

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2020-035517

Orléans, le 9 juillet 2020

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Electricité de Dampierre-en-Burly  
BP 18  
45570 OUZOUER-SUR-LOIRE

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Dampierre-en-Burly – INB n° 84-85  
Inspection n° INSSN-OLS-2020-0742 du 23 juin 2020  
« Conduite normale – covid19 »

**Réf. :** Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V

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 et au vu du contexte sanitaire actuel (Covid19), l'ASN a choisi d'adapter son dispositif de contrôle des installations d'EDF pour maintenir un haut niveau d'exigence sans remettre en cause les principes de distanciation sociale indispensables à la limitation du risque de prolifération du virus.

Dans ce contexte, une inspection à distance a été réalisée le 23 juin 2020 concernant le CNPE de Dampierre-en-Burly sur le thème « Conduite normale – covid19 » consistant notamment en un examen de documents, accompagné d'une audioconférence avec vos représentants.

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 conduite normale – covid19. Les inspecteurs ont effectué, dans le cadre d'une inspection à distance, un examen de gammes d'essais périodiques (EP) et d'actions de progrès identifiées par le CNPE notamment à la suite d'inspections ou d'événements significatifs.

Au vu de cet examen réalisé par sondage, il ressort que les gammes d'EP sont globalement correctement complétées et les critères RGE (Règles Générales d'Exploitation) sont respectés, tout comme les périodicités. Les inspecteurs ont noté une bonne réactivité des interlocuteurs, aussi bien pendant l'inspection qu'*a posteriori* pour apporter des éléments complémentaires.

Les inspecteurs ont tout de même noté que certaines gammes d'EP comportent des relevés qui se trouvent en dehors des plages prévues, sans qu'une analyse de ces dépassements ne soit systématiquement réalisée. Ces plages ne constituaient néanmoins pas un requis au titre des RGE du réacteur.

Des erreurs ont également été relevées dans le chapitre IX des RGE qui identifie notamment, pour chaque critère RGE, les gammes d'EP permettant de les contrôler, ainsi que la périodicité de ces contrôles.

Enfin, les inspecteurs ont identifié une incohérence entre des données relevées lors d'un EP en salle de commande et au panneau de repli. Ce document avait pourtant fait l'objet d'un contrôle qualité par le CNPE.

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

### *Valeurs relevées hors des plages mentionnées dans les gammes d'EP*

Les inspecteurs ont contrôlé une quinzaine de gammes d'EP concernant différents systèmes et différents réacteurs du CNPE. Les EP permettent notamment de s'assurer de la disponibilité du matériel et sont à réaliser à des périodicités données.

Ces gammes contiennent différents critères RGE permettant de valider ou non les EP. Elles comportent également d'autres données qui peuvent par exemple faire partie du mode opératoire de l'EP, de la mise en configuration des matériels pour la réalisation de l'EP ou de relevés particuliers, mais qui ne sont pas des critères RGE. Cependant, ces données peuvent avoir une influence sur le respect des critères RGE et donc sur le résultat de l'EP. Elles doivent donc être respectées ou *a minima* justifiées.

Parmi les gammes d'EP contrôlées, celles des derniers EP RPR 022 (essai des actionneurs voie B participant à l'injection de sécurité) des réacteurs 1 et 3 datant respectivement des 9 avril et 14 mai 2020, comprennent plusieurs relevés sur les capteurs RIS 058 et 059 MT et RRB 040 MT en dehors des plages de tolérance indiquées dans la gamme (77°C – 82°C). Les inspecteurs constatent que la gamme renseignée de ces EP ne présente pas l'analyse de l'impact de ces dépassements de température sur les résultats de l'EP. Ces EP ont donc été déclarés satisfaisants sans les justifications nécessaires.

Une demande de travaux (DT) a été effectuée après la réalisation de l'EP pour les capteurs RIS 058 et 059 MT. Une DT a également été ouverte pour le capteur RRB 040 MT du réacteur n° 1 (vos représentants n'ont néanmoins pas été en mesure de la présenter aux inspecteurs le jour de l'inspection). Mais ces EP n'ont pas été rejoués après ces travaux.

La gamme du dernier EP RRI 011 (test des automatismes sur basse pression au refoulement des pompes RRI voie A), réalisé le 2 novembre 2015 sur le réacteur n° 3, demande de réaliser des relevés d'informations au KIT en salle de commande à différents intervalles de temps (T0 + 5 s et T0 + 20 s). Dans la gamme, il est mentionné que deux relevés ont été réalisés à T0 + 22 s et T0 + 25 s sur les repères RRI 038 et 034 EC. Selon vos représentants, ces délais sont des données indicatives et non pas des critères requis au titre des RGE.

