

Référence courrier :
CODEP-CHA-2022-016511

Châlons-en-Champagne le 8 avril 2022

**Madame la Directrice du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité**
BP 174
08600 CHOOZ

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centre Nucléaire de Production d'Electricité de Chooz
INSSN-CHA-2022-0253 du 10 mars 2022 sur le thème « inspections de chantiers »

Références : [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] Courrier du 15 février 2022 référencé CODEP DCN-2022-007130, autorisant la modification notable du réacteur 1 de la centrale nucléaire de Chooz (affaire transverse contrôle-commande)

Madame la directrice,

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 mars 2022 au Centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Chooz sur le thème : « Inspections de chantiers ».

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 avait pour objectif de vérifier l'organisation mise en œuvre par le site de Chooz pour appliquer les mesures compensatoires associées à la modification temporaire des règles générales d'exploitation (RGE) du réacteur 1 lors des modifications transverses du système de contrôle-commande.

La modification du système de contrôle-commande a été réalisée du 25 février au 8 mars 2022.

Les inspecteurs retiennent que le processus mis en œuvre pour l'application des mesures compensatoires est globalement satisfaisant. L'exploitant a déployé une organisation pour mettre en œuvre et documenter la bonne réalisation de ces mesures compensatoires. Néanmoins, une mesure compensatoire n'a pas été mise en œuvre. Par ailleurs, l'exhaustivité de la mesure compensatoire de suivi des températures et du niveau de la piscine de désactivation n'a pas pu être entièrement vérifiée.

A. Demandes d'actions correctives

RESPECT DES MESURES COMPENSATOIRES.

L'article 2.6.3.I de l'arrêté [2] prescrit que « *l'exploitant s'assure, dans des délais adaptés aux enjeux, du traitement des écarts, qui consiste notamment à :*

- *déterminer ses causes techniques, organisationnelles et humaines ;*
- *définir les actions curatives, préventives et correctives appropriées ;*
- *mettre en œuvre les actions ainsi définies ;*
- *évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre. »*

A la suite des modifications réalisées lors de l'arrêt du réacteur 1, EDF a mis à jour les niveaux 1 et 2 du contrôle-commande par l'intégration d'une modification autorisée par l'ASN [3]. Cette modification du contrôle commande permet d'assurer la cohérence de l'ensemble des modifications intégrées au cours de l'arrêt.

Cette modification a été mise en œuvre dans le domaine d'exploitation « réacteur complètement déchargé » et a entraîné l'indisponibilité partielle du contrôle-commande, ce qui a nécessité une dérogation aux RGE du réacteur, sous couvert du respect de mesures préalables et compensatoires. Les inspecteurs ont contrôlé par sondage l'effectivité de la mise en application de ces mesures.

Lors de l'examen de la mesure compensatoire n°4 « *chaque voie de contrôle-commande modifiée est isolée de son environnement pendant toute sa durée d'indisponibilité, des autres îlots de Contronic-E, des autres systèmes N1, du KIC et du KSC* », les inspecteurs ont identifié en particulier que le système de contrôle des auxiliaires de tranche (SCAT) devait, pour la voie A, rester isolé des autres systèmes pendant les phases n°5 à 6, et pendant les phases n°1 à 4 pour la voie B.

Les inspecteurs ont constaté que pendant la réalisation des phases n°4 et n°6 de la modification, le SCAT a été connecté au système informatique de conduite (KIC).

Vous avez indiqué par courrier électronique que la mesure compensatoire n°4 ne pouvait techniquement pas être mise en œuvre, notamment au regard de l'enchaînement logique des différentes phases de la modification, et que des échanges étaient engagés avec le service porteur du dossier pour expliciter davantage la configuration particulière nécessaire à la réalisation des prochaines opérations de modification du contrôle-commande.

Les inspecteurs considèrent que les justifications doivent être davantage détaillées, en se basant sur l'architecture du contrôle-commande installé dans le réacteur 1 et non sur le schéma d'enchaînement des phases. En outre, ils s'interrogent sur la bonne prise en compte de la mesure compensatoire n°4 lors de la planification des travaux, alors que le contrôle effectué le 25 février 2022 du point n°89a, dans le dossier de suivi d'intervention (indice 0), a considéré que le critère a été atteint.

Bien que le non-respect de cette mesure compensatoire n'ait pas entraîné dans le cas présent d'impact sur la sûreté, il s'avère que l'ASN vous a autorisé à déroger aux RGE du réacteur sur la base d'informations incomplètes, ce qui s'apparente à un événement significatif.

