

**Référence courrier :**  
CODEP-OLS-2023-030895

**Monsieur le directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Electricité de Chinon**

BP80  
37420 AVOINE

Orléans, le 24 mai 2023

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Chinon- INB n° 107 et 132  
Lettre de suite de l'inspection du 10 mai 2023 sur le thème « instruction »

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-OLS-2023-0717 du 10 mai 2023

**Références :** [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.  
[3] Note référentiel D5170/NR.671 ind 1 du 1er janvier 2021 relative aux protections périphérique, volumétrique et rapprochée basse.  
[4] Note technique EMEL/82 116 ind D du 18 mars 1988 relative au risque d'inondation d'origine interne dans les locaux électriques des tranches PW 900 CP1-CP2.  
[5] Plan du bâtiment électrique tranches impaires PWYA3A00019 – MGCL.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence [1], concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 10 mai 2023 dans le CNPE de Chinon sur le thème « instruction ».

Je vous communique, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.



## **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 10 mai 2022 avait pour objectif d'examiner les dispositions prises par le CNPE de Chinon pour se préserver des conséquences du risque d'inondation « interne » et « externe ».

Cette inspection a tout d'abord permis aux inspecteurs de se faire présenter les aléas potentiellement agresseurs du CNPE lors d'une inondation d'origine extérieure ainsi que les actions à mettre en œuvre en cas d'aléa. Les inspecteurs ont ensuite contrôlé la bonne application du traitement programmé des anomalies impactant les protections contre les inondations (qu'elles soient d'origine interne ou externe) et la liste des équipements mis en place dans les bâtiments électriques pour les préserver d'une inondation d'origine interne.

Un contrôle sur le terrain a ensuite été réalisé sur les installations de protection contre une inondation externe, notamment celles situées en périphérie du site (rehausse en bordure sud-est du site) et celles dans le bâtiment Becquerel. Les inspecteurs ont enfin contrôlé les dispositifs de protection contre les inondations internes effectivement mis en place dans le bâtiment électrique du réacteur n° 1.

Il ressort de cette inspection que l'organisation de la gestion des inondations externes du CNPE de Chinon semble robuste ainsi que le suivi des « dossiers protection » mis en œuvre pour le traitement des anomalies programmées. Il convient néanmoins de clarifier les mesures prises en cas d'inondation externe pendant la réalisation de travaux.

En revanche, l'inspection des dispositifs de protection contre les inondations externes et internes sur le terrain a montré de nombreuses anomalies décrites dans le présent courrier auxquelles il convient d'apporter une réponse.

### **I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT**

Sans objet

80

### **II. AUTRES DEMANDES**

#### **Traitement des anomalies programmées des protections contre l'inondation externe**

L'article 2.4.1 de l'arrêté [2] dispose notamment que : « I. - 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 ainsi que de la conformité à la politique mentionnée à l'article 2.3.1.

II. - Le système de management intégré précise les dispositions mises en œuvre en termes d'organisation et de ressources de tout ordre pour répondre aux objectifs mentionnés au I. Il est fondé sur des documents écrits et couvre l'ensemble des activités mentionnées à l'article 1er. 1.»

Les inspecteurs ont contrôlé par sondage la mise en œuvre du traitement programmé des anomalies de protection contre l'inondation externe à partir de la note référentiel en référence [3]. Ce contrôle a été réalisé via les ordres de travail (OT) n° 0540008105 « PNPP 1883C réfection joint inter bâtiment galerie SEC TR2 voie A » et n° 05335939 « ouverture trappe côté RRI voie A pour approvisionnement de matériel et alimentation électrique côté supportage en galerie SEC voie A ».

Globalement les dossiers « protection », comprenant le détail de l'anomalie, le plan de localisation, l'analyse de risque et les précisions sur la nature des travaux réalisés, donnent satisfaction. Cependant, les inspecteurs ont relevé que vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter la conduite à tenir en cas d'inondation pendant la phase des travaux.

**Demande II.1 : transmettre pour les OT n° 0540008105 et n° 05335939 les mesures qui ont été retenues en cas d'inondation pendant la phase des travaux. Le cas échéant, indiquer les dispositions prises par le site afin de s'assurer que le risque inondation est pris en compte lors des phases de travaux.**

### **Anomalies relevées lors de l'inspection sur le terrain**

Les inspecteurs ont contrôlé par sondage les dispositifs de protection contre les inondations externes mis en place sur le terrain ainsi que ceux destinés à la protection contre les inondations internes.

