

Bordeaux, le 12 décembre 2017

Référence courrier : CODEP-BDX-2017-049876

Monsieur le directeur du CNPE de Golfech

**BP 24
82401 VALENCE D'AGEN CEDEX**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Golfech
Inspection n° INSSN-BDX-2017-0224 du 9 novembre 2017
Thème : maîtrise des inondations internes et des températures froides (« grands froids »)

Références :

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V ;
- [2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base ;
- [3] directive 134 relative au management du risque d'agressions D455015028698 ind. 0.

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en références, une inspection a eu lieu le 09/11/2017 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Golfech sur la maîtrise des inondations internes et des températures froides.

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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection en objet concernait le thème de la prévention et de la mitigation du risque d'inondation interne. Les inspecteurs ont examiné l'organisation du site dans ce domaine et notamment la prise en compte de ce type de risque dans les activités d'exploitation des réacteurs. Les inspecteurs ont notamment examiné la gestion des siphons de sol qui jouent un rôle dans la maîtrise du risque d'inondation interne.

Par ailleurs, les inspecteurs ont vérifié les dispositions organisationnelles prévues pour se protéger des températures froides (« grands froids »), et notamment l'application par le site de la règle nationale particulière de conduite (RPC) « grands froids » en vigueur.

À cette occasion, les inspecteurs se sont rendus dans la station de pompage et le bâtiment électrique du réacteur 2.

Il ressort de cette inspection que les modalités organisationnelles visant à prévenir et maîtriser le risque d'inondation interne sont globalement satisfaisantes. Les actions nécessaires pour traiter les constats relevés (corrosion de tuyauteries, etc.) au cours des revues annuelles font l'objet de priorisation et sont en cours de déploiement. Des contrôles réguliers des siphons de sol sont effectués, en particulier pour vérifier l'absence de corps étranger les obstruant. Toutefois, les inspecteurs notent que l'absence de corps étranger obstruant des tuyauteries d'évacuation associées à ces siphons de sol n'est jamais vérifiée.

Les inspecteurs notent de façon positive que l'organisation du site visant à préparer la mise en configuration « grands froids » a été améliorée pour tenir compte des demandes de l'ASN formulées à la suite de l'inspection du 29 juillet 2016 sur la maîtrise des températures élevées (« grands chauds ») qui étaient également applicables pour la maîtrise des situations de « grands froids ».

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Protection des armoires électriques vis-à-vis de la condensation des batteries froides

L'article 2.5.1 de l'arrêté [2] stipule que *l'exploitant identifie les éléments importants pour la protection, les exigences définies afférentes et en tient la liste à jour.*

Le CNPE de Golfech a mis en place un système de protection visant à récupérer les condensats des batteries froides de certains circuits de ventilation (en particulier du circuit réfrigération de la salle de commande et des locaux voisins, dit système DEL). Ce dispositif permet d'assurer la protection des armoires électriques situées en-dessous. Vos représentants ont indiqué que cet équipement n'était pas considéré comme un élément important pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement (EIP) et ne faisait donc pas l'objet d'exigence définie. En particulier, aucune maintenance de ce dispositif n'est prévue.

Les inspecteurs considèrent que cet élément assure une « *fonction nécessaire à la démonstration mentionnée au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement* » et qu'il doit être ajouté à la liste des EIP.

A.1 : L'ASN vous demande d'ajouter ce système de protection des armoires électriques à la liste des EIP et de définir des exigences définies associées. Vous lui préciserez les modalités de maintenance préventive que vous retiendrez.

Formation des agents en charge de l'exploitation des réacteurs

L'article 2.4.1 de l'arrêté [2] prévoit que *l'exploitant définit et met en œuvre un système de management intégré qui permet d'assurer que les exigences relatives à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement sont systématiquement prises en compte dans toute décision concernant l'installation. Ce système a notamment pour objectif le respect des exigences des lois et règlements, du décret d'autorisation et des prescriptions et décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire [...].*

Le principe n° 8 du guide méthodologique de déclinaison de la directive [3] précise que « *le personnel du CNPE est formé à la maîtrise du risque d'inondation interne selon les gestes attendus dans son métier* ».

