

**Référence courrier :**  
CODEP-MRS-2023-063651

**Monsieur le directeur du CEA MARCOULE**  
**BP 17171**  
**30207 BAGNOLS SUR CÈZE**

Marseille, le 23 novembre 2023

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base.  
Lettre de suite de l'inspection des 28 et 29 septembre 2023 sur le thème « réexamen » à PHENIX (INB 71)

**N° dossier:** Inspection n° INSSN-MRS-2023-0583

**Références :**

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [3] Courrier n° CODEP-DRC-2023-015749 de l'ASN du 12 septembre 2023

Monsieur le directeur,

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 les 28 et 29 septembre 2023 dans l'installation PHENIX (INB 71) sur le thème « réexamen périodique de sûreté ».

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 de l'installation PHENIX (INB 71) des 28 et 29 septembre 2023 portait sur le thème du « réexamen périodique de sûreté ».

Les inspecteurs ont vérifié comment le processus de réexamen a été conduit par l'exploitant, depuis le cahier des charges du dossier de réexamen jusqu'à sa réalisation, la définition du plan d'action et sa mise en œuvre. Cette inspection a été réalisée sur deux thématiques, chacune examinée par une équipe d'inspecteurs :



- Thème 1 : conduite de l'évaluation de conformité réglementaire pour le réexamen et organisation de l'installation pour le réexamen ;
- Thème 2 : contrôle des actions menées dans le cadre du réexamen.

L'inspection visait notamment à évaluer par sondage :

- La robustesse de l'examen de conformité réglementaire ;
- La conformité des EIP à leurs exigences définies ;
- L'élaboration, la maîtrise et le suivi des actions mises en place et identifiées par le CEA à l'issue de ce réexamen.

La visite de l'installation avait pour objectif, entre autres, le contrôle du traitement de certaines non-conformités mentionnées dans l'examen de conformité et d'actions identifiées dans le plan d'action.

De manière générale, les inspecteurs ont apprécié l'organisation mise en place par l'exploitant leur permettant de réaliser dans de bonnes conditions leur programme. Les inspecteurs ont également relevé l'importance et la bonne maîtrise du travail réalisé dans le cadre du réexamen de l'installation Phénix.

Les inspecteurs ont toutefois mis en évidence des axes d'amélioration et des points de vigilance concernant principalement la définition des actions et la méthodologie du suivi du plan d'action issus du réexamen.

Concernant la définition et le suivi des actions, l'exploitant doit s'assurer que toute non-conformité détectée lors de l'analyse de la conformité réglementaire et technique de l'installation fasse l'objet d'une action de remise en conformité intégrée dans le plan d'action transmis dans le rapport de conclusion du réexamen (RCR). Dans ce cadre, l'exploitant doit clarifier et justifier la méthodologie adoptée pour identifier et suivre les actions qui font l'objet d'une information à l'ASN de celles qui sont suivies au niveau de l'installation. En particulier, cette organisation est de nature à complexifier le suivi des actions post réexamen, notamment considérant les erreurs relevées dans l'affectation de certaines actions. Par ailleurs, l'exploitant doit améliorer sa méthodologie de définition ou d'évolution du périmètre des actions en considérant les recommandations d'amélioration de la sûreté de l'installation issues des travaux ou études du réexamen et des avis d'expertise transmis dans le cadre des études de mise en conformité technique et réglementaire ou d'évaluation de la sûreté.

## **I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT**

Cette inspection n'a pas donné lieu à des demandes à traiter prioritairement.

