

Référence courrier : CODEP-MRS-2021-024251

Marseille, le 20 mai 2021

**Monsieur le directeur du CEA CADARACHE  
13108 SAINT PAUL LEZ DURANCE**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
**Thème :** « Suivi en service des équipements sous pression »  
**Code :** Inspection n° INSSN-MRS-2021-0571 du 6 mai 2021 sur l'installation Phénix (INB 71)

**Références :**

- [1] Arrêté du 20 novembre 2017 relatif au suivi en service des équipements sous pression et des récipients à pression simples
- [2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [3] Inspection INSSN-MRS-2017-0738 du 15 mars 2017
- [4] Inspection INSSN-MRS-2020-0582 de 8 octobre 2020
- [5] Courrier COARR-ASN-2020-061915 du 18 décembre 2020 (CEA/DG/CEAMAR/DIR/CSNSQ DO 834) – Réponse à l'inspection du 8 octobre 2020.

Monsieur le directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue aux articles L. 596-1 à L. 596-13 du code de l'environnement, une inspection de l'INB 71 a eu lieu le 6 mai 2021 sur le thème « Suivi en service des équipements sous pression ».

Faisant suite aux constatations des inspecteurs de l'ASN formulées à cette occasion, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

**Synthèse de l'inspection**

L'inspection de l'INB 71 du 6 mai 2021 portait sur le thème « Suivi en service des équipements sous pression », qui se traduit par l'application de l'arrêté [1].

Les inspecteurs se sont intéressés à l'organisation de l'installation pour assurer le suivi en service des équipements sous pression (ESP). La surveillance des interventions réalisées par des intervenants

extérieurs ainsi que les actions de vérification par sondage des activités importantes pour la protection (AIP) ont pu être abordées.

Ils ont examiné par sondage la tenue de la liste des ESP, le respect des échéances de contrôle réglementaire et la constitution des dossiers d'exploitation de certains ESP classés élément important pour la protection (EIP) au sens de l'arrêté [2].

Les inspecteurs ont effectué une visite de l'installation afin de vérifier l'identification, l'environnement et les accessoires de sécurité de certains de ces ESP.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que l'organisation mise en place par l'installation pour la gestion des ESP classés EIP est globalement satisfaisante. La liste des ESP requise par l'arrêté [1] était conforme à l'attendu. Les inspecteurs n'ont pas constaté de dossiers d'exploitation incomplets. La démarche de mise en place des plans d'inspection (PI) pour les systèmes frigorifiques soumis aux dispositions du cahier technique professionnel (CTP) du 23 juillet 2020 n'appelle pas de remarques. Des demandes d'actions correctives ont cependant été réalisées. Elles portent sur la gestion du système de management intégré, la surveillance des intervenants extérieurs, la gestion des formations sur le risque pression ainsi que sur certains accessoires de sécurité. Des compléments d'information ont également été demandés concernant les actions de vérification par sondage des activités importantes pour la protection (AIP) ainsi que sur le respect de la notice d'utilisation de certains ESP.

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

### Systeme de management intégré

Les inspecteurs se sont intéressés à l'organisation mise en place par l'installation pour la gestion et le suivi des ESP. Ils ont consulté la procédure PA 902 XQ 84462 qui présente le système de gestion des ESP sur l'installation Phénix.

Bien que les dossiers réglementaires des ESP consultés par sondage soient conformes aux prescriptions de l'arrêté [1] en vigueur, cette procédure n'était pas à jour des dernières évolutions réglementaires et n'était pas représentative du suivi des ESP tel que réalisé sur l'installation.

Elle fait notamment référence aux arrêtés abrogés suivants :

- L'arrêté du 15 mars 2000 ainsi qu'à des circulaires portant sur l'application de cet arrêté.
- L'arrêté du 21 décembre 1999 relatif à la classification et à l'évaluation de la conformité des ESP.
- L'arrêté du 12 décembre 2005 relatif aux équipements sous pression nucléaires.

**A1. Je vous demande, conformément à l'article 2.4.2 de l'arrêté [2], de mettre à jour la procédure de suivi des ESP notamment pour prendre en compte les évolutions réglementaires et l'organisation actuelle de l'installation sur la thématique. Vous me transmettez cette note mise à jour.**

La section 2 des règles générales d'exploitation (RGE) de l'installation précise que les documents de la centrale Phénix doivent faire l'objet d'une revue périodique permettant de vérifier la pertinence des informations et leur nécessité d'évolution. Il a été indiqué en inspection que la procédure PA 902 XQ 84462 allait faire l'objet d'une mise à jour dans le cadre de la prochaine revue du système de management de l'installation.

