de laquelle les inspecteurs ont principalement examiné :

- les règles d'ouverture des fiches de suivi des indications (FSI) et des dossiers de traitement des écarts (DTE) ;
- des indicateurs relatifs aux ESPN et ESP : taux de bouchage des faisceaux tubulaires ; conditions de conservation à l'arrêt ; communication au service d'inspection reconnu des défauts de fonctionnement ; nombre de fiches de constat (FC), d'écart (FE), d'anomalie (FA) et de non-conformité (FNC) ; nombre d'événements significatifs associés aux ESPN et ESP ;
- la prise en compte du retour d'expérience des autres sites sur les ESPN et les ESP (via les fiches de retour d'expérience - FIREX) ;
- le bilan de l'épreuve hydraulique du circuit primaire principal (EH CPP) du réacteur n° 2 en 2016 ;
- l'organisation relative à la gestion et à l'archivage des documents ESPN et ESP.

.../...

Les inspecteurs ont également effectué une visite de terrain dans la salle des machines du réacteur n° 1, en ciblant les équipements suivants :

- le compensateur de dilatation 1 GSS 003 ZD (examen de la pièce défectueuse et de la pièce de rechange) ;
- les dispositifs de supportage des tuyauteries 1 APP 003 et 004 TY (contrôles de conformité aux plans) ;
- un coude de la tuyauterie 1 GCT CEX TY située à l'intérieur du condenseur (vérification de la réalisation des contrôles par ressuage et par ultrasons, de la préparation de surface et des réparations des soudures) ;
- le dégazeur 1 STR 001 DZ (remplacements des plots de la calandre pour cause de fuites).

Au vu de cet examen, les inspecteurs n'ont pas constaté d'écart majeur à la réglementation mais ont détecté que le site pouvait progresser en termes de formalisation de sa gestion documentaire, d'exploitation du retour d'expérience du parc sur les ESPN et les ESP, d'application des dispositions de gestion du risque FME et qu'il devait veiller à la bonne mise en œuvre des mesures de surveillance renforcée des entreprises concernées.



A. Demandes d'actions correctives

Gestion des documents ESPN et ESP

Lors de l'inspection, il a été précisé aux inspecteurs que « *les documents de l'ECM font foi* », en voulant signifier que les documents numériques disponibles sur l'ECM prévalent sur les documents papier. Or, vos personnels n'ont pas été en mesure de présenter en inspection une note d'organisation (de gestion documentaire par exemple) qui mentionne clairement et explicitement cette hiérarchisation documentaire.

Après l'inspection, vous avez envoyé par courriel le 02 août 2017 les extraits suivants de votre note référencée NR/D5170NR002 « Gestion et utilisation des documents » :

- « *[La documentation de référence] comprend l'ensemble des documents nécessaires à l'exploitation des installations et au bon fonctionnement de l'Unité. Elle comprend obligatoirement tous les documents applicables au CNPE concourant à la sûreté ou à la disponibilité des installations. [...] La Documentation de Référence est gérée par la Section Documentation avec l'outil de gestion ECM.* » (paragraphe 6.1, page 7 sur 30) ;
- « *L'ECM est l'outil informatique de gestion de la Documentation de Référence des entités de production et d'ingénierie du nucléaire dont le CNPE de Chinon. Il permet de mettre à disposition des utilisateurs des documents applicables et/ou conformes à exécution.* » (paragraphe 6.2, page 8 sur 30).

Pour les inspecteurs, ces extraits expliquent certes que votre outil de gestion documentaire est l'ECM, que votre outil ECM met à disposition les documents applicables et/ou bons pour exécution, que votre « documentation de référence » est disponible sur l'ECM et que votre « documentation de référence » est constituée des documents nécessaires à l'exploitation de vos installations et de vos documents applicables concourant à la sûreté ou à la disponibilité de vos installations mais ces extraits n'affirment pas pour autant explicitement que les documents qui sont numérisés et mis sur l'ECM prévalent sur les versions papier disponibles sur le terrain.

