



**Décision n° 2018-DC-XXXX de l'Autorité de sûreté nucléaire du JJ MM 2018**

**fixant à la société Électricité de France (EDF) des prescriptions complémentaires applicables à la centrale nucléaire du Tricastin (INB n° 87 et 88) compte tenu des risques d'inondation externe à la suite d'un séisme**

L'Autorité de sûreté nucléaire,

Vu le code de l'environnement ;

Vu le décret n° 76-594 modifié du 2 juillet 1976 autorisant la création par Électricité de France des quatre réacteurs de la centrale nucléaire du Tricastin dans le département de la Drôme ;

Vu le décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives, notamment son article 18 ;

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

Vu la décision n° 2012-DC-0292 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 de Tricastin (Drôme) au vu des conclusions des évaluations complémentaires de sûreté (ECS) des INB n° 87 et 88 ;

Vu la décision n° 2014-DC-0412 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 de Tricastin (Drôme) au vu de l'examen du dossier présenté par l'exploitant conformément à la prescription (ECS-1) de la décision n° 2012-DC-0292 du 26 juin 2012 de l'Autorité de sûreté nucléaire ;

Vu la décision n° 2017-DC-0606 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 27 septembre 2017 prescrivant la mise à l'arrêt à titre provisoire des quatre réacteurs de la centrale nucléaire du Tricastin (INB n° 87 et 88) exploités par Électricité de France ;

Vu la décision n° CODEP-LYO-2017-048042 du président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 décembre 2017 donnant accord à la société Électricité de France à redémarrer le réacteur n° 2 de la centrale nucléaire du Tricastin (INB n° 87) ;

Vu la décision n° CODEP-LYO-2017-048731 du président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 décembre 2017 donnant accord à la société Électricité de France à redémarrer le réacteur n° 3 de la centrale nucléaire du Tricastin (INB n° 88) ;

Vu la décision n° CODEP-LYO-2017-048718 du président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 décembre 2017 donnant accord à la société Électricité de France à redémarrer le réacteur n° 4 de la centrale nucléaire du Tricastin (INB n° 88) ;

Vu la décision n° CODEP-LYO-2017-053092 du président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 21 décembre 2017 donnant accord à la société Électricité de France (EDF) à redémarrer le réacteur n° 1 de la centrale nucléaire du Tricastin (INB n° 87) ;

Vu la règle fondamentale de sûreté (RFS) n° 2001-01 du 31 mai 2001 relative à la détermination du risque sismique pour la sûreté des installations nucléaires de base ;

Vu le courrier référencé CODEP-DCN-2015-043655 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 26 novembre 2015 relatif à la résistance de la digue du canal de Donzère-Mondragon au séisme noyau dur ;

Vu le courrier référencé CODEP-DCN-2018-002381 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 8 février 2018 relatif au séisme, dit de vérification, à prendre en compte pour le noyau dur des sites de Fessenheim, Tricastin et Saint-Alban ;

Vu le rapport de sûreté des installations nucléaires de base de la centrale nucléaire du Tricastin mis à jour après les troisièmes réexamens périodiques des réacteurs ;

Vu la déclaration d'événement significatif d'EDF référencée D4534/SSQ/1700608 du 18 août 2017 ;

Vu les engagements d'EDF pris par courriers référencés 4534DIR1700866-RNDS du 27 novembre 2017, H-30575707-2017-000014 indice A du 29 novembre 2017 et D45341700878-RNDS du 29 novembre 2017 ;

Vu les résultats de la consultation du public réalisée sur le site Internet de l'Autorité de sûreté nucléaire du JJ MM 2018 au JJ MM 2018 ;

Vu les observations d'EDF transmises par courrier référencé XXX du XXX ;

Considérant que le rapport de sûreté susvisé valorise la digue du canal de Donzère-Mondragon comme protection contre le risque d'inondation de la centrale nucléaire du Tricastin ;

Considérant qu'EDF a déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire, par courrier du 18 août 2017 susvisé, un défaut de résistance au séisme majoré de sécurité d'une portion de la digue du canal de Donzère-Mondragon ;

Considérant que, par la décision du 27 septembre 2017 susvisée, l'Autorité de sûreté nucléaire a prescrit à EDF de mettre à l'arrêt les quatre réacteurs de la centrale nucléaire du Tricastin, de compléter ses investigations géotechniques visant à caractériser plus finement la constitution de cette portion de digue et de procéder aux renforcements nécessaires pour assurer sa résistance au séisme majoré de sécurité ;

Considérant qu'EDF a réalisé les investigations complémentaires prescrites par la décision du 27 septembre 2017 susvisée et des travaux de renforcement de la digue ; qu'EDF a justifié que ces travaux permettent de garantir l'absence de brèche dans la digue et donc d'inondation de la plateforme de la centrale nucléaire du Tricastin en cas de séisme majoré de sécurité ; que l'Autorité de sûreté nucléaire a autorisé le redémarrage des réacteurs de la centrale nucléaire du Tricastin par décisions des 4 et 21 décembre 2017 susvisées ;

