

**Référence courrier :**  
CODEP-OLS-2024-012611

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

BP 80  
37420 AVOINE

Orléans, le 1<sup>er</sup> mars 2024

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Chinon - INB n° 107 et 132  
Lettre de suite de l'inspection du 12 février 2024 sur le thème de « incendie du transformateur principal  
du réacteur n° 3 »

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-OLS-2024-0726 du 12 février 2024

**Références :** [1] 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) en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection inopinée réactive a eu lieu le 12 février 2024 dans le CNPE de Chinon sur le thème « incendie du transformateur principal du réacteur n° 3 ».

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 en objet concernait l'incendie du transformateur principal du réacteur n° 3. En effet, un incendie s'est déclaré sur le transformateur principal du réacteur n° 3 dans la nuit du 9 au 10 février 2024. Les inspecteurs se sont rendus sur place afin d'effectuer une visite des locaux ayant subi l'incendie et d'échanger avec le CNPE sur le déroulé des actions mises en œuvre face à cet incendie, notamment la détection, l'extinction, la gestion du réacteur et la gestion des eaux d'extinction. Ils ont également abordé les conséquences de cet incendie sur l'état des réacteurs n° 3 et 4.

Il ressort de cette inspection que l'incendie a été géré de manière satisfaisante par le CNPE, que ce soit l'extinction de l'incendie, le confinement des eaux d'extinction ou la gestion des réacteurs impactés directement ou indirectement par l'incendie.

Au jour de l'inspection, certains points restaient encore à clarifier, notamment en ce qui concerne le traitement des eaux incendie et la gestion des réacteurs n° 3 et 4. Le CNPE y a apporté des réponses dans les jours qui ont suivi l'inspection.

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

Sans objet

∞

### **II. AUTRES DEMANDES**

#### **Origine de la perte du transformateur principal du réacteur n° 3**

Au jour de l'inspection, le réacteur n° 3 avait été amené dans un état stable et sûr. En application des règles générales d'exploitation, ce réacteur ne peut être amené dans un autre état sans avoir remis en service le transformateur principal. Le 12 février 2024, les causes de l'incendie et la durée d'indisponibilité du réacteur n° 3 n'étaient pas connues. Une expertise du transformateur doit être menée afin d'identifier les causes de l'incendie.

**Demande II.1 : transmettre les conclusions de l'expertise identifiant les causes de l'incendie du transformateur principal du réacteur n° 3.**

∞

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

#### Déroulé des événements

**Observation III.1 :** L'incendie du transformateur principal du réacteur n° 3 est survenu dans la nuit du 9 au 10 février 2024. Le système de détection incendie s'est déclenché et le système d'extinction automatique s'est mis en route dans les instants qui ont suivi. Les secours extérieurs ont été rapidement alertés et les équipes du CNPE ont mis en place les actions nécessaires de manière réactive, notamment confirmer la présence du feu. Cette confirmation a permis de mettre en place l'organisation de crise du CNPE par déclenchement du plan d'urgence interne (PUI). L'incendie a été stoppé par le système d'extinction automatique, sans nécessiter l'intervention des secours extérieurs, qui étaient toutefois présents sur site et qui ont pu contrôler la bonne extinction de l'incendie et l'absence de reprise.

Les eaux d'extinction incendie ont été collectées dans le réseau d'eaux huileuses (SEH), via les fosses présentes directement sous le transformateur. Ces eaux ont été stockées dans des réservoirs du réseau SEH, communs aux réacteurs n° 3 et 4. Afin de prévenir tout risque de saturation de ces réservoirs, des transferts ont été réalisés vers le réservoir équivalent commun aux réacteurs n° 1 et 2. En application des procédures du CNPE et pour prévenir tout rejet direct de ces eaux dans l'environnement, le CNPE a procédé à la mise en place d'obturateurs au niveau du réseau d'eaux pluviales communes SEO. Une fois l'incendie terminé et après contrôle de la qualité des eaux présentes dans le réseau SEO, les obturateurs ont été retirés. Quelques jours après l'inspection, le CNPE a informé l'ASN du mode de traitement des eaux d'extinction. Le CNPE a finalement prévu de les pomper et de les envoyer dans une entreprise spécialisée pour être traitées.

Au niveau du réacteur n° 3, l'incendie a eu pour conséquence la perte du transformateur principal et donc également du transformateur de soutirage alimentant électriquement le réacteur. Cette perte a mis à l'arrêt les pompes primaires à l'arrêt, entraînant une baisse du débit de circulation d'eau dans le circuit primaire. Cette baisse de débit a provoqué un arrêt automatique du réacteur. La perte du transformateur principal a provoqué des alarmes en salle de commande impliquant le basculement de l'équipe de conduite sur les procédures de conduite incidentelle, afin de gérer le repli du réacteur et atteindre un état sûr. L'application de ces procédures a amené le réacteur n° 3 dans l'état « arrêt normal sur circuit de refroidissement du réacteur à l'arrêt » (AN/RRA), alimenté électriquement par le transformateur auxiliaire. Au jour de l'inspection, les équipes de conduite du réacteur n° 3 étaient sorties des procédures de conduite incidentelle et étaient revenues à une gestion du réacteur via les règles générales d'exploitation. Dans l'attente de la réparation du transformateur principal et en application des règles générales d'exploitation, le réacteur n° 3 ne peut être amené dans un autre état.

Le réacteur n° 4 a été impacté indirectement par l'incendie du transformateur principal du réacteur n° 3. En effet, des pompes du réacteur n° 4, notamment les pompes de nettoyage des tambours filtrants de la source froide (SFI) et les pompes de circulation d'eau entre le condenseur et les aéroréfrigérants (CRF) ont des rejets permanents dans le réseau SEO. Or le réseau SEO a été obturé afin de prévenir un éventuel rejet d'eau d'extinction issu de l'incendie du transformateur principal du réacteur n° 3, vers le milieu naturel. Les pompes SFI ont donc été mises à l'arrêt, mais selon les règles générales d'exploitation, cela implique le repli du réacteur sous une heure, en application de l'événement associé de groupe 1 SFI2. Le réacteur a donc été mis à l'arrêt. Dans le même temps, compte tenu de l'arrêt des pompes de relevage vers le réseau SEO, des eaux issues de l'arrosage des presses étoupes des pompes



CRF, le niveau d'eau est monté dans le puits contenant les pompes CRF. L'eau a atteint les caisses à huile et provoqué un mélange d'huile et d'eau ne permettant pas la remise en service immédiate des pompes CRF. Une fois les obturateurs retirés du réseau SEO, les pompes SFI ont pu être remises en service. Cependant, les pompes CRF ayant été noyées, une intervention était nécessaire avant de les remettre en service. Un arrêt pour rechargement de type visite partielle du réacteur n° 4 était prévu à partir du 17 février 2024. Le CNPE a finalement fait le choix de ne pas redémarrer le réacteur et de débiter la visite partielle quelques jours avant la date initialement prévue.

☺

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.

La Cheffe de la division d'Orléans

**Signe par : Albane FONTAINE**