Demande A1 : Je vous demande de déclarer, selon les dispositions prévues, ce défaut de mise en œuvre d'une mesure compensatoire faisant partie intégrante d'une décision d'autorisation de l'ASN. Les modifications de contrôle-commande concernant l'ensemble du palier N4, vous évalueront l'aspect potentiellement générique de cet écart.

Demande A2. Je vous demande, comme prévu par l'article 2.6.3.I de l'arrêté [2], d'identifier les causes techniques et organisationnelles ayant conduit au non-respect d'une mesure compensatoire. Vous définirez les actions correctives et préventives appropriées à cet égard.

B. Compléments d'information

SUIVI DE LA TEMPERATURE ET DE NIVEAU DE LA PISCINE DE DESACTIVATION.

L'indisponibilité partielle du contrôle-commande lors de la modification entraîne notamment l'indisponibilité d'une des deux voies de refroidissement de la piscine de désactivation du combustible. Ainsi, une des mesures compensatoires consiste à suivre le niveau et la température de la piscine de désactivation.

Les inspecteurs ont examiné ce suivi au travers des enregistrements réalisés dans le dossier de suivi d'intervention (DSI). Ils ont constaté que ce suivi était partiel. Certains relevés ne sont en effet pas renseignés pour les 6 et 7 mars ; ils le sont en revanche en plusieurs exemplaires pour les 2 et 3 mars.

Demande B1. Vous me transmettez les relevés des capteurs de température et du niveau de la piscine de désactivation du combustible pour l'ensemble de la durée des modifications du contrôle-commande, sur la période du 25 février 2022 5h00 au 8 mars 2022 23h59 et à la fréquence indiquée dans les mesures compensatoires.

MAINTIEN DE LA DISPONIBILITE DES EQUIPEMENTS REQUIS PENDANT LA MODIFICATION TEMPORAIRE DES RGE

Durant les travaux sur le contrôle-commande, plusieurs équipements doivent rester disponibles pour garantir un niveau de sûreté suffisant. Durant l'inspection, il a été indiqué que le maintien de cette disponibilité des équipements serait à l'avenir réalisé par l'exploitant à travers la mise en place d'un « régime de sécurisation », qui préciserait au niveau local que l'équipement ne doit pas être rendu indisponible.

Il s'avère qu'aucune condamnation administrative des équipements requis n'a été mise en place. Au cours de l'inspection, vous avez en effet indiqué qu'il n'était pas nécessaire de mettre en place une telle condamnation, dès lors qu'un contrôle permet de s'assurer de la bonne position des équipements requis, ce qui est le cas pour les équipements concernés dans le cas d'espèce.

Le référentiel managérial relatif aux condamnations administratives (RM 77) prévoit la possibilité de ne pas recourir à une condamnation administrative, en précisant notamment : « *un organe dont le maintien en position est contrôlé par un essai périodique existant et répondant à l'ensemble des critères ci-après, ne doit pas être condamné administrativement [...]* ». Or, il apparaît que la vérification de la position des équipements requis n'est pas mise en œuvre à l'aide d'un essai périodique.

Demande B2. Je vous demande de m'informer des dispositions qui seront prises pour la mise en place d'un régime de sécurisation à l'occasion des prochaines mises en œuvre des modifications du contrôle-commande.

Demande B3 : Je vous demande de m'informer de l'analyse vous ayant conduit à privilégier le régime de sécurisation sans condamnation administrative pour respecter les mesures compensatoires précitées.

C. OBSERVATIONS

MODIFICATION PNPE 4145 - DOSSIER DE SUIVI D'INTERVENTION – ÉTAT GENERAL DU DOSSIER.

Le dossier de suivi d'intervention (DSI) au format papier présenté permet de suivre l'ensemble des étapes de l'intervention et des mesures compensatoires pour la modification du contrôle-commande. Lors de l'inspection, le dossier de suivi était dans un état dégradé (reliure détachée, pages abîmées), pouvant rendre difficile son utilisation. Certaines pages ont été rajoutées, d'autres étaient volantes et certaines annexes étaient rayées. En conséquence, les inspecteurs s'interrogent sur la capacité de l'exploitant à justifier de l'exhaustivité du suivi des mesures compensatoires.

*
* *

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 également mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

Je vous prie d'agréer, Madame la directrice, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Chef de Division,

Signé par

Mathieu RIQUART