## II. AUTRES DEMANDES

### Définition du plan d'action du réexamen

Lors de l'inspection, l'exploitant a indiqué que deux plans d'action avaient été définis à la suite du réexamen : un plan d'action « autorité » transmis avec le RCR et un plan d'action « installation » non transmis à l'ASN dans le cadre du réexamen et faisant l'objet d'un suivi en interne à l'installation. La méthodologie adoptée pour réaliser ces deux plans d'action a été établie par la DSSN (Direction de la Sécurité et de la Sûreté Nucléaire) du CEA et fait à ce titre l'objet d'une note spécifique consultée en inspection. Bien que cette note ait été rédigée ultérieurement à la transmission du RCR de Phénix, l'exploitant a indiqué que les plans d'action ont été approuvés par la DSSN et étaient majoritairement en cohérence avec la méthodologie. La méthodologie de la DSSN prévoit que les actions portées auprès de l'ASN sont celles à plus fort enjeu permettant d'améliorer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement. Les autres actions sans impact sur la protection des intérêts, mais constituant des améliorations, sont identifiées comme relevant du plan d'action « installation ». Cependant l'ASN considère que toutes les actions identifiées dans les différentes analyses du réexamen font partie d'un même et unique plan d'action du réexamen et doivent ainsi faire l'objet d'une information auprès de l'ASN. Au sein de ce plan d'action, une distinction peut être effectuée entre les différentes actions en fonction de leurs enjeux respectifs sur la protection des intérêts.

En outre, comme déjà noté dans le courrier de recevabilité du RCR de Phénix [3], plusieurs non-conformités identifiées dans l'examen de conformité du RCR n'ont pas d'action de remise en conformité identifiée dans le plan d'action transmis dans le RCR. Ces actions ont été versées dans le plan d'action installation non transmis à l'ASN. Cela n'est pas acceptable. En effet, toute action de remise en conformité ne peut pas être considérée comme ayant un enjeu moindre sur la sûreté. Toute non-conformité identifiée doit ainsi nécessairement engendrer une action de remise en conformité à tracer dans le plan d'action transmis avec le RCR.

Les inspecteurs ont noté cependant que toutes les actions issues des analyses du réexamen sont suivies par l'exploitant de la même manière, sans distinction d'importance.

**Demande II.1. : Revoir la méthodologie d'établissement du plan d'action afin de s'assurer que les actions transmises dans le cadre du RCR sont exhaustives, hiérarchisées et comprennent systématiquement les actions de remise en conformité de l'installation.**

**Demande II.2. : Transmettre, au plus tard le 31 décembre 2023 ainsi que le 30 juin de chaque année, une mise à jour du plan d'action, comprenant toutes les actions issues des différentes analyses du réexamen, en indiquant l'état d'avancement de chaque action. Une distinction pourra être effectuée entre les différentes actions afin d'identifier celles que vous estimez ayant un enjeu prioritaire pour la protection des intérêts et dont le retard doit ainsi être justifié. En tout état de cause, les actions de remise en conformité devront être considérées comme présentant un fort enjeu sur la protection des intérêts.**



### Définition des actions

Les inspecteurs ont constaté, en contrôlant par sondage le plan d'action du réexamen, que la définition de certaines actions comportait des lacunes.

Concernant les puits de lavage, une action du plan d'action stipule que « *une étude pour s'assurer de la pérennité des puits de lavage des composants amovibles, notamment pour l'aspect corrosion, a été réalisée* ». Les inspecteurs ont consulté cette étude (avis d'expert) qui conclut que des actions complémentaires doivent être réalisées pour suivre l'évolution de la corrosion. Ces actions complémentaires ne sont pas reprises dans le plan d'action du réexamen.

Concernant le barillet, il a été constaté que plusieurs actions d'amélioration de la sûreté avaient été préconisées par une expertise dans le cadre de l'analyse de la conformité et la réévaluation de sûreté des dispositifs de maintien en température du sodium du barillet. Ces actions comprennent des actions de mise à jour du référentiel et de consignes ainsi que des travaux visant à protéger le câble d'alimentation du groupe de cannes secouru en cas de séisme. Cependant, ces actions ne sont pas reprises au plan d'action, sans justification particulière.

