

N/Réf. : CODEP CHA-2015-027179

Châlons-en-Champagne, le 9 juillet 2015

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de Production  
d'Électricité de Chooz  
BP 174  
08600 GIVET

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Centre Nucléaire de Production d'Électricité de Chooz B  
Inspection n° INSSN-CHA-2015-0096 du 25 juin 2015  
Thème : « Gestion des écarts »

Réf : [1] : Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection a eu lieu le 25 juin 2015 au centre nucléaire de production d'électricité de Chooz B sur le thème de la gestion des écarts.

J'ai l'honneur de vous communiquer 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 25 juin 2015 avait pour objectif de contrôler l'organisation mise en œuvre par le site pour répondre aux exigences réglementaires associées au traitement des écarts. Dans ce cadre, les inspecteurs ont examiné les modalités d'identification des écarts et contrôlé par sondage les actions engagées par le CNPE au regard des dispositions prescrites au chapitre VI du titre II de l'arrêté en référence.

Si les inspecteurs ont constaté une forte mobilisation des acteurs de la gestion des écarts, leur contrôle a mis en évidence d'une part, plusieurs insuffisances dans la déclinaison opérationnelle des processus associés et d'autre part, le caractère perfectible de ces processus. En particulier, les inspecteurs ont constaté un manque de rigueur dans le renseignement des documents de traçabilité du traitement des écarts et son suivi préjudiciables à la maîtrise de la conformité des installations aux exigences définies.

Les observations exposées dans cette lettre amènent à considérer que le traitement des écarts ne satisfait que partiellement les dispositions prescrites précitées. La persistance des dysfonctionnements à leur origine est de nature à exposer l'exploitant aux mesures prévues à l'article L.596-14 du code de l'environnement.

## **A. Demandes d'actions correctives**

### Gestion des écarts

L'article 2.4.1.III de l'arrêté en référence [1] précise que l'exploitant définit et met en œuvre un système de management intégré qui comporte notamment des dispositions pour identifier et traiter les écarts. L'organisation du site de Chooz pour le traitement des écarts repose sur la note relative aux modalités de traitement des écarts référencée D5430/NQ/DR/06007 ind7. Cette note précise que le traitement des écarts est tracé à l'aide de l'outil *SYGMA* pour les écarts portant sur le matériel et à l'aide de l'outil *TERRAIN REX V2* pour les écarts organisationnels ou humains.

Les inspecteurs ont constaté, en consultant par sondage l'outil *SYGMA*, plusieurs cas d'erreurs ou de défauts d'information qui ne permettent pas de connaître l'état de conformité des matériels. A titre d'exemples (non exhaustif) :

- FE 1960 (0LHT001MO) ouverte en 2012 : il est indiqué qu'après avis du constructeur le matériel peut fonctionner encore 120 heures sans remplacement du générateur de gaz (absence de pièce de rechange) et sous réserve de renforcer le contrôle de l'état du matériel. La FE précitée trace donc la nécessité d'un remplacement de cet équipement et la mise en place d'une surveillance accrue dans l'attente de ce remplacement alors que vos représentants ont signalé aux inspecteurs que ce matériel a été remplacé. ;
- DI 552393 (2RIS052PO) : la fiche a été complétée en 2015 pour indiquer que la fuite d'eau borée détectée en novembre 2013 a été résorbée lors de l'arrêt du réacteur alors que ce réacteur n'a fait l'objet d'aucun arrêt depuis la fin 2013. Il a été précisé aux inspecteurs que la remise en état de la pompe avait bien été effectuée en mars 2014 (réacteur en fonctionnement). Par ailleurs le statut de cette demande est toujours « en cours » ;
- DI 559418 (1RCV172 PO) : l'anomalie détectée le 24 janvier 2014 n'a pas fait l'objet d'un traitement adapté (cf demande B1).

Par ailleurs de nombreuses demandes d'intervention (DI) sur des matériels importants pour la protection des intérêts (EIP) affichées comme devant être traitées au plus tard sous 12 semaines (priorité 3) sont toujours en cours plusieurs années après leur ouverture. Le report de ces échéances de traitement n'a pas fait l'objet d'une analyse de risques tracée dans les fiches de demande d'intervention correspondantes.

D'une façon générale, un nombre conséquent d'écarts n'est pas résorbé (passage de la fiche d'écart à l'état *CLOS* dans l'outil *SYGMA*) plusieurs années après leur détection. Les inspecteurs ont noté qu'il s'agissait en majorité d'écarts pour lesquels les actions curatives ont été mises en œuvre (état *SOLD* dans l'outil *SYGMA*).