L'indication des intervalles de temps réels des relevés semble une bonne pratique. Cependant, aucune analyse formalisée de l'impact potentiel de cette situation n'a été réalisée.

**Demande A1 : je vous demande :**

- de réaliser une analyse des dépassements des températures identifiés dans les gammes d'EP RPR 022 du 9 avril (réacteur n° 1) et du 14 mai 2020 (réacteur n° 3) pour les capteurs RRB 040 MT, RIS 058 et 059 MT sur le résultat de ces EP ;
- de réaliser une analyse du non-respect des intervalles de temps requis pour les relevés au KIT sur l'EP RRI 011 du réacteur n° 3 du 2 novembre 2015 et de son impact éventuel sur le résultat de cet EP.

**Vous me transmettez les analyses réalisées.**

**Vous me transmettez aussi la copie de la DT ouverte sur RRB 040 MT.**

∞

### Chapitre IX des RGE

Chaque CNPE rédige une note technique intégrée au chapitre IX des RGE relatif aux programmes de contrôles et d'essais périodiques pour les différents systèmes présents sur les réacteurs. Ces notes techniques identifient notamment pour chaque critère RGE défini par système, les gammes d'EP permettant de les contrôler, ainsi que leurs périodicités.

Les inspecteurs ont contrôlé que l'ensemble des critères RGE définis dans le chapitre IX sont bien repris dans les gammes d'EP.

Aucun écart n'a été détecté sur les gammes examinées par sondage. En revanche, les inspecteurs ont identifié des erreurs dans les notes techniques du chapitre IX des RGE relatives aux systèmes ASG (alimentation de secours des générateurs de vapeur) référencée D5140/RGE/CH9/ASG et KPR (panneau de repli) référencée D5140/RGE/CH9/KPR1 et KPR2 :

#### *Cas du système ASG :*

Sur la base des critères choisis dans le chapitre IX des RGE pour le système ASG, notamment les paramètres de fonctionnement des motopompes sur débit de recirculation, les inspecteurs ont souhaité examiner les dernières gammes d'EP ASG 071.

En réponse à cette demande, le CNPE a fourni les gammes d'EP RPR 071. Ces gammes reprennent en effet l'ensemble des différents critères théoriquement présents dans la gamme d'EP ASG 071. Il en résulte que les critères requis par les RGE sont bien vérifiés aux périodicités requises, ce qui est satisfaisant.

L'inspection révèle cependant une anomalie documentaire dans le chapitre IX des RGE pour le système ASG puisqu'il ne fait pas référence à la bonne gamme d'EP à prendre en compte.

#### *Cas du système KPR :*

Pour le système KPR, le critère identifié « RPN - niveau source 446 ID 401 ID 1 < ou = 3,2% de l'affichage » doit se retrouver, selon le chapitre IX des RGE relatif à ce système, dans la gamme de l'EP KPR 010. En réalité ce critère n'apparaît pas dans la gamme d'EP KPR 010, mais dans la gamme d'EP RPN 100. La référence de l'EP dans les RGE est donc erronée, mais le critère est tout de même vérifié via une autre gamme, à une fréquence plus importante que requise car l'EP RPN 100 est réalisé toutes les semaines, alors que les RGE imposent une vérification tous les deux mois.

Les erreurs relevées dans le chapitre IX des RGE des systèmes ASG et KPR n'ont pas d'impact sur le contrôle des critères RGE (nature et périodicité). Cependant, le chapitre IX de ces deux systèmes est à mettre en cohérence avec les gammes d'EP réellement utilisées sur le site. Les gammes des autres systèmes contrôlés par les inspecteurs n'ont pas révélé d'incohérence avec le chapitre IX des RGE. Toutefois, les écarts documentaires identifiés par les inspecteurs conduisent à s'interroger sur la robustesse des contrôles qualité réalisés par le site.

**Demande A2 : je vous demande :**

- de vérifier la cohérence, pour les systèmes ASG et KPR, de chaque critère du chapitre IX des RGE avec les gammes qui vous permettent de les contrôler (référence de la gamme, nature du contrôle et périodicité) ;
- en cas de détection d'autres erreurs que celles qui ont pu être identifiées en inspection, d'élargir ce contrôle à d'autres systèmes ;
- de mettre à jour le chapitre IX des RGE suite à l'ensemble de ces contrôles, en particulier concernant les références et la périodicité des EP réalisés pour les systèmes ASG et KPR.