Votre note référencée NR/D5170NR002 ne garantit d'ailleurs pas non plus l'exhaustivité des documents numérisés par rapport aux documents en version papier.

Demande A1 : je vous demande de formaliser explicitement l'organisation retenue par votre site pour la gestion de la documentation de référence, qu'elle soit locale ou nationale.

Cette formalisation devra a minima :

- préciser la hiérarchie des documents disponibles sur l'ECM au regard des versions papier disponibles sur le terrain ;
- veiller à l'exhaustivité des documents numérisés par rapport aux documents d'origine en version papier dès lors que l'ECM reste l'outil de gestion de la documentation de référence.

Vous vous assurez, par ailleurs, que ne sont utilisés par l'ensemble des acteurs que les documents de référence identifiés comme tels.

∞

FIREX sur les ESPN et ESP

Dans le cadre de l'examen des actions prises suite à la réception de fiches de retour d'expérience (FIREX) sur les ESPN et ESP, les inspecteurs ont noté que plusieurs événements (par exemple l'événement sur l'équipement 3 APP 065 VV à Paluel) n'étaient pas traités au motif que l'équipement concerné n'est pas soumis à des inspections périodiques imposées par la réglementation et qu'une fuite serait détectée préalablement à sa rupture. Les inspecteurs considèrent que ces arguments ne sont pas acceptables. En effet, la réglementation stipule que l'exploitant est responsable de l'entretien, de la surveillance et des réparations nécessaires au maintien du niveau de sécurité de l'équipement qu'il exploite. A ce titre, le retour d'expérience ne doit pas concerner que les équipements « soumis ».

Par ailleurs, la maintenance réalisée par l'exploitant sur ces équipements doit permettre d'anticiper leur dégradation. L'apparition d'une fuite révèle un état déjà dégradé de l'équipement.

Sur ce point, les inspecteurs ont comptabilisé 53 FIREX que vous avez caractérisées « sans impact Chinon » (avec pour seule justification dans votre tableau des FIREX le motif « Tuyauterie non soumise ») sur 60 FIREX que vous avez reçues.

Demande A2 : je vous demande de prendre des dispositions pour que le retour d'expérience issu du parc des installations d'EDF sur les ESPN et les ESP soit correctement exploité.

Une observation C1 concernant les FIREX vous a par ailleurs été formulée.

∞

Respect des règles de gestion du risque FME avant tout accès à l'intérieur du condenseur

Les inspecteurs ont procédé à des vérifications des contrôles non destructifs et des réparations effectués sur les soudures de la tuyauterie 1 GCT CEX TY. Au moment de leur contrôle, les intervenants d'une entreprise spécialisée en robinetterie étaient en cours d'intervention à l'intérieur du condenseur. Comme il avait été précisé aux inspecteurs que toute entrée dans le condenseur était considérée à risque « Foreign Material Exclusion » élevé (FME, risque d'intrusion de corps migrants dans les circuits), les inspecteurs ont vérifié les conditions d'intervention de l'entreprise déjà présente à l'intérieur du condenseur.

Les inspecteurs ont constaté que l'un des trois intervenants présents à l'intérieur du condenseur ne disposait pas de jugulaire sur son casque, que le surveillant de capacité ne tenait pas de fiche d'inventaire des matériels rentrés dans le condenseur et que le surveillant n'était pas non plus capable de restituer le badge de l'un des trois intervenants (la procédure prévoyant que le surveillant conserve les badges des intervenants avant leur entrée dans le condenseur).

L'ASN rappelle que ce type d'entreprise, spécialiste des activités de robinetterie, réalise la majorité des interventions dans des capacités ou sur des tuyauteries ouvertes, ce qui rend d'autant plus nécessaire sa bonne application des règles associées au risque FME.

