



**Décision n° 2023-DC-0767 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 20 juillet 2023  
fixant à la société Électricité de France (EDF) des prescriptions complémentaires  
applicables à la centrale nucléaire du Blayais au vu des conclusions du troisième  
réexamen périodique du réacteur n° 2 (INB n° 86)  
et des réacteurs n° 3 et n° 4 (INB n° 110)**

L’Autorité de sûreté nucléaire,

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

Vu le décret du 14 juin 1976 modifié autorisant la création par Electricité de France de deux tranches de la centrale nucléaire du Blayais dans le département de la Gironde (INB n° 86) ;

Vu le décret du 5 février 1980 autorisant la création par Électricité de France de deux tranches de la centrale nucléaire du Blayais dans le département de la Gironde (INB n° 110) ;

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

Vu la décision n° 2012-DC-0275 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 26 juin 2012 fixant à Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) des prescriptions complémentaires applicables au site électronucléaire du Blayais (Gironde) au vu des conclusions des évaluations complémentaires de sûreté (ECS) des INB n° 86 et 110 ;

Vu la décision n° 2014-DC-0395 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 21 janvier 2014 fixant à Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) des prescriptions complémentaires applicables au site électronucléaire du Blayais (Gironde) au vu de l’examen du dossier présenté par l’exploitant conformément à la prescription [ECS-1] de la décision n° 2012-DC-0275 du 26 juin 2012 de l’Autorité de sûreté nucléaire ;

Vu la décision n° 2019-DC-0679 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 8 octobre 2019 fixant à la société Électricité de France (EDF) les prescriptions complémentaires applicables à la centrale nucléaire du Blayais au vu des conclusions du troisième réexamen périodique du réacteur n° 1 de l’INB n° 86 ;

Vu l’avis n° 2012-AV-0139 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 3 janvier 2012 sur les évaluations complémentaires de la sûreté des installations nucléaires prioritaires au regard de l’accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi ;

Vu le courrier de l’Autorité de sûreté nucléaire référencé DEP-PRES-0077-2009 du 1<sup>er</sup> juillet 2009 à EDF sur sa position relative aux aspects génériques de la poursuite de fonctionnement des réacteurs de 900 MWe à l’issue de leur troisième visite décennale ;

Vu le rapport d’évaluation complémentaire de la sûreté des installations de la centrale nucléaire du Blayais au regard de l’accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi, adressé par EDF à l’ASN le 15 septembre 2011 ;

Vu le bilan de l’examen de conformité du réacteur n° 2 de la centrale nucléaire du Blayais adressé par EDF à l’Autorité de sûreté nucléaire le 7 avril 2014 ;

Vu le dossier d'aptitude à la poursuite de l'exploitation du réacteur n° 2 de la centrale nucléaire du Blayais adressé par EDF à l'Autorité de sûreté nucléaire le 22 juillet 2014 ;

Vu le rapport de conclusion du troisième réexamen périodique du réacteur n° 2 de la centrale nucléaire du Blayais adressé par EDF à l'Autorité de sûreté nucléaire le 30 juillet 2014 ;

Vu le bilan de l'examen de conformité du réacteur n° 3 de la centrale nucléaire du Blayais adressé par EDF à l'Autorité de sûreté nucléaire le 28 septembre 2015 ;

Vu le rapport de conclusion du troisième réexamen périodique du réacteur n° 3 de la centrale nucléaire du Blayais accompagné du dossier d'aptitude à la poursuite de l'exploitation adressé par EDF à l'Autorité de sûreté nucléaire le 24 février 2016 ;

Vu le bilan de l'examen de conformité du réacteur n° 4 de la centrale nucléaire du Blayais adressé par EDF à l'Autorité de sûreté nucléaire le 27 janvier 2014 ;

Vu le rapport de conclusion du troisième réexamen périodique du réacteur n° 4 de la centrale nucléaire du Blayais adressé par EDF à l'Autorité de sûreté nucléaire le 1<sup>er</sup> avril 2016 ;

Vu le dossier d'aptitude à la poursuite de l'exploitation du réacteur n° 4 de la centrale nucléaire du Blayais adressé par EDF à l'Autorité de sûreté nucléaire le 2 avril 2016 ;

Vu les observations d'EDF en date du 11 février 2022 ;

Vu les observations résultant de la consultation du public effectuée du 14 novembre au 6 décembre 2021 ;

Considérant que les premières conclusions tirées du retour d'expérience de l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi ont conduit à fixer des prescriptions dans les décisions du 26 juin 2012 et du 21 janvier 2014 susvisées ;

Considérant que l'analyse du bilan du troisième réexamen périodique des réacteurs n° 2, n° 3 et n° 4 de la centrale nucléaire du Blayais et les résultats de l'exercice de la mission de contrôle de l'Autorité de sûreté nucléaire sur ces réacteurs ont fait apparaître la nécessité d'encadrer la poursuite de leur fonctionnement par des prescriptions supplémentaires, afin de prendre en compte le retour d'expérience,

### **Décide :**

#### **Article 1<sup>er</sup>**

Au vu des conclusions de leur troisième réexamen périodique, la présente décision fixe les prescriptions complémentaires auxquelles doit satisfaire la société Électricité de France, ci-après dénommée « l'exploitant », pour la poursuite de fonctionnement du réacteur n° 2 (INB n° 86) et des réacteurs n° 3 et n° 4 de la centrale nucléaire du Blayais (INB n° 110). Ces prescriptions font l'objet des trois annexes à la présente décision.

