



## DIVISION DE CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

N/Réf : CODEP-CHA-2014-023703  
Affaire suivie par : Boris Gibault  
Tél. : 03.26.69.35.78  
Fax : 03.26.69.33.22.  
Courriel : boris.gibault@asn.fr

Châlons-en-Champagne, le 20 mai 2014

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Electricité de Chooz  
BP 174  
08600 CHOOZ

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Réacteurs électronucléaires – EDF – CNPE de Chooz  
Inspection n°INSSN-CHA-2014-0114 du 23 avril 2014  
Thème : « suivi en service des équipements sous pression nucléaire »

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 23 avril 2014 au Centre Nucléaire de Production Electrique (CNPE) de Chooz sur le thème du suivi en service des équipements sous pression nucléaires.

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

Cette inspection avait pour objectif de contrôler le respect des exigences de l'arrêté du 12 décembre 2005 relatif aux équipements sous pression nucléaires (arrêté ESPN). Les inspecteurs se sont concentrés sur quelques points précis concernant :

- la liste des équipements sous pression nucléaires ;
- l'organisation mise en œuvre afin de respecter les exigences de l'arrêté précité ;
- les dossiers descriptifs des équipements ;
- la surveillance des activités sous traitées.

L'inspection a également comporté une visite des installations durant laquelle le chantier de dépose du doublage de l'accumulateur 1 RIS 303 BA a été contrôlé. Les inspecteurs ont vérifié la conformité des valeurs utilisées pour classer les équipements sous pression nucléaires avec les valeurs relevées sur les plaques des équipements.

Les inspecteurs ont relevé de nombreux écarts dans la mise en œuvre de l'arrêté ESPN. La liste des équipements sous pression nucléaires n'était pas à jour et l'organisation mise en œuvre afin de respecter l'arrêté ESPN est perfectible. Dans ce domaine, la surveillance des activités sous traitées n'est pas correctement réalisée.

Les constats relevés et exposés dans cette lettre amènent les inspecteurs à considérer que la mise en œuvre de l'arrêté ESPN n'est pas satisfaisante.

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

### Liste des équipements sous pression nucléaires (ESPN)

Les inspecteurs ont examiné la liste des ESPN et ont relevé les écarts suivants :

- la liste des ESPN est incomplète ; les tuyauteries RPE 1423 et 1523 TY dont le classement a été revu à la suite de l'inspection de l'ASN du 16 novembre 2011 n'y figurent pas ;
- les soupapes des accumulateurs RIS identifiées RIS 271 à 274 YZ sont classées non soumises au suivi en service bien qu'elles protègent les récipients RIS 301 à 304 BA (accumulateurs du système d'injection de sécurité) soumis au suivi en service ;
- la tuyauterie RPE 008 TY est identifiée comme soumise au suivi en service bien que la fiche de modification 154 l'identifie comme non soumise au suivi en service ;
- le programme de base d'entretien et de surveillance identifié PBES 1400 RCP 450.08 indice 1 du ballon de décharge du pressuriseur 1 RCP 031 BA n'associe pas les accessoires sous pression RCP 023 MN, 028 MN et 022 MP au récipient bien que votre liste associe ces accessoires sous pression à cet équipement ;
- les vannes RIS 571 à 574 VB sont associées à la tuyauterie RIS 574 TY bien qu'une fiche de modification modifie le traitement prévu pour ces équipements.

Cette liste se réfère uniquement au repère fonctionnel de l'équipement au lieu de se référer à l'identifiant de l'équipement. Ainsi, si l'équipement est remplacé, le repère fonctionnel n'évolue pas.

Les inspecteurs remarquent également que les éléments permettant d'apprécier le classement d'un équipement, à savoir la température et la pression de service ainsi que l'activité ne sont pas inclus dans cette liste.

#### **A.1. Je vous demande de mettre à jour la liste des ESPN.**

### Surveillance des activités importantes pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement

Les inspecteurs ont relevé qu'aucune surveillance n'était réalisée sur les intervenants réalisant des activités sur des ESPN. Par exemple, aucune surveillance n'est réalisée sur les prestataires à qui vous confiez les inspections périodiques.

**A.2. Je vous demande d'inclure dans votre programme de surveillance les activités ESPN conformément à l'article 2.2.2 de l'arrêté du 7 février 2012 relatif aux installations nucléaires de base.**

### Contrat passé avec le prestataire réalisant les inspections périodiques

Les inspections périodiques des ESPN sont confiées à un prestataire (APAVE).

Cet organisme intervient également sur ces ESPN dans le cadre d'activités de contrôle (évaluations de conformité, requalifications ...) qu'il réalise en tant qu'organisme habilité et agréé par l'administration. Ces deux types d'activité sont réalisés sous un seul et même contrat.

L'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux INB demande à son article 2.2.2 que les activités de contrôles conduites en tant qu'organisme habilité soient réalisées sous un contrat spécifique.

**A3 : Je vous demande de corriger cet écart conformément à l'article 2.2.2 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé.**

### Organisation de la mise en œuvre de l'arrêté ESPN

Les inspecteurs ont relevé que plusieurs modifications de classement d'ESPN ont été établies sans qu'elles soient prises en compte au niveau de votre liste des ESPN.

