

**Référence courrier :**  
CODEP-MRS-2022-017778

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

Marseille, le 25 avril 2022

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base.  
Lettre de suite de l'inspection du 5 avril 2022 sur le thème « conduite accidentelle » à Phénix (INB 71)

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-MRS-2022-0547 (à rappeler dans toute correspondance)

**Références :**

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [3] CEA/DES/DDSD/UPDI/SPMP/GES-2021-0016 du 21/11/20

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 de Phénix (INB 71) sur le thème « conduite accidentelle » a eu lieu le 5 avril 2022.

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 inopinée de l'installation Phénix (INB 71) du 5 avril 2022 portait sur le thème « conduite accidentelle ».

Les inspecteurs ont examiné par sondage le processus de gestion des consignes à tenir en situations incidentelle ou accidentelle. Ils ont effectué une mise en situation de la règle A13 « perte de la production d'argon et d'azote » de la section 6 des règles générales d'exploitation (RGE) de l'installation.

La consigne de conduite A13, qui détaille les actions à réaliser en application de la règle A13 des RGE, a correctement été déroulée par l'équipe de quart dans le cadre de la mise en situation. Les inspecteurs ont cependant constaté que la consigne n'était pas à jour de l'état de l'installation et présentait des incohérences avec la règle A13 de la section 6 des RGE.



Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que le test et la revue périodique des consignes de conduite incidentelle, accidentelle ou ultime doit progresser pour s'assurer de leur efficacité et de leur conformité au référentiel.

Des demandes sont formulées ci-après concernant la mise à jour de la consigne accidentelle A13, la vérification périodique de l'efficacité des consignes de conduite, l'amélioration de l'analyse des interactions avec les consignes de conduite dans le processus de gestion des modifications, la fourniture de gaz et du matériel nécessaire à sa mise en œuvre en cas d'urgence, les conséquences de la perte simultanée de l'azote et de l'argon, la traçabilité de l'examen dans les plus brefs délais des écarts et la signalisation de l'accès au local barillet.

## **I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT**

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

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Mise à jour de la consigne de conduite A13**

L'exploitant identifie la conduite de l'installation en tant qu'activité importante pour la protection (AIP). L'article 2.5.6 de l'arrêté [2] dispose : *« les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies. Les documents et enregistrements correspondants sont tenus à jour, aisément accessibles et lisibles, protégés, conservés dans de bonnes conditions, et archivés pendant une durée appropriée et justifiée. »*

La mise en situation a permis de constater les éléments suivants concernant la consigne de conduite A13 « *perte simultanée de l'argon et de l'azote* » :

- la consigne n'est pas à jour de certaines évolutions de l'installation, le local n'est plus grillagé au niveau de la vanne ARV300, nouvelles modalités d'accès à la vanne NGV002,
- l'ensemble des équipements sur lesquels le rondier doit intervenir n'est pas clairement localisés dans la consigne,
- les vannes sont référencées BAV023 et BAV039 dans la consigne, alors que sur le terrain l'affichage précise BAV23 et BAV39,
- des étiquettes précisant la dénomination d'équipements étaient manquantes sur le terrain (ARMN41 et vannes entre le réservoir d'azote et l'évaporateur).

Ces incohérences entre la consigne et la réalité du terrain peuvent amener à générer des délais de mise en œuvre de la consigne plus importants, voire des erreurs de manipulation.

**Demande II.1. : Mettre à jour la consigne de conduite A13 pour améliorer son efficacité et sa lisibilité.**

**Demande II.2. : Identifier les équipements le nécessitant et, notamment, appelés par la consigne de conduite A13.**



### **Revue périodique et test des consignes de conduite déclinant les règles de la section 6 des RGE**

Les consignes de conduite déclinant la section 6 des RGE font l'objet d'une relecture tous les 3 ans. Les éléments de traçabilité de la dernière relecture de la consigne de conduite A13, intervenue en 2019, ont été consultés en inspection. Cette relecture n'a pas fait apparaître de nécessité de modifier la consigne et la conformité de la consigne avec les RGE ne semble pas avoir été vérifiée.

Les inspecteurs ont constaté que la consigne de conduite A13 n'est pas cohérente avec la règle A13 de la section 6 des RGE concernant la fermeture des vannes NGV587, NGV589 et NGV590.

Les équipes de quart sont formées au déroulé des consignes deux fois par an sur un simulateur de conduite mais ces formations, qui permettent de tester les consignes de conduite, ne portent pas sur les actions de terrain.

Le processus de revue périodique et de test des consignes de conduite déclinant les règles de la section 6 des RGE ne permet pas de s'assurer que ces consignes sont conformes aux RGE et qu'elles sont à jour des évolutions de l'installation.

