



Projet de décision de l’Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection encadrant le conditionnement en colis C1PG^{SP} de déchets de moyenne activité à vie longue (MA-VL) dans l’installation nucléaire de base n° 173, dénommée Iceda

Le collège de l’Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection,

Vu le code de l’environnement, notamment le chapitre II du titre IV de son livre V, le chapitre III du titre IX de son livre V et le chapitre III du titre II du livre Ier ;

Vu la loi n° 2006-739 du 28 juin 2006 de programme relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs ;

Vu le décret n° 2010-402 du 23 avril 2010 **modifié** autorisant Électricité de France à créer, sur le territoire de la commune de Saint-Vulbas (département de l’Ain), une installation nucléaire de base dénommée Installation de conditionnement et d’entreposage de déchets activés (Iceda) ;

Vu l’arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base, notamment son article 6.7 ;

Vu la décision n° 2017-DC-0587 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 23 mars 2017 relative au conditionnement des déchets radioactifs et aux conditions d’acceptation des colis radioactifs dans les installations nucléaires de base de stockage ;

Vu la décision n° 2020-DC-0691 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 28 juillet 2020 autorisant la mise en service de l’installation nucléaire de base n° 173, dénommée Installation de conditionnement et d’entreposage de déchets activés (Iceda), exploitée par EDF sur le site du Bugey, dans la commune de Saint-Vulbas (département de l’Ain) ;

Vu la décision n° CODEP-CLG-2020-039046 du président de l’Autorité de sûreté nucléaire du 28 juillet 2020 modifiée fixant à EDF des prescriptions relatives à l’exploitation d’Iceda (INB n° 173) sur le site du Bugey ;

Vu la décision n° CODEP-DRC-2023-068099 du président de l’Autorité de sûreté nucléaire du 18 décembre 2023 approuvant et encadrant le conditionnement en colis C1PG^{SP} de déchets de moyenne activité à vie longue (MA-VL) produits par EDF dans l’installation nucléaire de base n° 173, dénommée Iceda ;

Vu le courrier EDF D455522018882 du 28 décembre 2022 portant demande d’accord de conditionnement ;

Vu l’avis DISEF/DIR/23-0069 de l’Andra du 21 septembre 2023 portant sur la mise à jour du référentiel de conditionnement des déchets de moyenne activité à vie longue en colis C1PG^{SP} produits par EDF ;

Vu le courrier EDF D455524003115 du 15 février 2024 transmettant une demande d’accord de conditionnement et de modification des prescriptions techniques de l’annexe à la décision du 18 décembre 2023 susvisée ;

Vu le courrier XXX d'EDF du XX XX 2025 transmettant ses observations sur le projet de décision qui lui a été soumis ;

Vu les résultats de la consultation du public réalisée du XX au XX XX 2025 ;

Considérant ce qui suit :

1. Aux termes de l'article R. 593-40 du code de l'environnement, « l'Autorité de sûreté nucléaire, [...] sur demande motivée de l'exploitant, peut modifier ou compléter les prescriptions prises en application de l'article R. 593-38 ou supprimer celles qui ne sont plus justifiées par la protection de ces intérêts. La procédure applicable est celle prévue aux I et II de l'article R. 593-38. »

2. Aux termes du I de l'article R. 593-38 du code de l'environnement, « lorsque l'Autorité de sûreté nucléaire prévoit d'édicter, pour l'application du décret d'autorisation, des prescriptions à caractère technique [...] elle en transmet le projet à l'exploitant, qui dispose de deux mois pour lui faire part de ses observations. »

3. L'article 3 de la décision du 18 décembre 2023 susvisée dispose que « les prescriptions auxquelles doit satisfaire l'exploitant pour le conditionnement de colis C1PG^{SP} au sein de l'INB n° 173 [...] sont définies en annexe à la présente décision. »

4. Par courrier du 15 février 2024 susvisé, EDF demande la modification de la prescription [C1PG^{SP}-4] et la suppression de la prescription [C1PG^{SP}-5] de l'annexe à la décision du 18 novembre 2023 susvisée.