**A2. Je vous demande, conformément à l'article 2.4.2 de l'arrêté [2], de m'indiquer la date de la prochaine revue de votre système de gestion intégré. Vous me rendrez compte des conclusions de cette revue sur la thématique pression et des actions qui en découlent.**

#### Surveillance des intervenants extérieurs

Les inspecteurs ont consulté les dernières actions de surveillance exercées par l'exploitant sur l'intervenant extérieur GMES ENGIE lors des opérations de maintenances sur des ESP classés EIP. Ces actions de surveillance sont tracées dans des fiches de surveillance prestataire.

Bien que des actions de surveillance soient réalisés, l'exploitant n'a pas été en mesure de justifier que cette surveillance était adaptée au niveau de complexité des affaires et à l'importance pour la protection des intérêts comme stipulé à la section 2 des RGE de l'installation et requis par l'article 2.2.2 de l'arrêté [2].

Il a été indiqué en inspection qu'un plan de surveillance de l'intervenant GMES ENGIE était en cours de rédaction afin de préciser les principes et l'organisation de cette surveillance ainsi que les ressources qui lui sont consacrées proportionnellement à l'importance des activités réalisées.

Sur la même thématique, il a été précisé dans la réponse [5] à l'inspection [4] qu'un recensement des plans de surveillance du projet NOAH (installation de traitement du sodium de Phénix) et de la maîtrise d'œuvre sodium avait été réalisé et qu'une mise en conformité de ces plans était prévue pour le troisième trimestre 2021.

**A3. Je vous demande, conformément aux articles 2.2.2 et 2.2.4 de l'arrêté [2], d'étendre la vérification de conformité à l'arrêté [2] à l'ensemble des plans de surveillance de l'installation Phénix et de les mettre à jour en conséquence. Vous me rendrez compte de leur mise à jour.**

#### Gestion des formations au risque pression

L'article 5 de l'arrêté [1] dispose : « *Le personnel chargé de l'exploitation et celui chargé de la maintenance d'équipements sont informés et compétents pour surveiller et prendre toute initiative nécessaire à leur exploitation sans danger. Pour les équipements répondant aux critères de l'article 7, le personnel chargé de l'exploitation est formellement reconnu apte à cette conduite par l'exploitant et périodiquement confirmé dans cette fonction.* »

Si l'exploitant s'assure que les intervenants extérieurs possèdent certaines attestations de formation nécessaires pour intervenir les équipements, comme les habilitations électriques, les formations du personnel de l'installation susceptible d'intervenir sur les ESP ne comprend pas de partie spécifique au risque pression qui est présent au sein de l'installation.

**A4. Je vous demande, conformément à l'article 5 de l'arrêté [1], de vous assurer que les personnels de l'installation susceptibles d'intervenir sur des ESP reçoivent une formation adaptée par rapport au risque pression qu'ils sont susceptibles de rencontrer. Vous vous positionnerez sur un calendrier de mise en œuvre de cette formation. Vous définirez également une périodicité de recyclage de cette formation adaptée au maintien de la compétence.**

Suivi des dossiers d'exploitation des ESP

Les inspecteurs se sont intéressés à l'archivage des dossiers d'exploitation de plusieurs ESP classés EIP.

Si les dossiers examinés par sondage comportaient l'ensemble des informations relatives à l'exploitation requises par l'article 6 de l'arrêté [1], la visite de terrain a mis en évidence des incohérences concernant les accessoires de sécurité de plusieurs équipements. Ainsi, les numéros de série des soupapes de sécurité SU01, SU02 et SU03 qui protègent respectivement contre les surpressions les réservoirs de lancement de diesel DW RE51, DW RE52 et DW RE10 ne correspondaient pas à ceux mentionnés dans les dossiers d'exploitation des équipements :

- Pour la soupape SU01, le dossier indiquait le numéro de série 007351558 alors que le numéro présent sur l'équipement était le numéro 015313556,
- Pour la soupape SU02, le dossier indiquait le numéro de série 015313554 alors que le numéro présent sur l'équipement était le numéro 014278232,
- Pour la soupape SU03, le dossier indiquait le numéro de série 01531555 alors que le numéro présent sur l'équipement était le numéro 015424407.

La pression de tarage et la nature des équipements étaient cependant conformes aux informations présentées dans les dossiers d'exploitation.