Le dépôt du rapport de conclusion du prochain réexamen périodique du réacteur n° 2, constituant avec le réacteur n° 1 l'INB n° 86, devra intervenir avant le 30 juillet 2024.

Le dépôt du rapport de conclusion du prochain réexamen périodique du réacteur n° 3, constituant avec le réacteur n° 4 l'INB n° 110, devra intervenir avant le 24 février 2026.

Le dépôt du rapport de conclusion du prochain réexamen périodique du réacteur n° 4, constituant avec le réacteur n° 3 l'INB n° 110, devra intervenir avant le 1<sup>er</sup> avril 2026.

## **Article 2**

La présente décision est prise sans préjudice des dispositions applicables en cas de menace pour les intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement et des prescriptions que l'Autorité de sûreté nucléaire pourrait prendre en application de la section 6 du chapitre III du titre IX du livre V de la partie réglementaire du code de l'environnement.

## **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 date de notification.

## **Article 4**

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

Fait à Montrouge, le 20 juillet 2023.

Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire\*,

Signé par :

Sylvie CADET-MERCIER

Jean-Luc LACHAUME

Géraldine PINA

\* Commissaires présents en séance.

## **Annexe 1**

**à la décision n° 2023-DC-0767 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 20 juillet 2023 fixant à la société Électricité de France (EDF) des prescriptions complémentaires applicables à la centrale nucléaire du Blayais au vu des conclusions du troisième réexamen périodique du réacteur n° 2 (INB n° 86) et des réacteurs n° 3 et n° 4 (INB n° 110)**

### **Prescriptions applicables au réacteur n° 2 de l'INB n° 86** **(réacteur n° 2 de la centrale nucléaire du Blayais)**

#### **Titre III : Maîtrise des risques d'accident**

##### **Chapitre 2 : Dispositions relatives à la mise en œuvre de substances radioactives ou susceptibles d'engendrer une réaction nucléaire**

[INB86-10] Les éventuelles déformations des assemblages de combustible et des grappes de commande, en fonctionnement normal ou à la suite d'un transitoire, d'un incident ou d'un accident de référence n'empêchent pas la chute, dans les délais requis, des grappes de commande permettant l'arrêt du réacteur. En fonctionnement normal et lors des arrêts du réacteur, les éventuelles déformations des assemblages de combustible n'accroissent pas le risque de rejets radioactifs dans ou en dehors de l'enceinte de confinement.

##### **Chapitre 3 : Maîtrise des autres risques**

[INB86-11] Le nombre et la disposition des recombineurs d'hydrogène installés dans le bâtiment du réacteur sont déterminés en prenant en compte le volume de l'enceinte de confinement et avec l'objectif d'empêcher qu'une combustion d'hydrogène conduise à la perte de son intégrité.

[INB86-12] La tenue des bâtiments de l'îlot nucléaire abritant des systèmes ou composants de sûreté n'est pas remise en cause par une onde de surpression de forme triangulaire à front raide atteignant une surpression de 50 mbar, d'une durée de 300 ms et d'une vitesse de 350 m/s.

[INB86-13] Les matériels fixes antidéflagrants mis en place à la suite de l'analyse de sûreté concernant le risque d'explosion sont soumis à des dispositions de contrôle et d'entretien qui ne peuvent être moins exigeantes que celles applicables aux matériels fixes antidéflagrants mis en place dans des locaux au titre des résultats de l'évaluation des risques d'explosion pour la protection des travailleurs.

#### **Titre V : Gestion et élimination des déchets et des combustibles usés d'une installation nucléaire de base**

##### **Chapitre 4 : Prescriptions relatives aux entreposages des déchets et des combustibles usés**

[INB86-14] Les systèmes de refroidissement des piscines d'entreposage des combustibles disposent d'une capacité d'échange dimensionnée pour permettre d'évacuer en permanence la puissance résiduelle des combustibles entreposés. Ils peuvent également démarrer et fonctionner en situation d'ébullition de l'eau de la piscine du râtelier.

