



Décision n° 2025-DC-XXX de l’Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection du XX mois 2026 fixant les prescriptions applicables à l’INB n° 169, dénommée Magenta, au vu des conclusions de son réexamen périodique

L’Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection,

Vu le code de l’environnement, notamment ses articles L. 592-21, L. 593-10, L. 593-18, L. 593 19, R. 593 38, R. 593-40 et R. 593-62 ;

Vu le décret n° 2008-1004 du 25 septembre 2008 autorisant le Commissariat à l’énergie atomique à créer une installation nucléaire de base dénommée Magenta sur le site de Cadarache, sur la commune de Saint-Paul-lez-Durance (Bouches-du-Rhône)

Vu la décision ASN n°2011-DC-0209 du 27 janvier 2011 autorisant la mise en service de l’INB n° 169 dénommée Magenta

Vu l’arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base ;

Vu le courrier CEA DSSN DIR 2021-059 du 10 février 2021 transmettant le rapport de conclusions du réexamen périodique de l’INB no 169, complété ;

Vu le courrier ASN CODEP-DRC-2022-001802 du 12 janvier 2022 d’accusé de réception du rapport de conclusions du réexamen de l’INB no 169 et demandes de compléments ;

Vu le courrier CEA DG/CEACAD/CSN DO 2024-798 du 26 novembre 2024 d’engagements du CEA à l’issue de l’instruction du dossier de sûreté, complété par le courrier CEA DG/CEACAD/CSN DL2025-649 du 14/11/2025 ;

Vu le courrier CEA du xx 2026 transmettant ses observations sur le projet de décision qui lui a été soumis ;

Vu les résultats de la consultation publique réalisée du xx au xx ;

Considérant ce qui suit :

1. Le CEA, en application de l’article L. 593-19 du code de l’environnement, a remis, par courrier du 10 février 2021 susvisé, le rapport de conclusions du réexamen périodique de l’INB n° 169.

2. Ce réexamen a conduit le CEA à définir un plan d’action de mise en conformité de l’installation par rapport à son référentiel et d’amélioration de la sûreté. Dans le cadre du réexamen périodique, plusieurs actions ont ainsi été réalisées concernant la conformité des équipements mécaniques, la conformité du génie civil par rapport aux

capacités d'entreposage de l'installation ainsi que la conformité des équipements relatifs à la maîtrise du risque incendie.

3. L'instruction du réexamen périodique a toutefois identifié des insuffisances et des écarts persistants de conformité au référentiel de sûreté de l'installation, en particulier concernant le changement des enveloppes souples et des joints des conteneurs secondaires contenant des matières plutonifères, et concernant la tenue au séisme de certains équipements.

4. Concernant la tenue au séisme des équipements, la démonstration de sûreté de l'installation identifie des exigences de tenue au séisme du chariot porte-palan du convoyeur aérien du local Mesures Secondaires afin que ce dernier assure le maintien de la charge en cas de séisme. Le comportement sismique des câbles de levage de ce chariot aurait ainsi dû être étudié lors du réexamen, ce qui n'a pas été effectué. La conformité de l'état des ancrages et du support en béton des équipements EIP doit être complétée par des contrôles visuels ; la conformité de l'état des ancrages des équipements susceptibles d'agresser des EIP doit être vérifiée.

5. Concernant le changement des enveloppes souples et des joints des conteneurs secondaires, l'absence de mise en service des boîtes à gants présentes dans l'installation conduit à l'impossibilité de réaliser ce changement tel que prévu dans la démonstration de sûreté. Cela nécessite de revoir cette démonstration afin d'apporter les justifications appropriées de maîtrise des risques concernés (radiolyse, thermolyse, corrosion notamment). Néanmoins, les conteneurs secondaires sont entreposés dans des conditions sûres dans l'installation et des dispositions sont prévues dans le référentiel de sûreté en cas de découverte de contamination sur ces conteneurs.

6. Le CEA a pris des engagements dans le courrier du 26 novembre 2024 susvisé vis-à-vis de ces éléments pour compléter le plan d'action du réexamen. Ces engagements ont été complétés à la suite d'échanges entre le CEA et l'ASNR par courrier du 14 novembre 2025 susvisé. Il propose ainsi un changement de stratégie de gestion des joints des conditionnements secondaires et des enveloppes souples, fondée sur un plan d'échantillonnage consistant à expertiser une sélection de joints et d'enveloppes qui seront remplacés au sein du LEFCA (INB n° 123), afin par la suite de redéfinir le besoin d'intervention sur l'ensemble des joints et enveloppes souples présents sur les conteneurs entreposés à Magenta, ainsi que le besoin de mise en service des boîtes à gants de l'installation. L'ouverture des conditionnements secondaires présentant les puissances thermiques les plus élevées (matière gainée avec une puissance thermique supérieure à 90 W), venant notamment du réacteur Masurca et qui ne peuvent être transférés au LEFCA, est prévue au sein de la cellule d'intervention directe (CID) de Magenta. Les boîtes à gants de Magenta participent par ailleurs au confinement dynamique de l'installation. Leur absence de mise en service à moyen terme, voire définitive, nécessite de s'interroger sur leur déconnexion du réseau de ventilation de l'installation.