Demande A3 : je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour que les règles de gestion du risque FME soient correctement appliquées, en particulier par les entreprises spécialistes de chaudronnerie et de robinetterie.

∞

Repérage des dispositifs de supportage

Lors de la visite dans la salle des machines du réacteur n° 1, les inspecteurs ont été amenés à vérifier la conformité aux plans de plusieurs dispositifs de supportage de la tuyauterie 1 APP 003 TY, référencés XG 06, XG 09, XG 11 et XG 14.

Après investigation, les inspecteurs ont constaté que les plans présentés comportaient des erreurs de références des dispositifs de supportage. En effet, les localisations des références XG 09 et XG 14 et les références sur les plans mécaniques étaient inversées (le titre du plan mécanique de XG 11 était en fait celui de XG 06 et inversement).

Malgré ces erreurs sur les plans, les inspecteurs ont pu constater que tous les dispositifs de supportage de la tuyauterie 1 APP 003 TY étaient conformes aux plans et en bon état.

Demande A4 : je vous demande d'établir un bilan global in situ des dispositifs de supportage de vos quatre réacteurs et de prendre les actions appropriées pour tous les dispositifs de supportage que vous constaterez en défaut (mise à jour des plans, mise à jour des cahiers de supportage, mise à jour des dossiers réglementaires).

Vous prendrez une action de progrès afin que l'ASN soit informée de votre bilan et de l'avancement global de vos actions.

∞

B. Demandes de compléments d'information

Stratégies de contrôles techniques sur les activités d'END

Dans le cadre de l'intervention de mesure d'épaisseur sur l'extérieur du tampon du trou d'homme de l'équipement 2 RIS 004 BA, objet de la fiche de constat n° 9381 et de la fiche de suivi d'indication (FSI) n° 16.2.4.0800, les inspecteurs ont examiné le dossier de l'intervention (DSI) de l'activité des contrôles par ultrasons, réalisés par une entreprise prestataire.

Les inspecteurs n'ont constaté la présence, dans ce DSI, que d'un seul point d'arrêt, qui ne porte d'ailleurs que sur la complétude du DSI (point d'arrêt « DSI renseigné »). Aucun point d'arrêt ne porte sur les gestes techniques, en particulier ceux qui sont associés aux phases « Etalonnage », « Exécution » et « Interprétation » du DSI.

Il est à noter que cette entreprise est intervenue en « Cas 1 », avec sa propre documentation.

Les inspecteurs signalent qu'ils ont vérifié les certifications COFREND des intervenants dans le DSI de l'entreprise et ont pu constater que l'exécutant et le surveillant étaient bien tous les deux certifiés « UT niveau 2 ». Les inspecteurs ont également vérifié la qualification de la société à l'aide de la base de données QUALINAT et ont constaté que celle-ci était qualifiée « END Ultrasons » au jour de l'activité (qualifiée jusqu'au 20 septembre 2017) et qu'elle ne faisait l'objet d'aucune défaillance constatée.

Demande B1 : je vous demande de m'indiquer les éléments qui permettent de garantir que les phases « Etalonnage », « Exécution » et « Interprétation » du DSI de l'activité de contrôle par ultrasons, de l'entreprise ayant eu en charge l'activité ci-dessus, ne fassent pas l'objet d'une surveillance particulière de la part d'EDF.

∞

Repérage des dispositifs de supportage

Les inspecteurs ont noté qu'au moins un des contre-écrous installés sur le dispositif de supportage référencé XG 05 de la tuyauterie 1 APP 003 TY n'était engagé que sur la moitié de la tige filetée. En effet, un certain nombre de filets à l'intérieur de ce contre-écrou étaient apparents.