**Vous m'informerez des résultats de vos contrôles et me transmettez le chapitre IX corrigé.**

☺

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

*Actions suite à ESS de 2019 « Résultats non exploitables suite au test traversée EPE EPP 262 de la tranche 1 »*

Le CNPE de Dampierre-en-Burly a déclaré un événement significatif pour la sûreté (ESS) en 2019 intitulé « Résultats non exploitables suite au test traversée EP EPP 262 de la tranche 1 ». Une des actions correctives identifiée par le CNPE consistait à mettre à jour localement la gamme d'EP dans l'attente de la prise en compte, par le niveau national, de la demande d'évolution de la gamme nationale faite par le CNPE. Lors de la déclaration de l'ESS, la gamme nationale de l'EP EPP 262 (test d'étanchéité des organes d'isolement enceinte) était à l'indice 6. Le CNPE a créé un EP EPP 262 local à l'indice 6a incluant les modifications locales prévues.

La gamme nationale a ensuite évolué fin 2019, pour passer à l'indice 7, sans toutefois intégrer la demande d'évolution faite par le CNPE. Le CNPE l'a appliquée en l'état et ce n'est que le 10 mars 2020 que le site a créé un indice local 7a à cette gamme permettant à nouveau de respecter l'action corrective identifiée dans le cadre du retour d'expérience de l'événement supra.

L'action corrective identifiée dans le rapport d'événement en objet n'a donc pas été mise en œuvre pendant plusieurs mois du fait d'un défaut d'organisation documentaire locale (entre fin 2019 et le 10 mars 2020).

**Demande B1 : je vous demande de me préciser :**

- à partir de quelle date précise la gamme d'EP EPP 262 indice 7 a été applicable sur le CNPE ;
- quel a été l'impact éventuel de l'absence de reprise des modifications locales de cette gamme sur les EP réalisés avec l'indice 7 de la gamme nationale ;
- quelle organisation vous comptez désormais mettre en œuvre localement au niveau documentaire pour conserver les modifications locales à chaque évolution d'une gamme nationale.

☺

Requalification lors des EP RPN 511 et 512

En 2018, le CNPE de Dampierre-en-Burly a déclaré un ESS relatif à « l'indisponibilité de 1RPN024MA lors du rechargement d'état de RCD à APR ». Après analyse de cet ESS, le CNPE a défini une action corrective consistant à « définir les modalités de requalification à mettre en œuvre pour les EPA RPN 511 et 512 ». Les EP RPN 511 et 512 permettent un « contrôle de la chaîne d'élaboration de l'alarme « manque HT CNS » et du réglage du seuil associé ». Le CNPE a ainsi défini deux actions de requalification pour ces EP qui sont un « contrôle technique du bon serrage de la prise HN » et un « contrôle de cohérence comptage avant/après intervention ». Lors de l'examen des gammes d'EP RPN 511 et 512, les inspecteurs ont constaté que seule l'action de « contrôle de cohérence comptage avant/après intervention » avait été reprise. L'origine de l'ESS déclaré en 2018 était un mauvais serrage d'une prise. Les inspecteurs s'interrogent donc sur la justification de l'absence de reprise, dans les gammes d'EP de l'action consistant à réaliser un « contrôle technique du bon serrage de la prise HN ».

**Demande B2 : je vous demande de m'apporter la justification :**

- de l'absence de reprise dans les gammes d'EP RPN 511 et 512 de l'action consistant à réaliser un « *contrôle technique du bon serrage de la prise HN* » ;
- de l'impossibilité de desserrage de la prise HN après la réalisation de l'EP, même si le « *contrôle de cohérence comptage avant/après intervention* » est conforme.

∞

Actions de progrès suite à ESS

Les inspecteurs ont noté que du fait des contraintes associées au covid19, les formations prévues au titre de l'action de progrès n° 3 définie suite à l'événement du 24 décembre 2018 sur le réacteur n° 4, n'ont été réalisées que pour 10% des équipes de conduite au jour de l'inspection. Vous avez par ailleurs indiqué aux inspecteurs qu'à l'issue de ces formations, le site établirait un REX permettant d'envisager d'intégrer cette formation au cursus de recyclage local, voire au cursus de recyclage habilitant établi au niveau national pour les agents de conduite.

**Demande B3 : je vous demande de transmettre à l'ASN successivement en fonction de leur disponibilité :**

- le support de la formation issu du cahier des charges réalisé suite à l'événement du 24 décembre 2018 sur le réacteur n° 4 ;
- le REX local que vous en ferez, lorsque l'ensemble des équipes locales aura été formé, quant à l'intégration de cette formation dans le recyclage local ;
- la décision nationale vis-à-vis de l'intégration de cette formation dans le cursus de recyclage habilitant des agents de conduite.

