

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2019-012824

Orléans, le 15 mars 2019

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 et 132
Inspection n° INSSN-OLS-2019-0680 du 28 février 2019
« Autres agressions : Inondation interne, rupture de tuyauteries haute énergie (RTHE) »

Référence : 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, une inspection a eu lieu le 28 février 2019 au CNPE de Chinon sur le thème « Autres agressions » et plus particulièrement sur les aléas Inondation interne et Rupture de Tuyauteries Haute Energie (RTHE).

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 28 février 2019 portait sur la prévention et la lutte contre les risques « inondation interne » et « Rupture de Tuyauteries Haute Energie (RTHE) » sur le CNPE de Chinon.

Les inspecteurs ont tout d'abord abordé l'organisation générale, le suivi et les actions du CNPE sur la thématique « inondation interne ».

Ils ont ensuite échangé avec les représentants des services sur la gestion de l'aléa RTHE et sur les contrôles associés.

Enfin, ils se sont rendus sur le terrain pour vérifier la mise en place de certaines actions, notamment dans les locaux de la station de pompage voie B, le local commun aux stations de pompage voie A et voie B (local SEN), la salle de commande du réacteur n°1, le niveau +11,5m du bâtiment électrique et le local Plan d'Urgence Interne (PUI).

Au vu du contrôle réalisé, l'ASN considère que votre organisation pour la gestion de l'aléa « inondation interne » est perfectible.

Le périmètre de suivi de cet aléa est à élargir pour intégrer l'ensemble des installations susceptibles d'être impactées. Les missions du référent sont également à formaliser.

Les inspecteurs ont également constaté que la conduite à tenir mentionnée dans certaines fiches alarmes n'intégrait pas des actions du référentiel palier relatif à la gestion du risque d'inondation interne. Le site doit nécessairement procéder à une revue de l'ensemble des dispositions applicables en matière de maîtrise du risque d'inondation interne et transposer les conduites à tenir dans les fiches alarmes correspondantes.

La gestion du risque RTHE, principalement réalisée à travers les Programmes de Base de Maintenance Préventive (PBMP), est considérée comme globalement satisfaisante.



A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Périmètre de suivi de l'aléa « Inondation interne »

Le guide « Management du risque agression lié à l'inondation interne et modalités de déclinaison de la Directive 134 pour le risque d'Inondation interne des CNPE » définit l'agression Inondation interne comme « un événement non prédictible pouvant agir par :

- Noyage (remontée d'eau) ;
- Arrosage (pulvérisation d'eau par le haut) ;
- Ruissèlement (coulée d'eau le long des murs, de câbles,...)

Les sources sont issues de réserves limitées (circuits fermés, bassins avec peu d'appoints extérieurs...). »

Le Rapport définitif de Sûreté (RDS) relatif au palier 900 MWe précise que « les sources d'une Inondation interne à retenir proviennent de l'îlot nucléaire ou du reste de l'installation. »

Lors de l'inspection, le référent « inondation interne » a précisé que le périmètre de suivi de l'aléa « inondation interne » sur le site incluait uniquement le bâtiment électrique (BL) et le bâtiment périphérique (BW).

Au vu de la définition de l'aléa « inondation interne » introduite dans votre référentiel, il apparaît que certains locaux non inclus dans votre périmètre de suivi devraient être concernés par cet aléa, notamment le bâtiment des auxiliaires nucléaires, le bâtiment combustible, le bâtiment réacteur ou les stations de pompage.

Les inspecteurs considèrent ainsi que la déclinaison de certaines actions de prévention et de lutte contre le risque d'inondation interne comme par exemple le suivi des indicateurs ou l'intégration du retour d'expérience n'est réalisée que partiellement sur votre site.

Demande A1 : je vous demande d'intégrer à votre périmètre de suivi de l'aléa « inondation interne » l'ensemble des locaux et équipements susceptibles d'être impactés par cet aléa.

Demande A2 : je vous demande de réaliser une revue de l'ensemble des dispositions du palier 900 MWe applicables à votre site dans le cadre de la prévention et de la lutte contre le risque d'inondation interne.