L'absence de mise à jour rigoureuse de la base de données *SYGMA* conduit à donner une image fautive de l'état des matériels et ne permet pas de tenir en temps réel la liste des écarts et de l'état d'avancement de leur traitement, comme demandé par l'article 2.6.3.II de l'arrêté INB. Ce décalage d'information complexifie la gestion de la sûreté des installations, notamment du point de vue de la disponibilité des EIP requis.

**A1. Je vous demande de renforcer les contrôles techniques et les actions de vérification et d'évaluation attachées à l'activité importante pour la protection (AIP) « traitement des écarts » afin de satisfaire pleinement les dispositions de l'article 2.5.4 de l'arrêté en référence [1].**

**A2. En application des dispositions de l'article 2.5.6 de l'arrêté en référence [1], je vous demande d'identifier les écarts affectant l'accomplissement de l'AIP « traitement des écarts » et de définir les actions correctives nécessaires. Compte-tenu du nombre d'anomalies relevées par les inspecteurs, vous veillerez à identifier les mesures curatives, voire conservatoires, de court terme qu'il convient de mettre en œuvre pour que la revue des écarts prescrite à l'article 2.7.1 de l'arrêté en référence [1] soit pertinente.**

**A3. Je vous demande d'engager la revue des écarts précitée, quelle que soit leur nature, et de m'adresser sous 2 mois le plan de résorption des écarts et anomalies affectant les EIP en veillant à prendre en compte l'état réel des matériels et non celui déduit des éléments de traçabilité des écarts. Vous veillerez à ce que cette revue soit conduite dans des échéances compatibles avec les échéances**

mentionnées dans la décision de l'ASN n° 2014-DC-0444 du 15 juillet 2014 relative aux arrêts et redémarrages des réacteurs électronucléaires à eau sous pression.

**A4. Pour les fiches d'écart à l'état *SOLD*, je vous demande de me confirmer votre programme d'actions visant à les clore d'ici la fin de l'année 2015.**

De la même manière, de nombreuses fiches de constats d'écart ouvertes dans le cadre du processus spécifique de gestion des modifications matérielles ne sont pas closes après plusieurs années. Les inspecteurs ont en outre constaté que plusieurs fiches approuvées sur la période de septembre à novembre 2014 n'ont été soldées que le jour de l'inspection (CZ1.14.0138, CZ1.14.0032, CZ2.14.0066, CZ2.14.0086).

**A5. Je vous demande d'engager également un plan de résorption des fiches de constat d'écart non closes (processus gestion des modifications) et de veiller à leur traitement dans des délais corrects.**

En consultant la base de données *TERRAIN*, les inspecteurs ont constaté que peu d'écarts relatifs aux défauts de prise en compte de documents prescriptifs y étaient mentionnés alors que la base de données FSA rassemblant les fiches de suivi d'actions (FSA) les identifie. Pour autant, cette base de données FSA n'est pas identifiée dans la note D5430/NQ/DR/06007 ind7 précitée comme outil de gestion des écarts organisationnels ou humains.

**A6. Dans la mesure où les écarts dans l'application des documents prescriptifs issus de vos services centraux peuvent être à l'origine de non-conformités affectant les EIP, je vous demande de décrire les modalités d'identification et de suivi de tels écarts dans la note précitée et de veiller à y identifier explicitement l'ensemble des outils de pilotage et de suivi mis en œuvre dans ce cadre.**

Aucune note d'organisation déclinant de façon opérationnelle dans les services la note générale D5430/NQ/DR/06007 ind7 précitée n'a été présentée aux inspecteurs alors que l'article 2.5.6 de l'arrêté en référence [1] impose une telle description dans la mesure où les organisations et les modes de fonctionnement diffèrent d'un service à l'autre. Ce constat est par ailleurs accentué par votre analyse de l'événement significatif n°15-003 (déclaré le 2 février 2015) qui identifie le fait que la méthodologie de traitement des écarts n'est pas explicite dans le service concerné comme une des causes de l'événement.

**A7. Compte-tenu de ces éléments, je vous demande de confronter les ressources mobilisées sur le CNPE, qu'elles soient matérielles, documentaires ou organisationnelles, aux exigences portées notamment par les articles 2.5.5 et 2.5.6 de l'arrêté en référence [1].**

#### Cas particuliers d'écarts

Les inspecteurs ont constaté l'identification d'un d'écart affectant la tenue au séisme de l'armoire 1KSC402CR. Cet écart (FE2475) n'est pas résorbé sur le réacteur 1 et n'a pas donné lieu à la mise en œuvre de mesure conservatoire. Pour autant, l'analyse de risque portée dans la FE2475 précise que la dégradation de cette armoire provoque la perte d'informations de contrôle commande sur l'une des voies de sauvegarde. Cette analyse précise également que cette perte serait compensée par l'utilisation des informations remontées par l'autre voie. L'ASN note que le CNPE ne considère pas cet écart comme un écart de conformité alors que les exigences portées dans le rapport de sûreté imposent la qualification des matériels des deux voies.