**Demande II.3. : Préciser les mesures que vous mettrez en œuvre pour vérifier de manière plus efficace les consignes de conduites déclinant les règles de la section 6 des RGE et vous assurer que ces consignes sont cohérentes avec l'état de l'installation.**

### **Incidence des modifications de l'installation sur les consignes de conduite déclinant les règles de la section 6 des RGE**

Les analyses de sûreté réalisées dans le cadre de la modification du local grillagé et de la modification de l'accessibilité du local où est située la vanne NGV002 n'ont pas identifiées l'incidence de ces modifications sur la consigne de conduite A13.

**Demande II.4. : Améliorer la gestion des modifications de l'installation pour qu'elle prenne mieux en compte les incidences potentielles des modifications, y compris en phase travaux, sur les consignes de conduite déclinant les règles de la section 6 des RGE.**

### **Approvisionnement du matériel nécessaire à la fourniture d'azote et d'argon**

La convention entre le CEA et le fournisseur d'azote et d'argon précise une exigence de 12h pour la fourniture d'argon et d'azote en cas d'urgence, ce qui est cohérent avec la section 6 des RGE. Cette convention ne précise cependant pas d'exigences concernant la fourniture du matériel nécessaire à leur mise en œuvre, cuves et évaporateurs notamment.

**Demande II.5. : Préciser les exigences contractuelles complémentaires à apporter concernant la fourniture du matériel nécessaire à la mise en œuvre de l'argon et de l'azote en cas d'urgence.**



### **Analyse de l'argon et de l'azote reçu**

L'approvisionnement en argon et en azote en situation normale fait l'objet d'analyses chimiques pour vérifier la qualité des gaz fournis. Ces analyses peuvent a priori être réalisées dans des délais courts. La consigne testée lors de la mise en situation ne prévoit pas ces analyses.

**Demande II.6. : Analyser la faisabilité de la réalisation d'analyse de la qualité des gaz reçus dans les actions différées de la consigne de conduite A13.**

### **Conséquences potentielles de la perte simultanée de l'argon et de l'azote**

L'exploitant n'a pas pu préciser dans le cadre de l'inspection inopinée, l'origine du délai limite de 12 h pour l'approvisionnement en argon et en azote. Les conséquences potentielles pour la sûreté d'une telle situation n'ont également pu être précisées.

**Demande II.7. : Préciser les conséquences potentielles pour la sûreté de l'installation de la perte simultanée de l'argon et de l'azote et l'origine du délai limite de 12 h pour la fourniture de l'argon et de l'azote.**

### **Evènement intéressant la sûreté du 6 octobre 2021 concernant une fuite d'argon : traçabilité de l'examen dans les plus brefs délais de l'écart**

Le CEA trace l'examen et le traitement des écarts sur les INB par l'ouverture de fiches d'événement ou d'amélioration (FEA).

L'exploitant n'a pas ouvert de FEA pour l'écart du 6 octobre 2021 concernant une fuite sur une ligne argon.

L'article 2.6.2 de l'arrêté [2] dispose : « *L'exploitant procède dans les plus brefs délais à l'examen de chaque écart* »

Le III de l'article 2.6.3 de l'arrêté [2] dispose : « *Le traitement d'un écart constitue une activité importante pour la protection* »

**Demande II.8. : Transmettre la FEA quand elle sera ouverte et lorsqu'elle sera clôturée et justifier le délai d'ouverture de cette FEA.**

### **Signalisation de l'accès au local barillet**

Dans le compte-rendu [3] concernant le retour d'expérience du déroulement de la consigne A15 (fuite de la cuve barillet) du 17 novembre 2020, l'action suivante a été planifiée pour fin 2020 : « *l'accès au radier du barillet n'est pas connu des équipes ; une identification en local de la trappe d'accès au radier du barillet est à faire* »

En inspection, lors du passage dans le couloir barillet, les rondiers n'ont pas pu préciser la localisation de la trappe d'accès au local barillet.

**Demande II.9. : Préciser les raisons pour lesquelles la localisation de la trappe d'accès n'est pas connue et le processus de suivi des actions issues de compte-rendu [3].**



### III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Cette inspection n'a pas donné lieu à des constats ou observations n'appelant pas de réponse.

### IV. OBSERVATIONS A L'ATTENTION DES AUTRES SERVICES DE L'ETAT

Cette inspection n'a pas donné lieu à des observations à l'attention des autres services de l'Etat

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**



### **Modalités d'envoi à l'ASN**

Les envois électroniques sont à privilégier.

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents, regroupés si possible dans une archive (zip, rar...), sont à déposer sur la plateforme de l'ASN à l'adresse <https://postage.asn.fr/>. Le lien de téléchargement qui en résultera, accompagné du mot de passe si vous avez choisi d'en fixer un, doit être envoyé à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo : à adresser à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi postal : à adresser à l'adresse indiquée au pied de la première page de ce courrier, à l'attention de votre interlocuteur (figurant en en-tête de la première page).