

**Division de Marseille**

**Référence courrier :** CODEP-MRS-2025-005369

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

Marseille, le 19 mars 2025

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base

Lettre de suite de l'inspection du 21 janvier 2025 sur le thème « agressions externes » sur centre CEA de Marcoule

**N° dossier** (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSSN-MRS-2025-0680

- 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] Inspection INSSN-MRS-2019-0499 du 11 décembre 2019
  - [4] Courrier CEA/DG/CEAMAR/DIR/CSNSQ DO 648 du 26 octobre 2020
  - [5] Inspection INSSN-MRS-2024-0623 du 21 février 2024
  - [6] Courrier CEA/DG/CEAMAR/DIR/CSNSQ DO 317 du 26 avril 2024
  - [7] Décision 2015-DC-0481 de l'ASN du 8 janvier 2015 fixant au CEA, au vu des conclusions de l'évaluation complémentaire de sûreté (ECS), des prescriptions applicables pour l'exploitation de ses installations nucléaires de base n<sup>os</sup> 71 et 148 (dénommées PHENIX et ATALANTE) et de l'installation en projet DIADEM situées dans son centre de Marcoule (Gard)
  - [8] Guide 9 de l'ASN du 31 octobre 2013 – Déterminer le périmètre d'une INB

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 21 janvier 2025 dans le centre CEA de Marcoule sur le thème « agressions externes ».

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 du centre CEA de Marcoule du 21 janvier 2025 portait sur le thème « agressions externes ». Les inspecteurs ont examiné les réponses apportées aux demandes formulées à la suite des inspections [3] et [5].

Ils ont procédé à des vérifications par sondage concernant la gestion des alertes foudre sur les INB du centre CEA de Marcoule ainsi que les dispositions mises en œuvre pour prévenir le risque d'inondation des installations. Les derniers comptes rendus des exercices du plan d'urgence interne (PUI) ont également été consultés.

Une visite des extérieurs de l'installation Atalante a été réalisée afin de vérifier la méthode de raccordement d'un groupe électrogène mobile (GEM) ainsi que l'avancement des travaux relatifs à la mise en place du dispositif de détection et de coupure sismique de l'alimentation en eau et en électricité d'Atalante.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASNR considère que le bilan de l'inspection est globalement satisfaisant. Cependant, des améliorations sont attendues, notamment sur la prise en compte du classement élément important pour la protection (EIP) des équipements du noyau dur. Des précisions devront également être apportées sur les dispositions mises en place pour prévenir le risque d'inondation et limiter les conséquences des impacts de foudre sur les INB du centre.

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

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

### **II. AUTRES DEMANDES**

#### Éléments importants pour la protection (EIP) constituant le noyau dur du centre

Lors de l'inspection [3] du 11 décembre 2019 sur la thématique des agressions externes, les inspecteurs ont demandé, conformément à l'article 2.5.1 de l'arrêté [2], la transmission de la liste des éléments importants pour la protection (EIP) constituant le noyau dur du centre CEA de Marcoule. Cette demande incluait les exigences définies, les contrôles et essais périodiques (CEP) réalisés sur ces éléments avec leur périodicité, ainsi que les principales informations relatives à leur qualification. Il était également demandé de préciser les activités importantes pour la protection (AIP) associées et les modalités de mise à jour de cette liste.

Dans votre réponse [4] du 26 octobre 2020, vous avez rappelé la liste des équipements et structures considérés comme appartenant au noyau dur du centre CEA de Marcoule. Vous avez indiqué qu'une note de synthèse formalisant cette liste, ainsi que les exigences associées, les informations sur la qualification des éléments, les vérifications réglementaires et les CEP avec leur périodicité, serait établie pour décembre 2020.

Cette note n'a pas fait l'objet d'une transmission à l'ASN.

