



Décision n° 2018-DC-0XXX de l'Autorité de sûreté nucléaire du JJ MM AAAA modifiant certaines décisions applicables à la centrale nucléaire de Fessenheim exploitée par EDF (INB n° 75)

L'Autorité de sûreté nucléaire,

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-21 et L. 593-10 ;

Vu le décret du 3 février 1972 modifié autorisant la création par Électricité de France d'une centrale nucléaire (1^{ère} et 2^e tranche) à Fessenheim (Haut-Rhin) ;

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 ses articles 18 et 25 ;

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

Vu la décision n° 2011-DC-0213 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 5 mai 2011 prescrivant à Électricité de France (EDF) de procéder à une évaluation complémentaire de la sûreté de certaines de ses installations nucléaires de base au regard de l'accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi ;

Vu la décision n° 2011-DC-0231 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 juillet 2011 fixant à Electricité de France – Société anonyme (EDF-SA) les prescriptions complémentaires applicables au site électronucléaire de Fessenheim (Haut Rhin) au vu des conclusions du troisième réexamen de sûreté du réacteur n° 1 de l'INB n° 75 ;

Vu la décision n° 2012-DC-0284 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 Fessenheim (Haut-Rhin) au vu des conclusions des évaluations complémentaires de sûreté (ECS) de l'INB 75 ;

Vu la décision n° 2013-DC-0342 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 23 avril 2013 fixant à Electricité de France – Société anonyme (EDF-SA) les prescriptions complémentaires applicables au site électronucléaire de Fessenheim (Haut Rhin) au vu des conclusions du troisième réexamen de sûreté du réacteur n° 2 de l'INB n° 75 ;

Vu la décision n° 2014-DC-0404 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 Fessenheim (Haut-Rhin) au vu de l'examen du dossier présenté par l'exploitant conformément à la prescription (ECS-1) de la décision n° 2012-DC-0284 du 26 juin 2012 de l'Autorité de sûreté nucléaire ;

Vu les courriers d'EDF à l'Autorité de sûreté nucléaire référencés D455618045700 du 6 juin 2018 et D400818000860 du 9 octobre 2018 ;

Vu les résultats de la consultation du public effectuée du **XX au YY** sur le site Internet de l'Autorité de sûreté nucléaire ;

Vu les observations d'EDF en date du **XX** ;

Considérant que, au vu des conclusions des évaluations complémentaires de sûreté, l'Autorité de sûreté nucléaire a prescrit à EDF, dans sa décision du 26 juin 2012 susvisée applicable au site électronucléaire de Fessenheim, la réalisation d'actions permettant de renforcer la robustesse des installations face à des situations extrêmes, dont la mise en place au plus tôt et en tout état de cause avant le 31 décembre 2018 d'un moyen d'alimentation électrique supplémentaire permettant notamment d'alimenter, en cas de perte des autres alimentations électriques externes et internes, les systèmes et composants appartenant au noyau dur défini par cette même décision ;

Considérant qu'EDF a indiqué à l'Autorité de sûreté nucléaire, par courrier du 6 juin 2018 susvisé, que *« EDF travaille sur une approche plus adaptée au contexte et aux enjeux du site de Fessenheim qui sera définitivement à l'arrêt à l'échéance de son 4^{ème} réexamen »,* soit au plus tard en septembre 2020 pour le réacteur n° 1 et août 2022 pour le réacteur n° 2, que *« dans le contexte des tranches de Fessenheim, un noyau dur au sens de la PT ECS 1 de la décision n° 2012-DC-0284 du 26 juin 2012, complétée par la décision n° 2014-DC-0404 de l'ASN du 21 janvier 2014, même limité à la prévention du dénoyage des assemblages entreposés ou manutentionnés dans les piscines BK n'est pas envisageable ou adapté »* et qu'en conséquence EDF a engagé une étude afin de déterminer la façon dont *« les situations envisagées à l'issue du [retour d'expérience de] Fukushima peuvent être traitées sur la période transitoire pendant laquelle du combustible sera entreposé dans les piscines BK jusqu'à son évacuation complète »* ;

Considérant que, dans la perspective d'un arrêt définitif prochain des réacteurs de la centrale nucléaire de Fessenheim telle qu'annoncée par EDF, les prescriptions adoptées par l'Autorité de sûreté nucléaire à la suite des évaluations complémentaires de sûreté doivent être réexaminées et adaptées à la nouvelle situation de l'installation ;

