

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2016-004809

Orléans, le 3 février 2016

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de CHINON
BP80
37420 AVOINE

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Chinon – INB n° 107 et 132
Inspection n° INSSN-OLS-2016-0650 du 21 janvier 2016
« Respect des engagements »

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 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
[3] Décision n° 2012-DC-0278 de l'ASN du 26 juin 2012 fixant à EDF des prescriptions complémentaires au site de Chinon au vu des conclusions des évaluations complémentaires de sûreté des INB n° 107 et 132
[4] Décision n° 2014-DC-0398 de l'ASN du 21 janvier 2014 fixant à EDF des prescriptions complémentaires au site de Chinon au vu de l'examen du dossier présenté par l'exploitant conformément à la prescription [ECS-1] de la décision en référence [3]
[5] Lettre de suites CODEP-OLS-2015-001465 du 14 janvier 2015

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 courante au eu lieu le 21 janvier 2016 au CNPE de Chinon sur le thème « respect des engagements ».

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 du 21 janvier 2016 avait pour objectif de contrôler par sondage la gestion et la réalisation effective des actions de progrès et des engagements que le CNPE de Chinon prend envers l'ASN. Ces derniers sont pour la plupart issus des écarts relevés lors des différentes inspections réalisées par l'ASN et des analyses menées par l'exploitant à la suite des événements significatifs se produisant en matière de sûreté, de radioprotection ou d'environnement.

.../...

Certaines dispositions des décisions référencées [3] et [4] ont par ailleurs été contrôlées.

La présente inspection a permis de mettre en évidence que l'organisation et les dispositions mises en œuvre sur le site (élaboration et suivi des fiches de suivi d'action) pour respecter les engagements pris envers l'ASN, notamment les échéances définies, sont globalement satisfaisantes. Aucune action en retard n'a été identifiée, et peu d'actions ont fait l'objet d'une demande de report (8 sur 123 pour l'année 2015). L'exploitant a été en mesure de présenter rapidement les modes de preuve associés à la réalisation des actions contrôlées.

Toutefois, le CNPE de Chinon devra porter une attention particulière à l'exhaustivité du traitement d'une action (définition adéquate de celle-ci, mise en œuvre des actions, vérification de l'efficacité de celles-ci, constat qui avait déjà été formulé lors de la précédente inspection sur le thème « respect des engagements »).

Concernant le contrôle par sondage des décisions référencées [3] et [4], il a été constaté la réalisation effective des études et/ou travaux prescrits. Concernant la gestion des « *situations d'urgence particulièrement stressantes* », plusieurs actions sont actuellement en cours au niveau national, sans que les sites ne soient toutefois informés de celles-ci et de leurs échéances de réalisation.

∞

A. Demandes d'actions correctives

Décisions post-Fukushima

Les dispositions prises par l'exploitant dans le cadre du respect des prescriptions ECS-8, ECS-10, ECS-19 et ECS-22 de la décision référencée [3] et ECS-ND14 et ECS-ND15 de la décision [4] ont été contrôlées lors de la présente inspection. L'examen du respect de ces prescriptions ne soulève pas de remarque de la part de l'ASN.

Concernant la prescription ECS-35 également vérifiée et relative à la définition des dispositions retenues dans le cadre de la prise en charge sociale et psychologique des équipiers de crise en situation particulièrement stressante, EDF a indiqué à l'ASN, par courrier référencé D4008.10.11.13.0727 en date du 20 septembre 2013, que des actions visant à répondre à cette prescription, dont l'échéance était fixée par la décision au 30 septembre 2013, étaient d'ores et déjà effectives sur les différents sites du parc mais que d'autres restaient à mettre en œuvre. Dans la fiche question/réponse référencée D4008.10.11.13.0642 en date du 19 septembre 2013, EDF indiquait par ailleurs à l'ASN « *lancer un programme de recherche prévoyant entre autres la préparation d'une campagne d'essais pour évaluer la nouvelle organisation avec l'équipe de situation extrême* » et « *la réalisation d'ici fin 2013 d'un état de l'art sur la gestion du stress dans d'autres secteurs à risques, en partenariat avec l'Institut de Recherche Biomédicale des Armées* ».