Par exemple, lors de l'inspection de l'ASN du 16 novembre 2011, les inspecteurs ont relevé une incohérence entre le contenu (eau borée 2000 ppm / liquide froid) et la température de service (120°) indiqués pour les tuyauteries RPE1423R TY et RPE1523R TY. A la suite de cette inspection, la liste nationale des ESPN a été revue sans que soit revue la liste locale. La fiche de modification n°100 n'a pas été prise en compte lors de la mise à jour de la liste des ESPN.

La fiche de modification n° 154 prévoit le déclassement de la tuyauterie RPE 008 TY ; cette tuyauterie n'est alors plus soumise à l'annexe V de l'arrêté ESPN. La liste des ESPN n'a pas été mise à jour à la suite de cette fiche bien que le service électromécanique l'ait pris en compte, le conduisant à ne pas demander une évaluation de la conformité de la soudure avale du robinet 1 RCP 424 VP lors de son remplacement en visite partielle n°14.

Vous avez expliqué que les modalités de mise à jour de la liste, nécessitant de définir un organisation entre le service SIR à qui est confiée la mise à jour de la liste des ESPN et le service électromécanique qui est responsable de la mise en œuvre de l'arrêté ESPN en lien avec les experts nationaux, n'étaient pas définies.

La note d'organisation « mise en œuvre de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2005 relative aux équipements sous pression nucléaires » identifiée D5730NTEM12259 prévoit des reportings réalisés par vos services centraux de façon régulière ; cette pratique n'est plus respectée.

La note de formation du service électromécanique référencée D5430NSEM09003 n'inclut pas la formation aux exigences de l'arrêté ESPN bien que les agents responsables de sa mise en œuvre soient des agents de ce service.

La partie 3.2 de l'annexe V de l'arrêté ESPN demande que l'inspection périodique soit réalisée par une personne compétente apte à reconnaître les défauts et dégradations susceptibles d'être rencontrés. Vous n'avez pas pu préciser quelles étaient vos exigences pour reconnaître une personne compétente ni indiquer si une habilitation serait définie.

**A.4. Je vous demande de définir, formaliser et mettre en oeuvre une organisation permettant de répondre aux exigences de l'arrêté ESPN.**

**A.5. Je vous demande de revoir la note du service électromécanique référencée D5430NSEM09003 afin d'y intégrer la formation à l'arrêté ESPN ainsi que les exigences nécessaires pour reconnaître une personne compétente au sens de l'arrêté ESPN.**

#### Dossier descriptif des équipements

Les inspecteurs ont examiné par sondage les dossiers descriptifs des ESPN. Ils ont remarqué que les dossiers des équipements 1 RCV 041 RF et 1 EAS 061 RF ne comportaient pas les dossiers techniques de la calandre.

**A.6. Je vous demande de compléter les dossiers descriptifs des équipements conformément au paragraphe 1 de l'annexe V de l'arrêté ESPN.**

#### Neutralité chimique des revêtements : cas des peintures des équipements

Les inspecteurs ont demandé la justification de l'innocuité des revêtements externes et internes des ESPN conformément à la partie 1 de l'annexe V de l'arrêté ESPN.

Il existe une note, référencée D5430NTEM13039, traitant de l'innocuité des calorifuges mais aucune justification n'y est apportée concernant les peintures. Des peintures externes ont été constatées sur les accumulateurs du système d'injection de sécurité ainsi que sur les échangeurs du système d'aspersion de l'enceinte.

**A.7. Je vous demande de me transmettre une note établissant la preuve de l'innocuité de ces peintures vis à vis de la paroi de ces équipements conformément à la partie 1 de l'annexe V de l'arrêté ESPN.**

## **B. Demandes de compléments d'information**

### Programme de base d'entretien et de surveillance

Le programme de base d'entretien et de surveillance du récipient RCP 031 BA et son complément local ne prévoient pas de contrôle des accessoires sous pression RCP 023 MN, 028 MN et 022 MP lors des inspections périodiques.

**B.1. Je vous demande d'analyser et de m'informer de la nécessité d'inclure des contrôles des accessoires sous pression RCP 023 MN, 028 MN et 022 MP dans le PBES ou son complément local.**

### RCV 141 RF : température du fluide

La température de service du faisceau mentionnée sur la plaque apposée sur l'équipement 1 RCV 141 RF était de 60°C bien que la température mentionnée dans la liste des ESPN soit de 90°C.

**B.2. Je vous demande de m'indiquer pourquoi ces valeurs de température diffèrent. Dans le cas où la température de fonctionnement serait supérieure à la température de service apposée sur la plaque de l'équipement, je vous demande de m'informer des mesures que vous comptez mettre en œuvre afin de mettre en conformité l'équipement conformément à votre guide professionnel inter-exploitants (annexe 2 point 8.7 et annexe 3 point 6.9.**

## **C. Observation**

Aucune.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera 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.

L'adjointe au chef de la division,

Signé par

I. BEAUCOURT