

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2021-005188

Orléans, le 27 janvier 2021

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

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Chinon – INB n° 107  
Inspection n° INSSN-OLS-2020-0691 du 7 janvier 2021  
« Maintenance »

**Réf. :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Arrêté du 7 février 2012 modifié 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 inopinée a eu lieu le 7 janvier 2021 au CNPE de Chinon sur le thème « maintenance ».

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 réalisée le 7 janvier 2021 sur le thème « maintenance » avait pour objectif le contrôle de la mise en place des mesures compensatoires retenues pendant la période des travaux associés au déploiement des modifications des installations référencées PNPP 1679 (relative au renforcement de la chaîne d'instrumentation de niveau de la piscine combustible (BK) et PNPP 1196 (relative à la rénovation du système de détection incendie JDT). Les mesures compensatoires mises en place dans le cadre de la mise en œuvre de la dérogation des règles d'essai « EPC JDT détection incendie » dans la situation « système de ventilation du bâtiment électrique DVL à l'arrêt », ont été également contrôlées.

Il ressort de ces différents contrôles une bonne disponibilité de vos représentants que ce soit sur le terrain ou pour la transmission des documents demandés. Il apparaît également que les mesures compensatoires retenues pour la réalisation des modifications sont gérées de manière satisfaisante.

Des interrogations restent cependant en suspens concernant notamment la réalisation, une semaine avant le début effectif des travaux, de deux analyses de risques distinctes et pas totalement équivalentes pour une même intervention et l'influence possible de la réalisation effective de la modification en fonction des actions de maintenance prévues au planning.

Les inspecteurs ont également relevé quelques anomalies sur le terrain en marge de la thématique maintenance. Ces anomalies concernent tant la radioprotection que le colisage de matériels, de déchets ou encore l'organisation des vestiaires. Elles sont décrites dans la présente lettre.

∞

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

#### *Modification PNPP 1679 renforcement de la chaîne d'instrumentation de niveau de la piscine combustible (BK)*

Lors du déploiement d'une modification des installations faisant l'objet d'une modification temporaire des règles générales d'exploitation (RGE), EDF rédige un plan qualité sûreté (PQS) visant à analyser les conséquences de la période de travaux sur la sûreté des installations. Ce plan est disponible en salle de commande. Il permet d'identifier et de suivre la prise en compte des mesures et dispositions préalables à l'intervention et les mesures compensatoires à mettre en place lors de la réalisation des travaux du fait de leur impact sur les installations.

Pour la modification PNPP 1679, le PQS reprend les mesures compensatoires prévues dans le dossier de demande d'autorisation transmis à l'ASN, notamment l'interdiction de certaines actions, comme la manutention du combustible ou les mouvements d'eau de la piscine BK, et de certaines opérations de maintenance afin de sécuriser les activités à risque pour la sûreté ainsi que la disponibilité de matériel requis lors des travaux de modification. Le « top accord » autorisant le démarrage des travaux est donné par le chef d'exploitation (CE) après qu'il se soit assuré de la mise en place effective des différentes dispositions compensatoires.

La modification PNPP 1679 a déjà été réalisée sur d'autres centres nucléaires de production d'électricité (CNPE). Ils ont fait part de leur retour d'expérience visant à améliorer la sûreté des installations au cours de son déploiement. Ces retours d'expérience sont enregistrés dans l'application informatique « CAMELEON » afin de les rendre disponibles pour l'ensemble des CNPE. Les inspecteurs ont effectivement relevé la prise en compte par votre site des retours d'expérience des CNPE de Blayais et de Saint-Laurent-des-Eaux.

Les échanges entre les inspecteurs et vos représentants ont cependant soulevé deux interrogations.

Premièrement, les inspecteurs ont relevé la réalisation de deux analyses de risques, une générique pour tous les sites concernés par cette modification réalisée par le prestataire, l'autre complémentaire réalisée par votre site. Cette situation est susceptible de conduire à la non prise en compte par le prestataire de risques qu'il n'aurait pas identifiés. Vos intervenants ont précisé que ces analyses de risques font partie du dossier de modification et sont listées au moment de la réalisation de la levée des préalables à l'exécution des travaux, dont les inspecteurs ont consulté le contenu sans relever d'écart. L'intervention étant réalisée en « cas 1 », le chantier ne devrait disposer que de l'analyse de risque de l'intervenant. Il appartient au CNPE de l'informer des risques particuliers complémentaires identifiés par vos services et devant être pris en compte dans les documents dudit prestataire.

Deuxièmement, le délai entre la réalisation de la phase préalable à l'exécution des travaux et le début effectif des travaux est susceptible de ne pas prendre en compte une évolution de la configuration des installations rendant incompatible la réalisation des travaux avec le respect des spécifications techniques d'exploitation (STE).