Considérant qu'EDF a défini un programme de surveillance de la digue en fonctionnement normal et à la suite d'un séisme ; qu'EDF s'est engagée à mener des actions en fonction des niveaux piézométriques atteints dans la digue et a pré-positionné des moyens matériels à proximité de la digue afin d'être en mesure de réaliser les travaux nécessaires au traitement des dégradations qui seraient constatées après un séisme ;

Considérant qu'EDF prévoit de renforcer la portion de digue située en rive droite entre les points kilométriques 183,35 et 183,90 afin qu'elle résiste au niveau d'aléa sismique à prendre en compte pour le noyau dur de la centrale nucléaire du Tricastin ; qu'après les travaux de renforcement déjà réalisés en 2017, EDF prévoit de renforcer en priorité la portion située entre les points kilométriques 183,80 et 183,90, ce qui est approprié ;

Considérant que l'Autorité de sûreté nucléaire a défini dans le courrier du 8 février 2018 susvisé le niveau d'aléa sismique, dit séisme de vérification, pour lequel EDF doit vérifier la résistance du noyau dur de la centrale nucléaire du Tricastin ;

Considérant que, compte-tenu des enjeux, il convient de prescrire les engagements de l'exploitant et les échéances relatives au renforcement de la digue du canal de Donzère-Mondragon ;

Considérant que le canal de Donzère-Mondragon est un ouvrage concédé à la Compagnie nationale du Rhône ; qu'EDF doit justifier la maîtrise dans le temps de la capacité de la digue du canal de Donzère-Mondragon à remplir la fonction que lui attribue le rapport de sûreté susvisé,

#### **Décide :**

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

Au plus tard le 31 décembre 2019, EDF justifie que les travaux réalisés permettent d'écarter le risque de brèche de la digue du canal de Donzère-Mondragon, survenant en rive droite entre les points kilométriques 183,80 et 183,90 après un séisme de vérification tel que défini par le courrier du 8 février 2018 susvisé. Pour cette justification, la couche située entre les cotes 48 et 50 m NGF O à la base du corps de la rive droite de la digue ainsi que son extension latérale sous le pied de digue est considérée comme liquéfiable, sauf si EDF démontre, en se fondant sur des reconnaissances géotechniques et des essais de laboratoire, l'absence de risque de liquéfaction de cette couche.

Au plus tard le 31 décembre 2020, EDF justifie que les travaux réalisés permettent d'écarter le risque de brèche de la digue du canal de Donzère-Mondragon, survenant en rive droite entre les points kilométriques 183,35 et 183,80 après un séisme de vérification tel que défini par le courrier du 8 février 2018 susvisé.

#### **Article 2**

Jusqu'à ce que les justifications mentionnées à l'article 1<sup>er</sup> soient apportées à l'Autorité de sûreté nucléaire, EDF dispose de moyens matériels et humains permettant de traiter les dégradations qui résulteraient d'un séisme sur les portions de digue concernées et sur les canalisations les traversant.

Jusqu'à ce que les justifications mentionnées à l'article 1<sup>er</sup> soient apportées à l'Autorité de sûreté nucléaire, EDF met en œuvre une surveillance des portions de digue concernées. Cette surveillance s'appuie *a minima* sur :

- une inspection visuelle bimensuelle. Cette inspection visuelle est hebdomadaire sur les zones où des désordres sont constatés ;
- une surveillance mensuelle de la piézométrie dans la digue. Elle est hebdomadaire en cas d'atteinte d'un niveau piézométrique supérieur à 55 m NGF O au niveau du point kilométrique 183,85 et journalière en cas d'atteinte d'un niveau piézométrique supérieur à 55,5 m NGF O. La

périodicité est également adaptée en cas d'incident sur la digue susceptible d'affecter les niveaux piézométriques ;

- un rapport de surveillance annuel, présentant les résultats des contrôles, et leur interprétation.

Jusqu'à ce que les justifications mentionnées à l'article 1<sup>er</sup> soient apportées à l'Autorité de sûreté nucléaire, EDF dispose de moyens matériels et humains permettant de prévenir l'atteinte d'un niveau piézométrique supérieur à 56 m NGF O entre les points kilométriques 183,80 et 183,90 de la rive droite de la digue du canal de Donzère-Mondragon, en définissant les actions à effectuer en fonction des niveaux de piézométrie mesurés. En cas de maintien durant une semaine d'un niveau piézométrique supérieur à 56 m NGF O au niveau du point kilométrique 183,85, EDF met les réacteurs de la centrale nucléaire du Tricastin dans l'état d'arrêt apportant les meilleures garanties en matière de sûreté nucléaire.

### Article 3

EDF met en place une organisation permettant :

- d'assurer le maintien du bon état général des digues du canal de Donzère-Mondragon et des canalisations traversant ces ouvrages ;
- d'assurer le maintien de la résistance au séisme de ces digues dans le temps, y compris en cas de rupture des canalisations traversant ces ouvrages.

Dans le cas où certaines opérations de surveillance et d'entretien de ces ouvrages seraient réalisées sous la responsabilité du concessionnaire du canal de Donzère-Mondragon, EDF met en place les dispositions nécessaires pour être informée des résultats et des éventuels incidents pouvant les affecter.

### 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 JJ MM 2018.

Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire<sup>1</sup>,

---

<sup>1</sup> Commissaires présents en séance