Interrogé sur l'état d'avancement des différentes actions, le site a indiqué que le groupe de travail INSPIRE, porté par le département R&D d'EDF, avait été lancé et que les actions à mettre en œuvre découleraient des conclusions de ce groupe de travail. L'exploitant n'a pas été en mesure d'indiquer au jour de l'inspection la nature des actions concernées ainsi que l'échéance des conclusions du groupe de travail. Par ailleurs, la formation des astreintes pour la gestion des situations d'urgence fait l'objet d'une réflexion nationale afin d'intégrer la gestion des situations particulièrement stressantes.

Dans ces conditions, il doit être considéré que l'exploitant n'a pas pleinement défini à ce jour les dispositions visant au respect de la prescription ECS-35, l'échéance du 30 septembre 2013 étant dépassée.

Demande A1 : je vous demande de définir les actions visant au respect de la prescription ECS-35 de la décision en référence [3] et de me les communiquer. Je souhaite également attirer votre attention sur le fait que le site doit être informé des dispositions prises par vos services centraux dans le cadre du respect des prescriptions d'une décision individuelle.

Demande A2 : je vous demande, plus généralement, de vous assurer, pour chacune des prescriptions post-Fukushima propres à la centrale de Chinon, que les éléments génériques apportés par vos services centraux vous permettent d'en satisfaire toutes les exigences, compte tenu notamment d'éventuelles spécificités locales.

Suivi des engagements et des actions de progrès – Définition des actions de progrès et suivi des réponses apportées par une entité extérieure

A la suite des événements significatifs sûreté 1.14.007, 1.14.012 et 2.15.10, l'exploitant a ouvert notamment les trois fiches de suivi d'action n° A-18698, A-18743 et A-19390 qui consistent respectivement en l'envoi des modules défaillants 1 GCT 403 DR et 2 GCT 403 DR et du positionneur Fieldvue DVC5010 pour expertise chez les constructeurs. Les FSA ont été clôturées dès l'envoi des modules. L'action d'envoi d'une demande d'action à un prestataire, même si elle répond strictement à l'engagement pris auprès de l'ASN, ne saurait à elle seule être suffisante pour définir les actions curatives, préventives ou correctives appropriées à l'écart détecté (cf. article 2.6.3 de l'arrêté en référence [2]).

Ce constat s'applique également pour les actions consistant en l'envoi de courrier aux services centraux (dès l'envoi du courrier par le site aux services centraux, la FSA est clôturée alors même que l'objet du courrier n'a pas abouti).

Demande A3 : je vous demande de veiller à ce que les actions de progrès identifiées à la suite d'inspections ou d'événements significatifs soient définies dans l'objectif de vérifier le respect des dispositions de l'article 2.6.3 de l'arrêté du 7 février 2012.

Par ailleurs, l'exploitant n'a pas été en mesure de présenter un mode de preuve permettant d'assurer l'enregistrement de la prise en compte (ou non) des conclusions des rapports d'expertise demandés. En effet, pour le module FE7B21-1 et sur la base du rapport rédigé par ALSTOM qui indique que « *le parc installé de ces modules est de 387 unités, nous avons réceptionné 161 retours de ce module sur 10 ans pour 3 défaillances de P3* », le site a pris la décision lors d'une réunion technique de n'engager aucune action par rapport à ces modules, sans que l'exploitant ne soit en mesure de présenter au jour de l'inspection l'enregistrement de cette décision et ses motivations techniques.

Demande A4 : je vous demande de mettre en place un enregistrement des actions décidées suite à l'analyse des réponses apportées par les entités extérieures (prestataires ou services centraux) que vous avez consultées dans le cadre des actions de progrès définies.

Concernant le positionneur précité, le rapport de contrôle n° RC03330596 établi par la société ALSTOM en août 2015 conclut que « *aucun des symptômes remontés par le site n'a pu être reproduit dans notre laboratoire, le positionneur ayant fait preuve d'un bon fonctionnement durant la série de tests réalisée... Les causes du dysfonctionnement reporté par le site restent à définir* ».