Les inspecteurs ont relevé qu'une action du PQS concernait la vérification de l'absence de maintenance préventive risquant de rendre indisponible une voie, voire en l'occurrence le système complet. Cette vérification a été réalisée en amont de l'exécution des travaux par le responsable sous-projet réacteur en marche (RSP TEM) le 28 décembre 2020. Le jour de l'inspection, le CE a indiqué avoir annulé des opérations de maintenance préventive sur l'autre voie afin de s'assurer du respect des STE. Compte tenu des décalages possibles de planning des activités, cette action d'annulation peut être à réaliser plusieurs fois et ceci au plus proche de l'activité. Si les inspecteurs n'ont pas constaté d'écart le jour de l'inspection, il peut être pertinent de prévoir sur le document PQS une ligne de vérification de l'absence de maintenance préventive incompatible avec le déploiement des modifications au plus près de la date de leur réalisation.

**Demande A1 : je vous demande, au vu des retours d'expérience issus des dossiers d'analyse d'évènement (DADE) ayant conduit ou non à des évènements intéressants ou significatifs pour la sûreté (EIS, ESS) ou de « fiche évènement équipe commune » (FEVE), d'adapter vos PQS par l'ajout d'une ligne dédiée à la vérification de l'absence de maintenance préventive incompatible avec le déploiement des modifications des installations au plus près de la date de leur réalisation.**

Concernant les analyses de risques multiples (et/ou trop génériques) que l'ASN identifie régulièrement sur les chantiers, des observations sont régulièrement formulées et/ou des actions complémentaires vous ont été demandées à plusieurs reprises et depuis plusieurs années (INSSN-OLS-2017-0097, 2017-0098, 2018-0620, 2018-0622...). L'ASN vous a par ailleurs proposé d'engager un travail collectif sur le sujet avec les autres CNPE de la Plaque Centre-Val de Loire.

Force est de constater que des écarts sont encore relevés.

**Demande A2 : je vous demande d'analyser cet écart récurrent et de me transmettre vos propositions pour enfin mettre un terme à cette pratique.**

## **B. Demandes de compléments d'information**

### *Modification PNPP 1196 détection incendie JDT*

La modification PNPP 1196 vise la rénovation de tout ou partie du système de détection incendie JDT des locaux annexes aux réacteurs « îlot nucléaire, îlot conventionnel et bâtiments industriels ». Les inspecteurs se sont intéressés à la modification en cours de réalisation dans les bâtiments annexes du réacteur n° 2. Cette modification n'a pas nécessité de modification temporaire des RGE et n'a donc pas fait l'objet d'un PQS. Cependant, les inspecteurs ont constaté la présence d'un plan qualité précisant la surveillance effectuée par le CNPE. Ce plan disponible en salle de commande du réacteur n° 2 a été mis en place pour suivre notamment l'état d'avancement de la modification et l'identification des matériels disponibles et indisponibles.

Les détecteurs nouvelles générations objets de la modification ont été installés, sont requalifiés mais pas encore en service. Un planning a été élaboré pour basculer de l'ancien vers le nouveau système. Les retours d'expérience (REX) des autres CNPE, pertinents pour la configuration de votre site, ont été pris en compte. Ils concernent un inventaire erroné de la situation des détecteurs au cours du déploiement de la modification, une erreur de programmation ayant conduit à l'allumage de trois voyants sur un coffret synoptique ne désignant pas le local du détecteur sollicité et la non prise en compte de l'évolution de la périodicité de contrôle des nouvelles installations de détection incendie. La retransmission des alarmes feu au niveau de l'inter tranche des salles de commande n'était quant à elle pas adressée.

La prise en compte du premier REX a consisté à la rédaction d'une fiche de synthèse de l'état de l'installation JDT affichée dans le local inter tranche ; elle est approuvée par le chef de service délégué ou déléguée à une personne habilitée SN4.

Pour le deuxième REX, survenu sur votre site lors du déploiement de la modification sur les installations annexes du réacteur n° 3, les inspecteurs ont demandé la gamme d'essai du système de détection afin d'identifier l'origine de l'erreur. La consultation de la gamme ne montre pas d'erreur de relevé. Les intervenants ont précisé que l'opérateur a mal interprété l'allumage des voyants n'identifiant pas de fait l'erreur contenue dans le programme de fonctionnement du dispositif de détection incendie. Cet évènement a fait l'objet d'une déclaration d'évènement significatif à l'ASN.

Enfin, pour le troisième REX, les inspecteurs n'ont pas pu vérifier le jour de l'inspection, la prise en compte de l'évolution de la périodicité de contrôle du nouveau système de détection incendie qui passe d'un contrôle par cycle (chaque arrêt de réacteur) à un contrôle annuel.

Par ailleurs, un contrôle de la conformité au plan de l'installation de détection a été réalisé sur le terrain par les inspecteurs. Les locaux du bâtiment électrique L841 (situé au 24 m) et L225 (vestiaires froids situé au 0 m) vus lors de l'inspection n'ont pas montré d'anomalie.