∞

Formalisation des missions du référent « Inondation interne »

Le pilotage de la thématique agression « inondation interne » est effectué par un référent spécifique dont le rôle est d'assurer la déclinaison du référentiel ainsi que de vérifier sa bonne application sur le site de Chinon, conformément à la DI 134 « Management du risque agression ».

Le guide « *Management du risque agression lié à l'Inondation interne et modalités de déclinaison de la Directive 134 pour le risque d'Inondation interne des CNPE* » précise que le référent « inondation interne » doit être « porteur d'une lettre de mission formalisée. » Lors de l'inspection, il a été constaté que le référent ne dispose pas de lettre de mission.

Les missions du référent « inondation interne » ne paraissent en outre pas complètement définies et le temps qui leur est alloué semble ne pas être cadré au regard des autres missions que ce dernier exerce. Ainsi, la mission de référent « inondation interne » peut ne pas être exercée pleinement en cas d'actualité notable sur le volet Plan d'Urgence Interne (PUI). Une lettre de mission formalisée permettra de définir et d'acter ces missions.

Demande A3 : je vous demande de formaliser les missions du référent « inondation interne » à travers une lettre de mission conformément à votre guide « *Management du risque agression lié à l'Inondation interne et modalités de déclinaison de la Directive 134 pour le risque d'Inondation interne des CNPE* ».

∞

Absence de déclinaison du référentiel palier « inondation interne » dans certaines fiches d'alarme

La note palier PY 03N021048173MMIB indice B de novembre 2013 définit les dispositions pour la maîtrise du risque d'inondation interne en station de pompage. Cette note mentionne en page 7, que dans le cas du débordement du puisard 1RPE003CU et à partir de l'apparition de l'alarme en salle de commande, « la conduite à tenir par l'opérateur doit être le basculement de voie SEC et l'intervention in situ de la fermeture des vannes manuellement d'isolement. Le temps forfaitaire d'intervention pris en compte dans ce cas est de 26 minutes ».

En salle de commande, la fiche d'alarme RPE201AA associée à la détection de débordement du puisard 1RPE003CU liste les conduites à tenir le cas échéant. Les actions mentionnées dans la note palier PY 03N021048173MMIB indice B de novembre 2013 mentionnées ci-dessus ne sont pas déclinées dans cette fiche d'alarme.

Les inspecteurs considèrent ainsi que la note palier PY 03N021048173MMIB indice B de novembre 2013 n'est pas déclinée dans les documents d'exploitation opérationnels sur le site de Chinon.

Demande A4 : je vous demande de mettre à jour les documents opérationnels en intégrant les dispositions paliers pour la maîtrise du risque inondation interne en station de pompage.

Demande A5 : dans le cadre de la réalisation de la revue mentionnée en A2, je vous demande de vous assurer que toutes les dispositions opérationnelles palier sont bien déclinées dans les documents opérationnels d'exploitation.

Une fois ce travail réalisé, je vous demande de vous assurer que les délais forfaitaires d'intervention introduits par les dispositions palier sont bien respectés, notamment par la réalisation d'exercices.



Application de la fiche FDX82 : « Que faire lors de la détection d'une fuite externe ? »

Le Rapport définitif de Sûreté (RDS) relatif au palier 900 MWe indique que « *la démarche de sûreté retenue consiste à démontrer qu'une inondation interne ne conduit pas, compte tenu des moyens utilisables pour y faire face, et des voies de transfert possibles, à un risque de défaillance de mode commun incompatible avec le respect des objectifs de sûreté (voir § 0.1.).*

En conséquence il convient de :

- protéger les équipements ou systèmes nécessaires pour l'atteinte de ces objectifs de sûreté,

- d'éviter ou limiter l'aggravation de l'événement initiateur [...] ».

Les actions à entreprendre par les agents du CNPE suite à la détection d'une fuite doivent contribuer à cet objectif « *de protéger [en cas d'inondation interne] les équipements ou systèmes nécessaires pour l'atteinte des objectifs de sûreté et de [...] limiter l'aggravation de l'événement initiateur* ».