Suite à l'événement du 24 décembre 2018 supra, le site s'est engagé à rédiger avant le 29 novembre 2019 un cahier des charges pour implanter une image KGB afin d'avoir le suivi du transitoire de montée en puissance après manutention combustible. Ce cahier des charges a bien été écrit (il reste néanmoins non signé), mais vous avez indiqué aux inspecteurs qu'il ne serait pas mis en œuvre car la modification PNPE 1001 doit être mise en place prochainement en salle de conduite.

Vos représentants n'ont pas été en mesure de démontrer le jour de l'inspection que l'image KGB définie comme action de progrès est intégrée dans la modification nationale citée.

**Demande B4 : je vous demande d'informer l'ASN de la prise en compte de votre demande d'image KGB, destinée à disposer du suivi du transitoire de montée en puissance après manutention combustible suite à l'événement du 24 décembre 2018 sur le réacteur n° 4, par vos services nationaux dans la modification PNPE 1001. En l'absence de prise en compte, je vous demande d'informer l'ASN des dispositions que vous prenez pour satisfaire le besoin défini dans le cadre du REX de cet événement.**

### **C. Observations**

#### Délai de traitement d'une demande de travaux

C1 : L'EP RPR 071 réalisé sur le réacteur n° 3 le 18 avril 2020 a mis en évidence que le contrôle de l'apparition des informations au KIT pour les équipements APG 013 ou 014 VL n'était pas à l'attendu et qu'une DT avait été ouverte pour traiter le problème. Il s'agit selon vos représentants uniquement d'une anomalie sur le report de l'information, mais l'équipement fonctionne correctement. La DT a été émise en décembre 2019 et n'était toujours pas traitée le jour de l'inspection, soit plus de six mois après. L'EP ayant une périodicité de deux mois, au moins trois EP ont été réalisés et validés avec un report d'information défaillant. Les inspecteurs ont noté que le CNPE avait classé cette DT en priorité 3, mais s'étonnent que cette priorité ne soit pas cohérente avec la périodicité de l'EP.

#### Contrôle qualité des EP

C2 : L'examen de la gamme d'EP KPR 010 réalisé le 29 avril 2020 sur le réacteur n° 1 a révélé une incohérence dans le relevé des voyants entre le panneau de repli et la situation en salle de commande concernant RCV 508 LA. Ces voyants identifient la position de la vanne RCV 026 VP. La remarque ayant été faite par l'ASN au CNPE la veille de l'inspection, le CNPE a rejoué l'EP de manière réactive, dans la nuit, pour s'assurer du bon fonctionnement du panneau de repli. Les données relevées étaient cette fois en cohérence, ce qui est satisfaisant. En revanche, l'ASN s'interroge sur la qualité du contrôle fait sur les gammes d'EP.

#### Mise à jour de documents suite à ESS

C3 : A la suite de la détection et de la déclaration d'un ESS le 28 décembre 2018, le CNPE avait identifié le besoin de mettre à jour la consigne S GRE. Cette mise à jour a été réalisée, mais l'annexe 8 de la consigne est mal lisible et comporte une indication manuscrite qui est incorrecte. Les inspecteurs ont noté que cette annexe allait faire l'objet d'une mise à jour.

C4 : Suite au même événement, la fiche TS 15 relative à la régulation de la turbine a été mise à jour. Cette dernière comporte une erreur de renvoi de paragraphe qui peut prêter à confusion pour sa compréhension. Les inspecteurs ont noté que cette fiche allait faire l'objet d'une mise à jour.

#### Mise à jour de documents suite à ESS

C5 : A la suite de la détection et de la déclaration d'un ESS relatif à la « *mise hors service des pompes 2PTR001PO et 2PTR002PO* » le 15 mai 2018, le CNPE avait identifié une action corrective consistant à « *intégrer dans le logigramme de référence en RCD le contrôle du niveau compartiment BR des internes et du compartiment transfert BK avec les méthodes de remplissage* ». Le logigramme a été réalisé mais ne semble pas particulièrement ergonomique, notamment pour les phases conditionnelles. Les inspecteurs ont noté que ce logigramme allait faire l'objet d'une mise à jour pour le rendre plus compréhensible.

*Calcul du coefficient d'épuration de l'EP 1 ETY 001 PI du 6 février 2020*

C6 : La dernière page de l'EP 1 ETY 001 PI du 6 février 2020 est une feuille de calcul qui permet d'estimer le coefficient d'épuration (CE) du piège à iode. Lors de l'inspection, vos représentants n'ont pas été en mesure de justifier les modalités du calcul permettant d'aboutir à un CE de 16026,8 à partir des relevés portés sur cette page. Les éléments ont été transmis par le CNPE à la suite de l'inspection.

∞

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 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.

Pour le Chef de la division d'Orléans,  
Le chef du pôle REP

Signée par : Christian RON