Considérant que la défaillance matérielle constitue la seule et unique cause profonde identifiée dans le compte-rendu d'évènement significatif (CRES) n° 2.15.010 et que l'expertise n'a pas mis en évidence de défaillance, il y a lieu de se réinterroger sur la suffisance du CRES et des causes profondes initialement identifiées.

Demande A5 : je vous demande de formaliser une organisation vous permettant de vous réinterroger sur la suffisance d'un compte-rendu d'évènement significatif qui aurait défini en tant qu'unique action corrective la sollicitation de l'avis d'une entité extérieure, au regard de la réponse de cette entité.

Demande A6 : je vous demande de vous positionner sur la suffisance du compte-rendu d'évènement significatif 2.15.10, attendu que la seule cause profonde identifiée est la défaillance d'un matériel et que cette dernière n'est pas confirmée par l'expertise menée par le constructeur.

Suivi des engagements et des actions de progrès – efficacité des actions mises en œuvre

Lors de l'inspection du 25 novembre 2014 sur le thème « respect des engagements » (cf. courrier en référence [5]), il vous avait été demandé de vous assurer, pour chaque clôture d'action de progrès, de l'efficacité des actions mises en œuvre (demande A2). Par courrier référencé D.5170/RAS/THTC/15.043 en date du 12 mars 2015, vous vous étiez engagé avant le 30 novembre 2015 à « *définir les modalités opérationnelles permettant de mesurer l'efficacité des actions correctives mises en œuvre à l'issue de l'analyse de nos ESx* ». La FSA B-5540 a été créée dans ce cadre.

Bien que la vérification de l'efficacité des actions mises en œuvre n'est pas uniquement à réaliser au niveau des ESx (événements significatifs) mais pour chaque écart (cf. article 2.6.3 de l'arrêté [2]), les documents actuellement en vigueur (DI 122 et DI 55 notamment) ne définissent pas les modalités de vérification de l'efficacité des actions correctives pour les écarts autres que ceux issus des ESx (le critère étant la non reproductibilité de l'écart). Vous avez indiqué à l'équipe d'inspection qu'une mise à jour de la DI 55 était en cours, ainsi qu'un guide à destination des métiers visant à définir les modalités de vérification de l'efficacité. Le projet de document a été présenté ; il comporte effectivement des éléments permettant de préciser le contrôle d'efficacité attendu par EDF. Ces documents devraient être finalisés en 2016.

Demande A7 : je vous demande de mettre à jour votre référentiel afin d'intégrer l'évaluation de l'efficacité des actions correctives mises en œuvre pour le traitement de l'ensemble des écarts, conformément à l'article 2.6.3 de l'arrêté du 7 février 2012. Vous me transmettez les documents modifiés en ce sens.

B. Demandes de compléments d'information

Décisions post-Fukushima

Concernant la prescription ECS-8 relative à la vérification de la conformité des installations vis-à-vis de la règle fondamentale de sûreté (RFS) I.3.b du 8 juin 1984, l'exploitant a présenté à l'équipe d'inspection l'examen de conformité réalisé pour tous les sites par ses services centraux (rapport D4550.31-12/3966 en date du 26 septembre 2012).

Cet examen met en évidence une quinzaine d'actions, sept concernant directement le site de Chinon. Trois actions ont ainsi été examinées par sondage. L'une d'entre elles est relative à la prise en compte dans le prescriptif (c'est à dire dans la règle particulière de conduite - RPC) de l'ensemble des capteurs demandés dans la RFS. Le rapport national indique janvier 2013 comme échéance de mise en application de la règle particulière de conduite.

Interrogé sur les dispositions prises par l'exploitant dans ce cadre, ce dernier a présenté la fiche de suivi d'actions (FSA) n° 16290 ainsi que la RPC I-EAU. Cette dernière a été mise à jour par le site en juillet 2013, soit postérieurement à l'échéance définie au niveau national.

Au regard de cet écart, l'exploitant a présenté le courrier D4550.31-12/4648 en date du 14 janvier 2013 adressé par ses services centraux et qui lui demandait d'intégrer sous 6 mois, soit au plus tard en juillet 2013, la RPC citée supra.