Les inspecteurs ont constaté que la référente inondation interne, les correspondants dans les différents métiers et les agents en charge de la préparation des modifications et de la réalisation des analyses de risques ne sont pas formés spécifiquement au risque d'inondation interne.

A.2 : L'ASN vous demande de vous assurer que la référente inondation interne, les correspondants dans les différents métiers et l'ensemble des personnes impliquées dans la préparation des modifications et la rédaction des analyses de risque sont formés à la maîtrise du risque inondation interne conformément à votre référentiel. Vous prévoyez également des recyclages à une périodicité à définir permettant de maintenir le niveau de compétence des différents acteurs.

Visites de conformité des locaux et maintenance des tuyauteries

Les inspecteurs ont examiné la revue annuelle de l'année 2016 relative à la maîtrise de l'agression inondation interne réalisées au titre de la directive interne [3].

Ils ont relevé que ces revues s'appuyaient notamment sur des visites réalisées sur le terrain dans les locaux concernés par le risque d'inondation interne visant à statuer sur l'état des tuyauteries, des évacuations d'eau et du génie civil. Les bâtiments électriques ont fait l'objet de ce type de visites entre 2014 et 2017.

Les inspecteurs ont relevé que ces visites ne s'intéressaient pas à la conformité des installations avec les notes d'études. De plus, le site n'a pas établi un programme pour que l'ensemble des bâtiments présentant un risque d'inondation interne fasse l'objet d'une visite selon un échéancier à définir.

A.3 : L'ASN vous demande de définir et mettre en œuvre un programme de visite de l'ensemble des bâtiments concernés par le risque d'inondation interne afin de vérifier l'état des installations mais également leur conformité par rapport aux notes d'études inondation interne. Vous lui préciserez l'échéancier associé à ce programme de visite et lui communiquerez les résultats obtenus.

Suivi des actions issues des revues annuelles

Les inspecteurs ont examiné la revue annuelle de l'année 2016 relative à la maîtrise de l'agression inondation interne réalisées au titre de votre directive interne n° 134 relative au management du risque d'agressions. Des visites de terrain ont été effectuées dans les bâtiments électriques entre les années 2014 et 2017 et plusieurs constats ont été relevés sur l'état des tuyauteries, des systèmes d'évacuation d'eau et du génie civil.

Les inspecteurs ont constaté que le site :

- ne disposait pas de tableau précisant l'état d'avancement du traitement de ces constats ;
- le site n'avait pas défini d'échéance de traitement de certains constats.

A.4 : L'ASN vous demande de lui transmettre un état des lieux du traitement des constats relevés lors des visites de terrain des bâtiments électriques assorti d'un échéancier de traitement de l'ensemble des constats.

Contrôle des siphons de sol

Les inspecteurs ont examiné les dispositions de maintenance mises en œuvre par le site pour contrôler l'absence de corps étranger obstruant les siphons de sol ainsi que les actions mises en œuvre pour traiter les situations où les siphons seraient inaptes à jouer le rôle d'évacuation de l'eau pouvant provenir d'une inondation interne. Dans ce cadre, les inspecteurs ont examiné le relevé des contrôles de siphons de sol réalisés en octobre 2017.

Ils ont constaté que le contrôle qui permet de s'assurer qu'un siphon de sol n'est pas bouché consiste à verser un seau d'eau dans les siphons mais qu'aucune vérification de la bonne collecte de l'eau par les puisards (ou autre point de collecte ultime de l'eau) n'est effectuée. Sans réaliser cette vérification, il n'est pas possible de s'assurer que la tuyauterie d'évacuation associée aux siphons de sol n'est pas bouchée.

A.5 : L'ASN vous demande de définir les moyens nécessaires visant à contrôler l'absence de corps étranger obstruant les tuyauteries associées aux siphons de sol (en particulier les tuyauteries d'évacuation associées aux siphons de sol qui sont requis pour la maîtrise du risque d'inondation interne). Vous vous assurerez notamment que l'eau pouvant être recueillie par ces siphons est correctement acheminée jusqu'au point de collecte prévu.