Lors de l'inspection [5] du 21 février 2024 sur la même thématique, les inspecteurs ont demandé un positionnement sur le classement en EIP des structures, équipements, systèmes, matériels, composants ou logiciels situés hors du périmètre des INB et répondant à la définition d'un EIP au sens de l'arrêté [2]. Dans votre réponse [6] du 26 avril 2024, vous n'avez pas précisé si ces éléments situés hors du périmètre des INB relevaient de cette classification.

Lors de la présente inspection, les inspecteurs ont demandé à consulter la note de synthèse mentionnée dans votre réponse [4] de 2020. En réponse, une note leur a été fournie portant sur la définition des CEP des

équipements du noyau dur ECS, gérés par le département des unités de support et de protection (DUSP) du centre. Ce document précise, pour chaque équipement ou fonction du noyau dur, le système concerné, les exigences définies associées (ED), les CEP, leurs périodicités et l'unité en charge de leur réalisation. Toutefois, cette note ne mentionne pas explicitement le caractère EIP de ces équipements.

Vous avez également précisé au cours de l'inspection que vous ne considérez pas ces équipements comme des EIP au sens de l'arrêté [2].

Je vous rappelle que la décision [7] qui fixe les prescriptions applicables aux INB du centre CEA de Marcoule au vu des conclusions de l'évaluation complémentaire de sûreté (ECS) dispose par le biais de la prescription [CEA-MAR-ND01] : « *Les systèmes, structures ou composants (SSC) constituant le noyau dur du centre sont des éléments importants pour la protection (EIP), ayant fait l'objet de la qualification décrite au II de l'article 2.5.1 de l'arrêté [2] pour les situations noyau dur. Les SSC du noyau dur du centre sont conçus, construits et exploités de manière à remplir leurs fonctions pendant la durée nécessaire à l'atteinte et au maintien d'un état sûr.* »

**Demande II.1. : Classer, conformément à la prescription [CEA-MAR-ND01] de la décision [7], l'ensemble des éléments listés dans la note de définition des équipements du noyau dur ECS gérés par le DUSP comme EIP dans votre système de gestion intégrée, et assurer leur gestion et suivi en conséquence.**

**Demande II.2. : Transmettre la liste exhaustive des structures, équipements, systèmes, matériels, composants ou logiciels situés hors du périmètre des INB et relevant d'un classement EIP au sens de l'arrêté [2].**

Les inspecteurs ont procédé à des vérifications par sondage des CEP indiqués dans la note relative aux équipements du noyau dur ECS gérés par le DUSP. Des écarts ont été constatés :

- La périodicité des contrôles des engins de la FLS n'était pas clairement définie. La note indique que ces contrôles doivent être réalisés selon les préconisations du constructeur. Or, les préconisations du constructeur demandées lors de l'inspection, notamment celles concernant les motopompes, n'ont pas pu être présentées.
- Le dernier procès-verbal du contrôle annuel d'efficacité des pièges à iode du bâtiment 448 ne mentionnait ni le produit utilisé pour réaliser les tests, ni le critère de taux de fuite jugé acceptable pour garantir leur efficacité. L'absence de ces informations empêche de vérifier a posteriori le respect des exigences définies.

**Demande II.3. : Clarifier et justifier les périodicités retenues pour les équipements du noyau dur pour lesquels la note indique que les contrôles doivent être réalisés selon les préconisations du constructeur.**

**Demande II.4. : Prendre des dispositions pour assurer que la documentation relative aux prochains contrôles des pièges à iode du bâtiment 448 permettent, conformément à l'article 2.5.6 de l'arrêté [2], de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies pour ces équipements.**

#### PGSE du centre CEA de Marcoule

Le chapitre 5 du volume I de la PGSE du centre CEA de Marcoule présente les résultats de la modélisation du comportement du réseau pluvial du site. Ces conclusions reposent notamment sur la vérification et le nettoyage périodiques des caniveaux et des avaloirs. Les fréquences de contrôle de ces ouvrages ont été précisées dans la réponse [4] du 26 octobre 2020.