La fiche FDX82 contribue à répondre à cet objectif en décrivant les fondamentaux à connaître lors de la détection d'une fuite externe. Elle a été présentée par les représentants de l'exploitant comme le référentiel à appliquer en cas de détection d'une fuite par un agent du CNPE.

Lors de la visite en station de pompage tranches 1 et 2, les inspecteurs ont évalué par sondage la connaissance qu'ont les prestataires et les agents de la conduite de cette fiche. Il s'est avéré que les personnes interrogées n'avaient pas connaissance de son existence et donc de son contenu.

Ces personnes ignoraient notamment la présence d'une « armoire fuite » en station de pompage, information contenue dans cette fiche.

Les inspecteurs considèrent donc que la fiche FDX82 n'est pas utilisée et que les informations opérationnelles qu'elle contient ne sont pas connues par les personnes les plus susceptibles de détecter une fuite, notamment les agents de terrain de la conduite.

Demande A6 : je vous demande de vous assurer que les personnes susceptibles de constater une fuite, notamment les agents de terrain de la conduite, connaissent les actions à décliner suite à la détection d'une fuite.



Contenu de l'armoire fuite en station de pompage

Les inspecteurs ont constaté que l'« armoire fuite » présente en station de pompage, au niveau - 9,8 mètres dans le local SEN (local commun aux stations de pompage voie A et voie B), ne contenait pas de dispositif pour baliser une zone impactée par une fuite.

Le rôle des « armoires fuites » est de mettre à disposition les équipements à utiliser dans l'immédiat suite à la détection d'une fuite. Ces équipements contribuent à l'objectif du référentiel définitif de sûreté (RDS) relatif au palier 900 MWe « *de protéger [en cas d'inondation interne] les équipements ou systèmes nécessaires pour l'atteinte des objectifs de sûreté et de [...] limiter l'aggravation de l'événement initiateur* ». Elles sont notamment listées et localisées dans la fiche FDX82 mentionnées précédemment.

Demande A7 : je vous demande de vous assurer que les « armoires fuites » du site contiennent les équipements nécessaires au traitement d'une fuite dans l'immédiat après sa détection.

∞

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Absence de réalisation des analyses N2 des défauts

Concernant le défaut Fi3 (fissure à caractère traversant) détecté en 2014 dans le local W532 du bâtiment électrique, les inspecteurs ont relevé qu'aucune analyse de second niveau N2 par le CNPE n'avait été réalisée. L'analyse N2 a pour objectif de confirmer ou de faire évoluer le classement initial du défaut.

La RNM GC applicable en 2014 (D4550.02-04/2452 ind1) stipule que « *les classements préliminaires sont effectués à l'issue des visites par l'Equipe Conduite du CNPE ou son prestataire. Ils sont validés par l'Equipe Conduite du CNPE. Il est recommandé toutefois de faire vérifier, par sondage, les classements par le Centre de la DIN concerné ; la vérifications sont tracées* ». Ainsi, l'absence d'analyse N2 des défauts, a minima par le CNPE et l'absence de traçabilité de la vérification du contrôle, constituent un écart au référentiel de l'exploitant en termes de maintenance des ouvrages de génie civil.

Le défaut Fi3 concerné a été réparé.

Demande B1 : je vous demande de me préciser les conditions de réalisation des analyses de second niveau N2 dans le cadre des contrôles de génie civil.

∞

Justification du respect des hypothèses de conception en matière de débits d'évacuation d'effluents par les siphons de sol du BAN (bâtiment des auxiliaires nucléaires)

La note d'étude, référencée E/M/E/CX/98.061 indice a de 1999, définit les mesures de prévention attendues, au regard d'hypothèses de conception, contre le risque d'inondation interne à mettre en œuvre dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN).

Dans ce cadre, des calculs ont déterminé que pour un siphon de sol :

- dont la tuyauterie en sortie est de DN 80, le débit d'évacuation est de 16 m³/h ;
- dont la tuyauterie en sortie est de DN 50, le débit d'évacuation est de 7 m³/h.