Enfin, concernant le génie civil, une action « *remettre en conformité les pathologies observées sur les ouvrages de génie civil et sur la toiture du bâtiment Réacteur, suite aux visites d'experts* » a été identifiée. Cette action est notée comme réalisée dans le plan d'action, puisque les travaux sur les défauts (fissures notamment) identifiés par les experts ont été réalisés. Cependant les experts ayant réalisé le diagnostic du génie civil identifiaient en conclusion d'autres actions (de suivi notamment des défauts) qui n'ont pas été repris dans le plan d'action, sans justification.

**Demande II.3. : Pour toutes les anomalies constatées ci-dessus, indiquer comment elles sont reprises ou suivi au plan d'action et détailler les actions issues des études du réexamen. Si les actions identifiées dans les rapports d'expert ne sont pas reprises directement en tant qu'action dans le plan d'action, justifier la suffisance des actions retenues.**

**Demande II.4. : S'assurer de l'exhaustivité de l'ensemble des actions identifiées, compte-tenu des conclusions de l'ensemble des études et analyses d'experts réalisées dans le cadre du réexamen.**

**Demande II.5. : Rendre le plan d'action autoportant en indiquant pour chaque action l'étude dont elle est issue et les éventuelles études complémentaires réalisées en aval de l'envoi du RCR.**

### Avancement du plan d'action

Les inspecteurs ont contrôlé par sondage la mise en œuvre du plan d'action du réexamen en ciblant les actions soldées par l'exploitant. Dans ce cadre, les inspecteurs ont interrogé l'exploitant sur la réalisation de l'engagement issu de l'analyse de conformité à l'article 3.1.1 de la décision n° 2013-DC-



0360 modifiée du 16 juillet 2013 qui stipule que l'exploitant doit « Justifier le recours à un intervenant extérieur pour les prélèvements et analyses des effluents liquides inactifs de la centrale Phénix et en informer l'ASN. ». L'exploitant indique avoir eu recours à la société JCM ENVIRONNEMENT et au laboratoire CARSO pour ses campagnes de prélèvements et d'analyses des effluents inactifs de la Centrale Phénix. Le laboratoire JCM ENVIRONNEMENT agréé ISO 17025 a fait l'objet d'un audit réalisé par le CEA. Le rapport, non finalisé pendant l'inspection, n'a pas été consulté par les inspecteurs.

**Demande II.6. : Transmettre le rapport d'audit du laboratoire JCM ENVIRONNEMENT.**

Les inspecteurs ont consulté les rapports de vérification réglementaires des équipements mécaniques réalisés par la société Apave. Ils ont constaté dans le rapport n° 11786981-003-1 OT 6388342 que 10 appareils mécaniques n'ont pas pu faire l'objet de vérification réglementaire du fait qu'ils n'ont pas été présentés à la société Apave lors de leur passage. Ces appareils ne doivent pas être remis en service sans une nouvelle visite de conformité réglementaire d'Apave.

**Demande II.7. : S'assurer de la disponibilité et de la présence des équipements mécaniques lors des vérifications réglementaires périodiques.**

**Demande II.8. : Transmettre les rapports de vérification réglementaire et périodique des équipements mécaniques non présentés lors des vérifications effectuées par la société Apave du 24/03/2023 au 28/04/2023, préalablement à leur remise en service.**

Lors des vérifications réglementaires, la société Apave a émis plusieurs observations sans remettre en cause la conformité des équipements mécaniques contrôlés. Les rapports de vérification n° 11786981-003-1 OT 6388342 et n° 1338368-001-1 font état dans leur conclusion des anomalies ou des défauts de certains appareils mécaniques appelant à être remédié ou traité. Ces anomalies ou défauts doivent être corrigés avant les prochaines vérifications réglementaires.

**Demande II.9. : Justifier du respect des préconisations émises par la société Apave pour l'ensemble des appareils mécaniques présentant des anomalies ou des défauts. Transmettre les rapports de vérification correspondants.**

### III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE RÉPONSE À L'ASN

Sans objet.

\*

\* \*



Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, 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.

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

Signé par,

**Pierre JUAN**