En premier lieu, c'est le local « autocom du bâtiment Becquerel » protégé contre les inondations externes qui a fait l'objet du contrôle. Les anomalies suivantes ont été relevées :

- Trémie 0HBA000WGL0001 – l'étanchéité au niveau d'un câble étiré de son passe cloison semble compromise ;
- La présence de plusieurs trémies sans repère fonctionnel a été constatée à proximité des trémies 0HBA000WGL0001 et 0HBA000WGL0003 ;

Outre les constats vis-à-vis du risque inondation, des anomalies en lien avec le risque électrique, le risque incendie et les chutes de plain-pied ont été relevées :

- Des câbles électriques en sortie d'un coffret électrique sans repère fonctionnel situé à proximité de la trémie 0HBA000WGL0003 ne sont pas protégés par le dispositif passe cloison ;
- Des câbles électriques traversant un mur sont coupés et non manchonnés ;
- Un câble électrique pend à proximité d'un dispositif de mise à la terre situé près de la trémie 0HBA000WGL0003 ;
- Une plaque de métal au poids significatif repose sur des câbles électriques à proximité de la trémie 0HBA000WGL0003 ;
- Des morceaux de plancher sont entreposés un peu partout dans le local ;
- Du mobilier inutilisé et semblant être hors d'usage est entreposé dans le local ;
- Une importante rallonge électrique est entreposée au sol.



Les inspecteurs ont ensuite contrôlé par sondage les locaux adjacents au local « autocom ». Ils ont relevé ce qui suit :

Local 0HBA123LO :

- L'état des trémies de protection contre l'inondation externe est satisfaisant ;
- Un coffret électrique est recouvert d'une protection par film plastique sans chantier apparent ;
- Divers objets abandonnés sont présents dans le local (tuyau plastique, des gants, une raclette).

Local 0HBA103LO :

- Une partie d'un joint d'étanchéité de protection contre les inondations externes identifié 0HBA 000 WG M0030 n'est pas en contact avec le mur. La présence de coulures sur ce mur et d'eau au sol sous ce joint laisse penser à un défaut de son étanchéité ;
- Présence d'un carton contenant des déchets sans fiche d'entreposage.

Local 0HBA104LO :

- Trémie 0HBA000WGT0023 : un passage de câble a été réalisé occasionnant l'ouverture de la trémie. Elle n'est au jour de l'inspection pas refermée. Vos représentants n'ont pas pu préciser la date de cette intervention.
- Trémie 0HBA000WGV0026 : réalisation du joint perfectible susceptible de nuire à son étanchéité ;
- Présence d'eau au sol à proximité du dispositif de ventilation 0DVB003ZV ;
- Des ouvertures sont observées en hauteur dans le génie civil ; le requis d'étanchéité de ces ouvertures s'est posé, sans réponse de vos représentants le jour de l'inspection.

Local archives :

Un local archives est adjacent aux locaux ci-avant décrits. Ce local est en désordre et les conditions de stockage des documents (plan SCR, documents papier) est perfectible. Des archives récentes ont été vues dans ce local (mars 2023).

**Demande II.2 : remédier aux anomalies relevées ou justifier leur innocuité et transmettre le mode de preuve des mises en conformité.**

**Préciser la date à laquelle l'intervention de la trémie 0HBA000WGT0023 a eu lieu ainsi que la date de sa remise en conformité.**

**Analyser l'impact potentiel du maintien « ouvert » de cette trémie sur le risque inondation et transmettre vos conclusions à l'ASN.**

Un contrôle de la protection périphérique située au sud-est du site a également été réalisé. Cette protection est constituée par un muret peint en bleu réalisé avec des bordures préfabriquées. Il a été constaté près d'une dizaine de joints dégradés ainsi qu'une bordure en décalage par rapport aux autres. Vos représentants ont précisé que certains de ces constats sont déjà connus par le CNPE, avec une échéance de remise en état au plus tard en 2033. Les inspecteurs ont indiqué que compte tenu de la nature des travaux de remise en conformité et des enjeux en lien avec une inondation externe et de l'absence de justification du délai apporté, une échéance plus brève doit être visée.