7. Le changement de stratégie proposé par le CEA nécessite que la démonstration de sûreté de l'installation soit réévaluée, en particulier en considérant l'absence de mise en service des boîtes à gants.

8. Pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement et en application de l'article L. 593-19 de ce même code, il convient donc de prescrire les échéances de réalisation des actions sur les sujets précités.

Décide :

Article 1^{er}

Au vu des conclusions du réexamen périodique, la présente décision fixe les prescriptions auxquelles doit satisfaire le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), dénommé ci-après

l'exploitant, pour la poursuite d'exploitation de l'installation nucléaire de base (INB) n° 169. Ces prescriptions font l'objet de l'annexe à la présente décision.

Le rapport de conclusions du prochain réexamen périodique de l'INB n° 169 est déposé au plus tard le 10 février 2031.

Article 2

Au plus tard, le 30 juin et le 31 décembre de chaque année, l'exploitant transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection :

- un état d'avancement des actions mises en œuvre pour respecter les prescriptions de l'annexe à la présente décision ;
- les actions restant à effectuer et les échéances associées ;
- un état d'avancement des actions restantes du plan d'action du réexamen périodique.

Cet état d'avancement est transmis jusqu'à l'achèvement des actions mentionnées ci-dessus.

En cas de risque de non-respect des échéances, l'exploitant précise, dans cet état d'avancement, les mesures complémentaires qu'il met en œuvre pour remédier aux insuffisances constatées.

Article 3

La présente décision peut être déférée devant le Conseil d'État par l'exploitant dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

Article 4

Le directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection est chargé de l'exécution de la présente décision, qui sera notifiée à l'exploitant et publiée au *Bulletin officiel* de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection.

Fait à Montrouge, le XX 2025.

Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire et radioprotection

Annexe à la décision n° 2026-DC-XX de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection du XX mois 2026 fixant les prescriptions applicables à l'INB n° 169, dénommée Magenta, au vu des conclusions de son réexamen périodique

Remplacement des enveloppes souples et des joints des conteneurs secondaires (CS)

[INB 169-REEX-01]

Au plus tard le 31 décembre 2026, l'exploitant transmet à l'ASNR une demande de modification notable pour l'ouverture de CS sélectionnés en provenance de MASURCA en Cellule d'Intervention Directe de MAGENTA.

[INB 169-REEX-02]

Au plus tard le 30 juin 2027, l'exploitant transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection une demande de modification notable relative à la mise à jour de son référentiel de sûreté pour prendre en compte l'absence de mise en service des boîtes à gants. Dans ce cadre, l'exploitant réexamine le maintien de la connexion des boîtes à gants au réseau de ventilation de l'installation.

[INB 169-REEX-03]

I. Au plus tard le 31 décembre 2029, l'exploitant effectue au LEFCA des remplacements avec expertise des joints ainsi que des enveloppes souples de 17 CS contenant du plutonium, dont 11 CS avec enveloppes. Parmi ces 11 CS avec enveloppes, 9 CS ont plus de 30 ans.

Les 17 CS sont sélectionnés sur leur ancienneté et la puissance thermique des matières qu'ils contiennent. Ils sont caractéristiques de l'ensemble des CS Pu actuellement entreposés à MAGENTA et sont les plus représentatifs en termes de dégradation potentielle des joints et des enveloppes.

II. Au plus tard le 31 décembre 2026, au moins 2 CS ont été traités au LEFCA.

III. Au plus tard le 31 décembre 2029, 4 CS sélectionnés en provenance de MASURCA sont traités en Cellule d'Intervention Directe de MAGENTA.

IV. Au plus tard le 31 mars de chaque année, à partir de 2027, l'exploitant transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection les résultats des expertises réalisées sur les joints et les enveloppes souples.

[INB 169-REEX-04]

Au plus tard le 30 septembre 2030, l'exploitant transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection un bilan des expertises menées sur les joints et les enveloppes souples. Ce bilan contient :

- une réévaluation de la démonstration de sûreté de l'installation vis-à-vis du risque de radiolyse et de thermolyse ;
- un nouveau programme le cas échéant de remplacement périodique des joints de l'ensemble des CS Pu et des enveloppes souples entreposés dans Magenta ;
- un examen du besoin de mise en service des boîtes à gants de l'installation.

[INB 169-REEX-05]

Au plus tard le 31 décembre 2030, l'exploitant transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection une demande de modification notable relative à la mise à jour de son référentiel de sûreté vis-à-vis d'une part des risques de radiolyse et de thermolyse et d'autre part de la périodicité de remplacement des enveloppes souples et des joints des CS.

Tenue au séisme

[INB 169-REEX-06]

Au plus tard le 31 décembre 2026, l'exploitant transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection une étude de comportement sismique des câbles de levage du chariot porte palan du convoyeur aérien du local Mesures Secondaires.

[INB 169-REEX-07]

I. Au plus tard le 31 décembre 2026, l'exploitant transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection une demande de modification notable relative à la mise à jour des règles générales d'exploitation pour intégrer les contrôles visuels de l'état des ancrages et du support en béton des équipements EIP tous les 5 ans.

II. Au plus tard le 31 décembre 2026, l'exploitant intègre, dans un plan de surveillance, les contrôles visuels des ancrages des équipements susceptibles d'agresser les équipements importants pour la protection, ainsi que la ou les fréquences associées.