**A5. Je vous demande, conformément à l'article 6 de l'arrêté [1], de vérifier la cohérence entre les informations des dossiers d'exploitation et les équipements réellement installés pour l'ensemble des réservoirs de lancement diesel de l'installation. En fonction des résultats de cette vérification, vous mettrez à jour les dossiers d'exploitation.**

**B. Compléments d'information**

Actions de vérification par sondage des activités importantes pour la protection (AIP)

La cellule de contrôle (CSNSQ) du centre CEA de Marcoule, indépendante des services opérationnels d'exploitation ou de support des INB, assure les contrôles des installations en matière de sûreté nucléaire pour le compte du CEA de Marcoule. Pour répondre à l'article 2.5.4 de l'arrêté [2], elle met en œuvre des actions de vérification par sondage des activités importantes pour la protection (AIP), notamment dans le cadre de visites de sûreté.

Les inspecteurs ont demandé à consulter les derniers comptes rendus des actions de contrôle par sondage de la CSNSQ sur la thématique pression. Il a été indiqué que la cellule n'effectuait pas de contrôle sur cette thématique lors de ses visites.

La circulaire DPSN 15 du 27 mai 2015 qui définit l'organisation du CEA en matière de prévention des risques pour les ESP précise pourtant que la fonction de contrôle de cette thématique est assurée en partie par le chargé d'affaire de la CSNSQ en charge du suivi de la thématique pression.

**B1. Je vous demande de vous assurer que la thématique de prévention des risques liés aux ESP est bien suivie dans le cadre des activités de la CSNSQ sur les installations du centre CEA de Marcoule. Vous préciserez le rôle de la CSNSQ dans la mise en œuvre des actions de vérification par sondage des AIP qui concernent cette thématique.**

#### Notice d'utilisation

Les inspecteurs se sont intéressés aux dossiers d'exploitation des ensembles frigorifiques EF CM02 et EF CM02 classés EIP sur l'installation.

Conformément à l'article 6 de l'arrêté [1], la notice d'utilisation du fabricant des équipements était présente dans les dossiers d'exploitation. Cette notice liste un ensemble de contrôles périodiques à réaliser sur les différents équipements de ces ensembles frigorifiques.

Pour les opérations de fréquence élevée, l'exploitant a indiqué que ces contrôles étaient réalisés dans le cadre de rondes périodiques. Le détail des activités de contrôle réalisées pendant ces rondes a pu être consulté en inspection mais il n'a pas pu être clairement établi durant l'inspection que le contenu de ces rondes reprenait l'intégralité des éléments de la notice d'utilisation des équipements.

**B2. Je vous demande de vous assurer que toutes les opérations préconisées par le constructeur dans sa notice d'utilisation sont effectivement réalisées. Vous me rendrez compte de cet inventaire et m'indiquerez, le cas échéant, les mesures complémentaires mises en place.**

#### **C. Observations**

##### Evolution des contrats pour la réalisation d'inspection périodique

Lors de l'inspection [3] de 2017, les inspecteurs s'étaient intéressés à la façon dont les différentes actions de contrôle étaient commandées auprès d'organismes externes habilités, incluant les requalifications périodiques. Pour les inspections périodiques de réalisation non régaliennes ou pour les opérations de requalifications périodiques, un ordre de service était émis au titre du même poste, de la même commande, dans le cadre du même marché.

Une demande d'action corrective avait été réalisée pour adapter des dispositions contractuelles spécifiques pour les organismes habilités qui effectuent des prestations régaliennes. L'objectif est d'assurer la séparation avec les activités de prestations techniques conformément à l'article 2.2.2 II de l'arrêté [2] qui demande à ce que les contrats qui lient l'exploitant et l'organisme soient spécifiques.

Ce contrat spécifique a pu être consulté au cours de l'inspection et répond à la demande de l'inspection [2].

L'exploitant a indiqué en cours d'inspection ne détenir aucun ESP dont l'inspection périodique est

régalienne. Mais il a aussi indiqué qu'il était en cours de reprise de la chaudière du site (générateur de vapeur LD GV01). L'article 17 de l'arrêté [1] dispose « *l'inspection périodique est réalisée pour les générateurs de vapeur exploités sans présence humaine permanente par un organisme habilité suivant les dispositions du I. de l'article 34 du présent arrêté* »

Il a été identifié que cette disposition s'appliquerait lors de la prochaine inspection périodique du générateur de vapeur LD GV01 en 2024.

**C1. Il conviendra de mettre en place un système de contrat spécifique pour la réalisation d'inspections périodiques par un organisme habilité suivant les dispositions du I. de l'article 34 de l'arrêté [1] avant la prochaine échéance.**

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points, incluant les observations, dans un délai qui n'excédera pas, sauf mention contraire, deux mois. Je vous demande d'identifier clairement les engagements que vous seriez amené à prendre et de préciser, pour chacun d'eux, une échéance de réalisation.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par 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](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, monsieur le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de la division de Marseille de l'Autorité de sûreté nucléaire,

Signé par

**Pierre JUAN**