**Demande B1 : je vous demande de me transmettre le mode de preuve de la prise en compte effective de la modification de la périodicité des contrôles à réaliser sur le système de détection incendie nouvellement en place.**

Anomalie relevée lors de l'inspection en marge de la thématique « maintenance »

Dans le vestiaire froid, local L225, à proximité de l'entrée d'un local de stockage fermé, les inspecteurs ont relevé la présence au sol de quatre cartons d'effets pour se rendre en zone contrôlée (chaussons, gants) et de deux sacs de serviette en papier dont l'entreposage à cet endroit n'est pas prévu.

**Demande B2 : je vous demande de me préciser la raison pour laquelle ces effets étaient entreposés à cet endroit. Vous me préciserez également la gestion qui a été faite de cette situation.**

**Vous me préciserez enfin les contrôles qui sont effectués sur ses EPI avant leur mise en place dans les zones et supports dédiés à cet effet.**

∞

**C. Observations**

Modification temporaire chap IX RGE – règle d'essai EPC JDT ventilation à l'arrêt du système DVL (ventilation bâtiment électrique pour les réacteurs n° 1 et n° 3).

C1 : vous avez déposé en décembre 2020, une demande de prolongation d'autorisation de modification temporaire afin de réaliser l'essai périodique de la fermeture des clapets coupe-feu du circuit de ventilation DVL, ventilateur à l'arrêt pour les réacteurs n° 1 et n° 3, en raison de leur indisponibilité fortuite et de l'obsolescence des composants rendant ponctuellement leur remise en service impossible. Les inspecteurs ont noté que la validation du dossier de modification et de la solution technique de remplacement est en cours. La demande d'autorisation précise une prévision de remise en état au mois de mai pour le réacteur n°1 et au mois de juin pour le réacteur n° 3. Cette demande assortie de mesures compensatoires (MC) a été accordée par l'ASN. Elles ont fait l'objet d'un contrôle par les inspecteurs.

L'ASN rappelle par ailleurs l'importance du respect des échéances fixées.

MC 1 : *le maintien des ventilateurs 1 DVL 101 ZV et 3 DVL 101 ZV à l'arrêt est garanti par leur consignation.* Les inspecteurs ont contrôlé sur le terrain et au bureau des consignations la mise en place effective des consignations au niveau du commutateur 1DVL101TL en salle des commande (consignation n° 20056275) et au niveau de la cellule électrique dans le bâtiment électrique (consignation n° 20056274).

MC 2 : *le programme d'essais est maintenu sur l'installation en l'état, à savoir ventilateur hors service sur le circuit de soufflage « accès et locaux froids ».*

*Les ventilateurs d'extraction 1 DVL 102 ZV et 3 DVL 102 ZV sont maintenus en service pour les essais périodiques.*

Cette mesure compensatoire n'a pas pu être vérifiée le jour de l'inspection, le dispositif de ventilation n'étant pas en phase d'essai périodique. Vous veillerez à confirmer à l'ASN la mise en place de cette mesure compensatoire lors de la réalisation des essais périodiques.

Enfin, vous avez indiqué que conformément à l'organisation du site, un PQS serait mis en place, notamment pour rappeler les mesures compensatoires à respecter.

Vos intervenants ont indiqué que ce PQS est en place pour le suivi de cette demande de modification temporaire.

Points d'observation relevés lors de l'inspection en marge de la thématique maintenance

C2 : un affichage informant l'entrée dans une zone surveillée n'est observée que d'un côté de la passerelle à 24 m sur la zone que vous identifiez « B12 » côté filtre à sable U5. Vos intervenants se sont interrogés sur cette situation mais aucune explication n'a pu être apportée lors de l'inspection. Par courriel du 8 janvier 2021, vos collaborateurs ont indiqué que cet affichage n'avait pas lieu d'être puisqu'il visait une zone dont le débit de dose est redevable du classement en zone surveillée et dont l'accès ne se fait pas par cette passerelle. Cet affichage doit donc être retiré.

C3 : les inspecteurs ont relevé la présence de bâches plastiques issues vraisemblablement d'un chantier sur la terrasse à 24 m sur la zone « B12 » sans identification particulière et affichage adapté (chantier concerné, agent responsable, charge calorifique présente...) .Par courriel du 11 janvier 2021, vos intervenants ont transmis à l'ASN le mode de preuve de l'évacuation de ces bâches plastiques.

Il vous revient de sensibiliser l'ensemble des intervenants sur site aux risques associés aux entreposages non maîtrisés de matière combustible.

∞

Vous voudrez bien me faire part, sous 2 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.

Dans le cas où il ne vous serait pas possible de respecter le délai de réponse précité, je vous demande de prendre l'attache de la division par messagerie (voir [www.asn.fr](http://www.asn.fr)) pour convenir d'un délai de réponse partagé.

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 et conformément à l'article R. 596-5 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

Signée par : Christian RON