**Demande II.3 : réaliser les travaux de remise en conformité de la protection périphérique selon une échéance adaptée aux risques d'inondation et aux constats effectués le jour de l'inspection.**

Les inspecteurs ont ensuite contrôlé le chantier de l'intervention programmée « *ouverture trappe côté RRI voie A pour approvisionnement et passage alimentation électrique côté supportage en galerie SEC voie A* » porté par l'ordre de travail n° 05335939. Ils ont relevé ce qui suit :

- plusieurs trappes identiques sont présentes sans repère fonctionnel d'identification. La trappe à ouvrir est identifiée 1HGA202PD dans les documents du chantier ;
- dans les mesures compensatoires de l'analyse de risque est notamment prévue la pose d'un sas étanche. Un sas est bien présent mais son état constaté induit un doute sérieux sur son étanchéité.

Un risque radioprotection est identifié pour ce chantier. Vos représentants ont indiqué que l'analyse de risque (ADR) associée à ce risque est distincte de l'ADR en lien avec le risque inondation externe. Les inspecteurs s'interrogent sur l'efficacité de la multiplicité des ADR pour un même chantier.

**Demande II.4 : placer les repères fonctionnels des trappes citées supra afin de les différencier.**

**Apporter le mode de preuve de l'étanchéité du SAS prévu dans les mesures compensatoires du chantier contrôlé. Le cas échéant, le remettre en conformité.**

**Protection contre les inondations internes dans les bâtiments électriques**

Enfin, les inspecteurs ont contrôlé par sondage les dispositifs de protection contre les inondations internes à différents niveaux du bâtiment électrique du réacteur n° 1. Ils ont relevé ce qui suit :

Au niveau -3,40 :

Les seuils 1HL0101WR, 1HL0102WR et 1HL0103WR n'appellent pas de remarque.

Au niveau 0,00 :

Dans le local L201, la hauteur des massifs 1HL0205FV, 1HL0206FV, 1HL0207FV, 1HL0208FV est inférieure à l'attendu. Vos représentants ont précisé que ce manque est compensé par le châssis du matériel reposant sur les massifs assurant ainsi la protection contre l'inondation interne dudit matériel.

Par ailleurs, pour les massifs 1HL0203FV et 1HL0204FV, le plan en référence [5] indique les valeurs suivantes : 0.80/0.62. Ces valeurs attendues n'ont pas pu être interprétées lors de l'inspection.

Concernant le local W229, la hauteur des massifs 1HL0210FV et 1HL0211FV est inférieure à l'attendu avec la même interprétation de vos représentants que pour le local L201.

Pour ces deux locaux, les massifs ne comportent pas l'étiquette du repère fonctionnel.

Les repères fonctionnels des siphons sont les alias et non pas ceux prévus dans la colonne « étiquette » du plan de localisation en référence [5].

Au niveau + 3,80 : les seuils 1HL0301WR, 1HL0304WR et 1HL0311WR n'appellent pas de remarque.



**Demande II.5 : justifier que la situation consistant à prendre en compte le châssis des matériels pour les tenir hors inondation est satisfaisante.**

**Mettre en place les étiquettes du repère fonctionnel sur les massifs qui n'en disposent pas.**

Les inspecteurs ont contrôlé par sondage la liste des équipements mis en place dans les bâtiments électriques pour les préserver d'une inondation d'origine interne portée par la note technique en référence [4]. Ils ont relevé des différences notables entre la description des dispositifs de protection portée dans cette note et le plan de localisation de ces dispositifs en référence [5]. Le contrôle par sondage sur le terrain dans le bâtiment électrique du réacteur n° 1 montre que le plan, pour ce qui a fait l'objet du contrôle, correspond à ce qui a été effectivement constaté. Les inspecteurs ont demandé à vos représentants si une mise à jour de la note a été réalisée ou est envisagée pour la rendre compatible aux constats de terrain sans obtenir de réponse formelle le jour de l'inspection.

**Demande II.6 : mettre en adéquation la note descriptive des dispositifs de protection contre les inondations internes des bâtiments électriques avec les plans les répertoriant et leur localisation effective.**

∞

### **III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASN**

**Présentation par le CNPE aléas « inondation extérieur » et actions à mettre en œuvre.**

**Observation III.1 :** lors de l'inspection, vos représentants ont présenté les aléas potentiellement agresseurs du CNPE lors d'une inondation d'origine externe ainsi que les actions à mettre en œuvre en cas d'aléa. Les inspecteurs ont noté la prise en compte des impacts possibles en fonction du débit de la Loire et des différents niveaux où se trouvent les installations du CNPE. Un tableau présente les actions à mettre en œuvre en fonction des différents états « veille, vigilance, pré-alertes et alerte ». Cette présentation n'appelle pas de commentaire de la part des inspecteurs.

∞



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.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

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](http://www.asn.fr)).

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

**Signé par : Christian RON**