Les inspecteurs ont procédé à des vérifications par sondage sur cette thématique et ont relevé les écarts suivants:

- Le séparateur d'hydrocarbures x-R056.1SH, situé dans le périmètre du projet NOHA de l'INB Phénix, n'avait pas été inspecté depuis plus de deux ans. L'exploitant a précisé aux inspecteurs qu'il s'agissait d'une erreur de référence et que cet équipement n'était pas un séparateur d'hydrocarbures.
- Le diagnostic des inspections télévisuelles (ITV) du réseau d'eaux pluviales de l'INB Phénix, réalisé fin 2024, indique que plusieurs tronçons n'ont pas pu être inspectés en raison d'un niveau d'eau trop élevé ou de la présence d'éléments obstruant le passage de la caméra. Lors de l'inspection, il a été précisé qu'un plan d'action était en cours de finalisation pour achever ces ITV.

**Demande II.5. : Vérifier la cohérence de la liste des séparateurs d'hydrocarbure.**

**Demande II.6. : Transmettre le plan d'action issu des conclusions des ITV du réseau d'eaux pluviales de l'INB Phénix.**

#### Risque foudre

Les inspecteurs ont examiné la gestion des alertes foudre au sein du centre CEA de Marcoule.

Bien que la procédure du centre, mise à jour en 2024, définisse une organisation conforme aux différentes réglementations, la mise en place effective de l'organisation et la désignation des correspondants foudre, chargés d'effectuer les inspections visuelles après chaque épisode orageux et de relever les dispositifs de comptage, ne sont pas encore déclinées sur l'ensemble des INB du centre conformément à cette procédure.

Les inspecteurs ont procédé à des vérifications par sondage afin de s'assurer que les relevés des compteurs d'impact et les contrôles périodiques des protections des bâtiments contre les effets directs et indirects de la foudre étaient bien réalisés.

L'examen des documents a soulevé une interrogation concernant les vérifications visuelles. Les inspecteurs ont consulté le rapport de vérifications visuelle de 2023. Ce rapport indiquait avoir utilisé comme documents support d'anciens plans d'implantation des protections existantes ainsi qu'une ancienne notice de vérification et de maintenance.

L'exploitant a précisé que ces mises jour étaient postérieures à la date de réalisation des inspections visuelles et que les prochains rapports mentionneront les nouvelles références. Le rapport de fin 2024 n'avait pas encore été finalisé le jour de l'inspection.

**Demande II.7. : Décliner l'organisation prévue par la procédure du centre pour les correspondants foudre sur l'ensemble des INB du site.**

**Demande II.8. : S'assurer que les plans d'implantation des protections existantes ainsi que la notice de vérification et de maintenance transmis à l'intervenant extérieur pour la réalisation des vérifications visuelles de 2024 sur Atalante étaient bien les documents en vigueur. Le cas échéant, analyser cet écart conformément à l'article 2.6.2 de l'arrêté [2].**

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

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

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envoi 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'ASNR ([www.asnr.fr](http://www.asnr.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 et de radioprotection,

Signé par

**Pierre JUAN**

### **Modalités d'envoi à l'ASNR**

Les envois électroniques sont à privilégier.

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents sont à déposer sur la plateforme « France transfert » à l'adresse <https://francetransfert.numerique.gouv.fr>, en utilisant la fonction « courriel ». Les destinataires sont votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier ainsi que 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).

### **Vos droits et leur modalité d'exercice**

Un traitement automatisé de données à caractère personnel est mis en œuvre par l'ASNR en application de l'[article L. 592-1](#) et de l'[article L. 592-22](#) du code de l'environnement. Conformément aux articles 30 à 40 de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, toute personne concernée bénéficie d'un droit d'accès et de rectification (le cas échéant) à ses informations à caractère personnel. Ce droit s'exerce auprès de l'entité dont l'adresse figure en entête du courrier ou [Contact.DPO@asn.fr](mailto:Contact.DPO@asn.fr)