Considérant qu'il convient donc de prescrire à brève échéance la remise par EDF d'une étude précisant l'état actuel des éléments du noyau dur, au sens de la décision du 26 juin 2012 susvisée, des réacteurs de la centrale nucléaire de Fessenheim et les évolutions et adaptations nécessaires, compte tenu des perspectives de fonctionnement des réacteurs et de la durée pendant laquelle des assemblages de combustible seront entreposés en piscine ;

Considérant qu'EDF n'a pas engagé la construction de moyens d'alimentation électrique supplémentaires pour les réacteurs de la centrale nucléaire de Fessenheim tels que prévus par la prescription [EDF-FSH-27][ECS-18] de l'annexe à la décision du 26 juin 2012 susvisée ; que l'alimentation électrique de l'appoint en eau ultime (système SEG), mise en place à la suite des prescriptions [FSH1-20] de l'annexe 1 de la décision du 4 juillet 2011 susvisée et [FSH2-17] de l'annexe 1 de la décision du 23 avril 2013 susvisée et dont EDF souhaite renforcer la résistance aux agressions extrêmes, ne permet pas de répondre à la prescription [EDF-FSH-27][ECS-18] de l'annexe à la décision du 26 juin 2012 susvisée, même si elle contribue à la maîtrise du refroidissement des assemblages de combustible en cas de perte de la source froide ;

Considérant que cette situation conduit à ne pas réaliser une amélioration de sûreté destinée à augmenter la résistance des installations face à des situations de perte des alimentations électriques ; que ce report n'est acceptable que si EDF renforce ses actions visant à améliorer la fiabilité des sources électriques existantes, notamment des contrôles *in situ* de la conformité de toutes les sources électriques existantes soient menés rapidement ;

Considérant qu'EDF a informé l'Autorité de sûreté nucléaire, par courrier du 9 octobre 2018 susvisé, de son souhait de modifier les prescriptions applicables aux réacteurs n° 1 et n° 2 de Fessenheim de manière à permettre l'enchaînement de recharges de combustible comprenant une partie neuve différente de la constitution de la recharge standard pour les cycles précédant l'arrêt définitif ; que de telles recharges, dont la démonstration de sûreté nucléaire devra être apportée, permettront, l'optimisation de la constitution des derniers cœurs afin de limiter le nombre d'assemblages à évacuer après l'arrêt définitif des réacteurs et de limiter la quantité de déchets produits,

Décide :

Article 1^{er}

Avant le 30 avril 2019, EDF transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire :

- un état des éléments du noyau dur déployés à cette date pour la centrale nucléaire de Fessenheim en application des décisions du 26 juin 2012 et du 21 janvier 2014 susvisées ;
- une étude justifiant les évolutions et adaptations nécessaires, compte tenu des perspectives de fonctionnement des réacteurs et de la durée pendant laquelle des assemblages de combustible seront entreposés en piscine, accompagnée d'un calendrier de déploiement.

Article 2

Au plus tard le 31 décembre 2018, EDF transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire un plan d'action avec un calendrier associé afin de renforcer la fiabilité des sources électriques existantes, y compris de celle mise en place à la suite des prescriptions [FSH1-20] de l'annexe 1 de la décision du 4 juillet 2011 susvisée et [FSH2-17] de l'annexe 1 de la décision du 23 avril 2013 susvisée. Ce plan d'action tient compte des conclusions des revues d'exploitation et de conception des alimentations électriques menées en 2017.

Au plus tard le 30 juin 2019, EDF mène au moyen de contrôles *in situ*, pour chacun des réacteurs de Fessenheim, une vérification de la conformité des sources électriques existantes et de leurs équipements supports à leurs exigences définies au sens de l'article 1^{er}.3 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé.

Article 3

Le II de la prescription [EDF-FSH-27][ECS-18] de l'annexe à la décision n° 2012-DC-0284 du 26 juin 2012 susvisée est supprimé.

Au I de la prescription [EDF-FSH-25][ECS-16] de l'annexe à la décision n° 2012-DC-0284 du 26 juin 2012 susvisée, les mots : « *Dans l'attente de la mise en service des moyens d'alimentation électrique d'ultime secours mentionnés à l'alinéa II de la prescription [ECS-18]* » sont supprimés.

Article 4

La prescription [FSH1-4] de l'annexe 1 à la décision du 4 juillet 2011 susvisée et la prescription [FSH2-2] de l'annexe 1 à la décision du 23 avril 2013 susvisée sont complétées par la phrase : « *Toutefois, un tel*

enchaînement en vue de la mise à l'arrêt définitif du réacteur est autorisé sous réserve d'apporter la démonstration de sûreté nucléaire associée. »

Article 5

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 AAAA.

Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire,

PROJET