5. Les études complémentaires relatives aux performances des colis sous l'effet du séchage et de la production d'hydrogène de radiolyse réalisées par EDF ont démontré que l'humidité relative au sein de chaque hall d'entreposage est un paramètre n'affectant pas significativement le maintien dans le long terme des propriétés du colis C1PG^{SP} de sorte qu'il n'apparaît plus nécessaire de prescrire de dispositions sur ce thème.

6. La prévention de réactions sulfatiques internes au sein des colis C1PG^{SP} repose notamment sur la maîtrise de la température à cœur du coulis cimentaire. La maîtrise de cette température fait l'objet de paramètres garantis dont les incertitudes de calcul et de mesure doivent être prises en compte dans la définition des valeurs de ces paramètres.

7. La prévention de réactions sulfatiques internes et la maîtrise des phénomènes de dessiccation reposent sur le respect d'une puissance thermique maximale par hall d'entreposage et par colis. EDF a démontré qu'une limitation à 80 kW de la puissance par hall d'entreposage est compatible avec la maîtrise de ces phénomènes.

8. La température de l'air à l'extraction de la ventilation des halls d'entreposage, résultant notamment de l'échauffement de l'air par la puissance thermique des colis entreposés, constitue le seul paramètre représentatif de l'environnement des colis concourant à la démonstration de la maîtrise du risque de réactions sulfatiques internes. A ce titre, elle doit être mesurée et enregistrée en continu.

9. Aux fins de lisibilité et d'intelligibilité du droit applicable, les prescriptions édictées dans la décision du 18 décembre 2023 susvisée sont reprises, modifiées ou supprimées par la présente décision.

10. Pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement, les éléments techniques figurant dans la demande d'EDF permettent de considérer comme acceptables les demandes de modification des prescriptions techniques proposées par EDF,

Décide :

Article 1^{er}

La présente décision fixe les prescriptions auxquelles doit satisfaire l'exploitant de l'INB n° 173 pour le conditionnement de déchets de moyenne activité à vie longue (MA-VL) en colis C1PG^{SP} au sein de cette installation. Ces prescriptions sont définies en annexe à la présente décision.

Article 2

L'article 3 de la décision n° CODEP-DRC-2023-068099 du président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 18 décembre 2023 est ainsi modifié : « La décision XX du XX XX 2025 fixe les prescriptions encadrant le conditionnement de déchets de moyenne activité à vie longue (MA-VL) en colis C1PG^{SP} au sein de l'INB n° 173 »

Article 3

L'annexe de la décision n° CODEP-DRC-2023-068099 du président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 18 décembre 2023 susvisée est abrogée.

Article 4

La présente décision peut être déférée par Électricité de France (EDF) devant le Conseil d'État, dans un délai de deux mois à compter de sa date de notification.

Article 5

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 XX 2025.

Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection,

ANNEXE à la décision XXXXX de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection du XX XX 2025 encadrant le conditionnement en colis C1PG^{SP} de déchets de moyenne activité à vie longue (MA-VL) dans l'installation nucléaire de base n° 173, dénommée Iceda

[C1PG^{SP}- 1] La puissance thermique maximale d'un colis C1PG^{SP} est de 170 W.

[C1PG^{SP}- 2] La température à cœur du coulis cimentaire n'excède pas :

- 75°C lors de la fabrication des colis C1PG^{SP} ;
- 65°C en entreposage.

Cette valeur en entreposage peut être portée temporairement à 75°C en cas de défaillance prolongée de la ventilation.

[C1PG^{SP}- 3] La température du coulis cimentaire, lors de sa mise en œuvre dans les cellules de blocage, est strictement inférieure à 10°C.

[C1PG^{SP}- 4] La puissance thermique maximale cumulée des colis C1PG^{SP} entreposés dans un même hall d'entreposage de l'installation nucléaire de base n° 173 n'excède pas 80 kW.

[C1PG^{SP}- 5] La température de l'air à l'extraction de la ventilation de chaque hall d'entreposage est mesurée et enregistrée en continu.