Après l'inspection, vous avez adressé le 2 août 2017 un courriel aux inspecteurs pour apporter les éléments suivants : « *Après recherche des éléments documentaires liés au montage des amortisseurs sur les tuyauteries APP 003 et 004 TY, il n'est pas prévu de contre-écrou lors de leur montage, le freinage des écrous prévu par le constructeur est réalisé par des rondelles GROWER®, les contre-écrous montés ne sont donc pas obligatoires.* »

Vous préconisez à la fin de votre courriel de déposer les contre-écrous en place et de contrôler la présence des rondelles GROWER®.

Demande B2 : je vous demande de rechercher si des situations similaires existent sur l'ensemble de vos quatre réacteurs et de procéder aux remises en conformité nécessaires afin d'avoir une situation matérielle de freinage homogène et conforme aux préconisations du constructeur.

∞

Qualifications des entreprises / Certifications des intervenants

Suite à la visite à l'intérieur du condenseur du réacteur n° 1, objet de la demande A3, les inspecteurs n'ont pas pu vérifier, faute de temps, la qualification de la société qui avait en charge la surveillance de l'accès au condenseur.

Demande B3 : je vous demande de me transmettre les éléments relatifs à la qualification de la société qui avait en charge la surveillance de l'accès au condenseur du réacteur n° 1 le jour de l'inspection.

Les inspecteurs ont également vérifié la qualification de la société ayant en charge les réparations sur l'équipement 1 STR 001 DZ, à l'aide de la base de données QUALINAT, et ont constaté que la société était en surveillance renforcée.

Après l'inspection, dans votre courriel adressé le 02 août 2017, vous avez indiqué aux inspecteurs que votre site avait connaissance de la mise en surveillance renforcée de l'entreprise par vos services centraux UTO.

Demande B4 : je vous demande de m'indiquer quelles dispositions ont été prises pour assurer la surveillance renforcée de cette entreprise prestataire.

Lors de la vérification de la certification COFREND d'un travailleur intérimaire qui intervient pour le compte de la société ayant en charge les réparations sur l'équipement 1 STR 001 DZ (celle faisant l'objet de la demande B5 ci-dessus), les inspecteurs ont noté que l'activité dont il était chargé ne faisait l'objet d'aucun contrôle technique. Un agent de la société a en effet indiqué aux inspecteurs, sans plus de justification, que la case « contrôle technique » prévue dans le modèle du document d'intervention ne serait pas renseignée.

Demande B5 : je vous demande de m'indiquer les raisons qui permettent de garantir que l'activité réalisée par le travailleur intérimaire ne nécessite pas de contrôle technique.

A noter que les autres vérifications de qualifications d'entreprises et de certifications d'intervenants effectuées pendant l'inspection n'ont pas appelé de remarques de la part des inspecteurs.

∞

C. Observations

Réactivité concernant l'ouverture des FIREX

C1 - Les représentants du service d'inspection reconnu (SIR) ont expliqué ne pas ouvrir immédiatement les FIREX, notamment concernant le compensateur de dilatation 1 GSS 003 ZD défectueux, de sorte de ne les ouvrir qu'une fois l'ensemble des éléments collecté. L'ASN vous rappelle que les FIREX peuvent être réindicées, ce qui peut permettre d'ouvrir une première FIREX de façon réactive pour en faire une première communication auprès des autres SIR du parc, puis de la faire évoluer lorsque des éléments complémentaires sont obtenus.

∞

Vieillessement des ESPN et ESP

C2 - Les signes de vieillissement de vos ESPN et de vos ESP, tels que par exemple, la déchirure de la tuyauterie 3 GCT P44 TY en 2016, le compensateur de dilatation 1 GSS 003 ZD défectueux en 2017 ou encore les fuites sur le dégazeur 1 STR 001 DZ qui ont nécessité les remplacements des plots de la calandre, doivent vous rappeler le besoin d'adapter votre organisation, vos suivis et vos moyens de contrôle et de maintenance à l'état réel des installations et notamment en fonction et en proportion de leur vieillissement.

∞

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, de vos 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.

Le Chef de la division d'Orléans

Signé par Pierre BOQUEL