## **Annexe 2**

**à la décision n° 2023-DC-0767 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 20 juillet 2023 fixant à la société Électricité de France (EDF) des prescriptions complémentaires applicables à la centrale nucléaire du Blayais au vu des conclusions du troisième réexamen périodique du réacteur n° 2 (INB n° 86) et des réacteurs n° 3 et n° 4 (INB n° 110)**

### **Prescriptions applicables au réacteur n° 3 de l'INB n° 110** **(réacteur n° 3 de la centrale nucléaire du Blayais)**

#### **Titre III : Maîtrise des risques d'accident**

##### **Chapitre 2 : Dispositions relatives à la mise en œuvre de substances radioactives ou susceptibles d'engendrer une réaction nucléaire**

[INB110-1] Les éventuelles déformations des assemblages de combustible et des grappes de commande, en fonctionnement normal ou à la suite d'un transitoire, d'un incident ou d'un accident de référence n'empêchent pas la chute, dans les délais requis, des grappes de commande permettant l'arrêt du réacteur. En fonctionnement normal et lors des arrêts du réacteur, les éventuelles déformations des assemblages de combustible n'accroissent pas le risque de rejets radioactifs dans ou en dehors de l'enceinte de confinement.

##### **Chapitre 3 : Maîtrise des autres risques**

[INB110-2] Le nombre et la disposition des recombineurs d'hydrogène installés dans le bâtiment du réacteur sont déterminés en prenant en compte le volume de l'enceinte de confinement et avec l'objectif d'empêcher qu'une combustion d'hydrogène conduise à la perte de son intégrité.

[INB110-3] La tenue des bâtiments de l'îlot nucléaire abritant des systèmes ou composants de sûreté n'est pas remise en cause par une onde de surpression de forme triangulaire à front raide atteignant une surpression de 50 mbar, d'une durée de 300 ms et d'une vitesse de 350 m/s.

[INB110-4] Les matériels fixes antidéflagrants mis en place à la suite de l'analyse de sûreté concernant le risque d'explosion sont soumis à des dispositions de contrôle et d'entretien qui ne peuvent être moins exigeantes que celles applicables aux matériels fixes antidéflagrants mis en place dans des locaux au titre des résultats de l'évaluation des risques d'explosion pour la protection des travailleurs.

#### **Titre V : Gestion et élimination des déchets et des combustibles usés d'une installation nucléaire de base**

##### **Chapitre 4 : Prescriptions relatives aux entreposages des déchets et des combustibles usés**

[INB110-5] Les systèmes de refroidissement des piscines d'entreposage des combustibles disposent d'une capacité d'échange dimensionnée pour permettre d'évacuer en permanence la puissance résiduelle des combustibles entreposés. Ils peuvent également démarrer et fonctionner en situation d'ébullition de l'eau de la piscine du râtelier.

### **Annexe 3**

**à la décision n° 2023-DC-0767 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 20 juillet 2023 fixant à la société Électricité de France (EDF) des prescriptions complémentaires applicables à la centrale nucléaire du Blayais au vu des conclusions du troisième réexamen périodique du réacteur n° 2 (INB n° 86) et des réacteurs n° 3 et n° 4 (INB n° 110)**

#### **Prescriptions applicables au réacteur n° 4 de l'INB n° 110** **(réacteur n° 4 de la centrale nucléaire du Blayais)**

#### **Titre III : Maîtrise des risques d'accident**

##### **Chapitre 2 : Dispositions relatives à la mise en œuvre de substances radioactives ou susceptibles d'engendrer une réaction nucléaire**

[INB110-6] Les éventuelles déformations des assemblages de combustible et des grappes de commande, en fonctionnement normal ou à la suite d'un transitoire, d'un incident ou d'un accident de référence n'empêchent pas la chute, dans les délais requis, des grappes de commande permettant l'arrêt du réacteur. En fonctionnement normal et lors des arrêts du réacteur, les éventuelles déformations des assemblages de combustible n'accroissent pas le risque de rejets radioactifs dans ou en dehors de l'enceinte de confinement.

##### **Chapitre 3 : Maîtrise des autres risques**

[INB110-7] Le nombre et la disposition des recombineurs d'hydrogène installés dans le bâtiment du réacteur sont déterminés en prenant en compte le volume de l'enceinte de confinement et avec l'objectif d'empêcher qu'une combustion d'hydrogène conduise à la perte de son intégrité.

[INB110-8] La tenue des bâtiments de l'îlot nucléaire abritant des systèmes ou composants de sûreté n'est pas remise en cause par une onde de surpression de forme triangulaire à front raide atteignant une surpression de 50 mbar, d'une durée de 300 ms et d'une vitesse de 350 m/s.

[INB110-9] Les matériels fixes antidéflagrants mis en place à la suite de l'analyse de sûreté concernant le risque d'explosion sont soumis à des dispositions de contrôle et d'entretien qui ne peuvent être moins exigeantes que celles applicables aux matériels fixes antidéflagrants mis en place dans des locaux au titre des résultats de l'évaluation des risques d'explosion pour la protection des travailleurs.

#### **Titre V : Gestion et élimination des déchets et des combustibles usés d'une installation nucléaire de base**

##### **Chapitre 4 : Prescriptions relatives aux entreposages des déchets et des combustibles usés**

[INB110-10] Les systèmes de refroidissement des piscines d'entreposage des combustibles disposent d'une capacité d'échange dimensionnée pour permettre d'évacuer en permanence la puissance résiduelle des combustibles entreposés. Ils peuvent également démarrer et fonctionner en situation d'ébullition de l'eau de la piscine du râtelier.