**A8. Je vous demande de procéder à la réévaluation de l'écart précité et de le positionner en regard des critères de déclaration d'événement significatifs spécifiés dans le guide de l'ASN du 21 octobre 2005.**

Lors de la mise en œuvre de la modification PNPP4252A « Remplacement des groupes DEL » pendant l'arrêt du réacteur 1 en 2014 (1VP14), une fiche d'écart (FCE CZ1.14.0120) a été ouverte le 18 juin 2014 concernant la potentielle fragilisation d'un chemin de câbles (ajout de câbles supplémentaires dans le cadre de la modification) engendrant un doute sur sa tenue au séisme.

Le CNPE a justifié avoir questionné les services centraux pour lever le doute ou connaître les modifications additionnelles à réaliser pour satisfaire l'exigence de tenue au séisme portée dans la démonstration de sûreté. Vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter la réponse de vos services centraux. La même modification a été mise en œuvre sur le réacteur 2 pendant son arrêt en 2015, sans que le doute sur ses effets sur la tenue au séisme des chemins de câble ait été levé. Pour les deux arrêts, cette non-conformité « en cours de caractérisation » n'a pas été signalée à l'ASN.

**A9. Je vous demande de statuer sur les conséquences de l'intégration de la modification PNPP4252A sur la tenue au séisme du chemin de câbles concerné pour les deux réacteurs et de veiller à ce que les écarts de conformité en cours de caractérisation soient postulés « avérés » lorsque vous présentez à l'ASN une demande de redémarrage du réacteur. En cas d'écart de conformité avéré, vous veillerez à déclarer un événement significatif en application des dispositions de l'article 2.6.4 de l'arrêté en référence [1].**

## **B. Compléments d'information**

Une demande d'intervention (DI 559418) a été ouverte le 24 janvier 2014 pour traiter (sous 12 semaines) le frottement de vis sur le dilatoflex de la pompe 1RCV172 PO. Selon les informations figurant dans la DI, une action corrective est prévue depuis le 22 mars 2014. Les éléments figurant dans la DI ne permettent pas de conclure sur la mise en œuvre effective d'une action curative et les échanges tenus avec vos représentants n'ont pas permis de confirmer celle-ci. Les inspecteurs n'ont pas noté l'ouverture d'une fiche d'écart associée.

**B1. Je vous demande de m'informer de la nature des actions curatives mises en œuvre. Dans l'éventualité où celles-ci ne seraient pas réalisées, je vous demande d'identifier les causes des difficultés rencontrées et les mesures conservatoires que vous avez mises en place (surveillance de l'apparition de fuite, ...). Dans ce cas, vous veillerez à tracer l'écart et les actions attachées conformément aux dispositions prescrites au chapitre VI du titre II de l'arrêté en référence [1].**

Les éléments de la fiche de constat d'écart CZ1.14.0138 clôturée le 25 juin 2015 laissent penser que les difficultés d'inétanchéité de la vanne 1PTR029VB ont été résorbées. Cependant les demandes d'intervention DI424618 du 29 octobre 2009 (*vanne 1PTR29VB inétanche*) et DI570856 du 28 mai 2014 (*vanne 1PTR29VB passant à environ 3m<sup>3</sup>/h*) sont toujours à l'état « en OI » soit en attente de traitement.

**B2. Je vous demande de me confirmer que la vanne 1PTR029VB a bien fait l'objet d'une action curative et de justifier de son étanchéité. Si tel est le cas, vous veillerez à identifier les causes profondes de l'existence de deux DI a priori caduques. Dans le cas contraire, vous tirerez le retour d'expérience de ces interventions successives du point de vue de l'efficacité des actions curatives conduites, en veillant à identifier les causes profondes de la récurrence des inétanchéités constatées.**

Les inspecteurs ont constaté que les informations concernant les différents types d'écarts (matériels, matériels dits de conformité, organisationnels, ...) sont réparties dans de nombreux outils (bases *SYGMA*, *TERRAIN*, *FSA*, liste nationale des écarts de conformité, etc...). De même, au sein de votre système de management intégré, le sous-processus « maîtriser la qualité des interventions » qui comprend le traitement des écarts est en interface avec de nombreux autres sous-processus en lien avec cette même thématique.

**B3. Je vous demande de m'informer des outils et indicateurs que vous mettez en œuvre pour évaluer de façon globale la performance de l'activité « traitements des écarts » en application des dispositions de l'article 2.4.2 de l'arrêté en référence [1]**

**C. Observations**

Néant.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excédera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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

Le Chef de Division,

Signé par

J.M. FERAT