L'article 2.6.2 de l'arrêté [2] indique que *l'exploitant procède dans les plus brefs délais à l'examen de chaque écart, afin de déterminer :*

- *son importance pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement et, le cas échéant, s'il s'agit d'un événement significatif ;*
- *s'il constitue un manquement aux exigences législatives et réglementaires applicables ou à des prescriptions et décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire le concernant ;*
- *si des mesures conservatoires doivent être immédiatement mises en œuvre.*

Les inspecteurs ont constaté que plusieurs siphons étaient bouchés depuis plusieurs mois. L'hydrocurage de ces derniers n'ayant pas permis de les déboucher, EDF prévoit d'utiliser d'autres moyens. La priorisation de traitement des siphons est actuellement en cours.

Les inspecteurs ont également noté que le siphon de sol présent dans le local AN 0597 n'est pas contrôlé depuis plusieurs mois car il n'est pas accessible (un équipement en empêche l'accès).

Vos représentants n'ont pas été en mesure, le jour de l'inspection, de présenter une analyse de nocivité de ces constats.

A.6 : L'ASN vous demande de procéder à l'examen de l'impact de ces écarts. Le cas échéant, vous préciserez les mesures conservatoires que vous mettrez en œuvre dans l'attente de leur débouchage.

État des vannes du système de ventilation des locaux électriques (DVR) et d'une trémie

Lors de la visite sur le terrain, les inspecteurs ont constaté :

- une présence importante de corrosion sur les vannes 2 DVR 052 et 058 VD ;
- une dégradation d'une trémie au niveau du plafond du local LC 0921 située au-dessus du coffret 2 KCO 114 CR du système de traitement des alarmes du réacteur alors que ce plafond a un requis d'étanchéité.

A.7 : L'ASN vous demande de procéder à l'examen de l'impact de ces écarts. Vous lui préciserez le résultat de cet examen et les modalités et délais de traitement.

Alimentation électrique des aérothermes

Des températures froides peuvent causer une perte des alimentations électriques externes. Par conséquent, le rapport de sûreté indique que l'agression « grands froids » doit être cumulée avec un manque de tension externe (MDTE) de site.

Les inspecteurs ont constaté que certains aérothermes (fixes ou mobiles) sont connectés à des armoires non secourues des systèmes d'alimentation 380V LKI, LKJ et LKK. Ils seraient donc inopérants dans une situation de « grands froids » cumulée à un MDTE.

A.8 : L'ASN vous demande de procéder à l'examen de l'impact de ces écarts. Vous lui préciserez le résultat de cet examen et les modalités et délais de traitement.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Analyse de risque pour les réfections de puisards

Pour analyser les risques associés aux réfections de puisards, le CNPE s'appuie sur une analyse de risque générique établie par les services centraux.

Les inspecteurs ont constaté que cette dernière n'intègre pas les risques associés aux inondations internes alors que ces rétentions jouent un rôle dans la maîtrise de cette agression.

B.1 : L'ASN vous demande de lui préciser votre position sur la pertinence d'inclure un volet relatif au risque d'inondation interne dans l'analyse de risque générique utilisée lors de la réfection des puisards.

État d'une tuyauterie du système de production et distribution d'eau glacée de la salle de commande

Lors de la visite sur le terrain, les inspecteurs ont constaté la présence de corrosion avancée sur une tuyauterie calorifugée du système de production et distribution d'eau glacée de la salle de commande (système DEL) située dans le local 2 LC 0804.

Vos représentants ont indiqué que ce constat avait déjà fait l'objet d'une caractérisation et que la présence de corrosion sur cette tuyauterie ne remettait pas en cause sa fonctionnalité. Vos représentants ont également indiqué qu'un plan de rénovation de ce circuit était prévu.

B.2 : L'ASN vous demande de lui préciser les échéances de rénovation du système DEL sur l'ensemble des réacteurs du CNPE.

C. OBSERVATIONS

Sans objet

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, des 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 également 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.

L'adjoint à la cheffe de la division de Bordeaux,

SIGNÉ PAR

Bertrand FREMAUX