Des contrôles quinquennaux de non-obstruction de ces siphons de sol sont réalisés en application de programmes de base de maintenance préventive (PBMP). Vos représentants ont toutefois indiqué ne jamais avoir procédé à la réalisation de mesures effectives des débits réels d'évacuation des effluents par les siphons de sol du BAN.

Demande B2 : je vous demande de me justifier la suffisance des contrôles réalisés par le CNPE, dont vous me préciserez la liste, qui permettent de garantir le respect des hypothèses de conception en matière de débits attendus pour l'évacuation d'effluents par les siphons de sol du BAN.

☺

Localisation des seuils anti-inondation dans le bâtiment électrique (BL)

La note « *risque d'inondation d'origine interne dans les locaux électriques des tranches PW CP1-CP2* » décrit les dispositions prises dans le bâtiment électrique du palier 900 MW pour la protection des voies de sûreté redondantes vis-à-vis du mode commun inondation interne.

Les inspecteurs ont contrôlé par sondage le respect de ces dispositions au niveau +11,5 m du bâtiment électrique (BL). Le local W54 disposant d'un seuil anti-inondation n'a pas pu être identifié.

Demande B3 : je vous demande de me préciser le caractère effectif de l'existence de ce local et le cas échéant de vérifier le bon respect des dispositions de la note « risque d'inondation d'origine interne dans les locaux électriques des tranches PW CP1-CP2 » associées.

☺

Présence d'un groupe froid non étanche

Dans le local groupe froid DEL du réacteur 1, les inspecteurs ont constaté que l'équipement 1DEL802GF dispose d'un macaron rouge indiquant « *Équipement non étanche* », conformément aux dispositions de l'article 7 de l'arrêté ministériel du 29/02/2016.

L'article 5-3 du règlement CE 517/2014 indique que « *lorsqu'une fuite de gaz à effet de serre fluoré est détectée, l'exploitant veille à ce que l'équipement soit réparé dans les meilleurs délais* ».

Demande B4 : je vous demande de me préciser la date de constatation de la fuite sur cet équipement et de procéder à sa réparation dans les meilleurs délais. Vous me transmettez les modes de preuve afférents.

☺

C. OBSERVATIONS

C1 : Les inspecteurs ont constaté que le site ne disposait pas de référent sur la thématique « Rupture de tuyauteries haute énergie ». La désignation d'un référent permettrait d'assurer un meilleur suivi de la déclinaison du référentiel relatif à cette thématique sur le site.

C2 : Dans le cadre des contrôles décennaux relatifs aux jeux de certains équipements, les représentants de l'exploitant ont mentionné qu'aucun suivi de tendance n'était réalisé lors de la détection d'un jeu égal ou proche du critère limite d'acceptation. Le caractère évolutif du jeu entre les deux derniers contrôles n'est pas non plus analysé. Un suivi de tendance incluant par exemple des contrôles avant la prochaine échéance décennale permettrait de s'assurer de l'absence d'évolution de ce jeu en dehors des limites d'acceptation.

C3 : Les inspecteurs ont constaté que les masques à cartouche P3, utilisés en cas de dispersion de gaz toxique, sont en nombre suffisant. Ils ont été déplacés au local PUI où ils sont entreposés dans des conditions de température satisfaisante. Ce point avait fait l'objet d'un constat de l'ASN en 2016, lors d'une inspection portant sur la thématique « gestion et moyen de crise ».

C4 : Les inspecteurs ont constaté la présence de matériel de chantier et de conteneurs métalliques dans la rétention KER-TER. Le chantier est autorisé dans le cadre la décision CODEP-OLS-2017-053449. Cet entreposage devra être retiré une fois les travaux relatifs à cette autorisation terminés.

C5 : Les locaux des stations de pompage des tranches 1 et 2 sont dans un bon état de propreté.

C6 : Les inspecteurs ont eu des difficultés à repérer le défaut traversant Fi3, dans le local W532 du bâtiment électrique. Une photo localisant le défaut en annexe du rapport de contrôle, comme cela est fait pour certains défauts, aurait facilité cette localisation.

∞

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).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Chef de la division d'Orléans

Signée par : Alexandre HOULÉ