Demande B1 : je vous demande de clarifier l'échéance d'intégration de la règle particulière de conduite I-EAU au regard de la contradiction apportée par l'examen de conformité D4550.31-12/3966 et le courrier D4550.31-12/4648.

Concernant la prescription ECS-22 relative aux modifications à apporter aux installations afin de renforcer la prévention du risque de vidange accidentelle de la piscine du bâtiment combustible (l'échéance des travaux nécessaires étant fixée à fin mars 2014), l'exploitant a indiqué que ces travaux font l'objet de la modification PNPP1289 et consistent à percer un trou au niveau de la tuyauterie PTR.

Ces travaux ont été réalisés en 2012 pour les réacteurs 2 et 4 et en 2013 pour les réacteurs 1 et 3. A la demande de l'équipe d'inspection, l'exploitant a présenté pour le réacteur 3 une photographie du trou à hauteur de la tuyauterie ainsi qu'un plan isométrique de la tuyauterie en date du 2 avril 2010 indiquant la localisation de cet orifice. Or, les travaux n'ont été effectués que le 22 août 2013 et l'exploitant ne dispose d'aucun plan de récolement des travaux hormis celui précité.

Demande B2 : je vous demande de m'indiquer la raison pour laquelle l'orifice au niveau de la tuyauterie PTR apparaît déjà sur le plan de cette dernière en avril 2010 alors que les travaux n'ont été réalisés qu'en août 2013 et pour quelle raison aucun récolement des travaux effectués n'a été réalisé.

La prescription ECS-19, dont l'échéance est fixée au 31 décembre 2016, est quant à elle relative à la mise en place :

- dans le puits de cuve, de moyens redondants permettant de détecter le percement de la cuve ;
- dans l'enceinte, de moyens redondants permettant de détecter la présence d'hydrogène ;
- d'une instrumentation permettant de signaler en salle de commande le percement de la cuve par le corium.

L'exploitant a indiqué que les travaux ont été réalisés sur les réacteurs 1 et 3, respectivement en août et septembre 2015, et que ceux-ci sont programmés pour les réacteurs 2 et 4 lors des arrêts de la campagne 2016.

A la demande de l'équipe d'inspection, l'exploitant a présenté le procès-verbal de récolement fonctionnel n° CH1.15.PVRF.00017 en date du 30 juillet 2015 relatif aux travaux du réacteur 1. Celui-ci ne fait pas apparaître la mise en place de l'instrumentation permettant le relais vers la salle de commande. En fin de journée, l'exploitant a présenté la note d'éléments de conception D305514018581 indice B qui prévoit la mise en place de cette instrumentation mais aucun mode de preuve lié à la réalisation effective des travaux.

Demande B3 : je vous demande de bien vouloir me communiquer tout justificatif (procès-verbal de récolement, photographie, ...) permettant de démontrer la mise en place en salle de commande du dispositif relayant le percement de la cuve par le corium.

∞

C. Observations

C1. L'équipe d'inspection a pu constater la mise en place d'une formation des équipiers de conduite visant à les préparer aux actions à réaliser en cas de séisme (prescription ECS-10 de la décision référencée [3]).

C2. Les études réalisées par les services centraux d'EDF montrent qu'il n'est pas nécessaire de réaliser des modifications structurelles des INB du site afin de respecter les prescriptions ECS-ND14 et ECS-ND15 de la décision en référence [4].

C3. Sur les fiches de suivi d'action contrôlées, l'équipe d'inspection a constaté l'absence de demande de report de délai, mettant ainsi en évidence une bonne gestion des échéances initialement fixées.

C4. L'équipe d'inspection constate l'élargissement chaque année du périmètre du PAC (Programme d'Actions Correctives) et l'augmentation du nombre de constats traités dans la base de données associée (base terrain), qui traduit une meilleure prise en compte des signaux faibles et une bonne appropriation du dispositif par les agents.

C5. Les inspecteurs considèrent comme une bonne pratique l'ouverture en 2015 de la base terrain à certains prestataires permanents et la volonté de l'exploitant d'augmenter le nombre de prestataires concernés, ce qui permettra une meilleure remontée des signaux faibles et des écarts.

∞

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