



Décision n° 2017-DC-0613 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 26 octobre 2017 prescrivant à la société Électricité de France (EDF) de remédier aux insuffisances de résistance au séisme des systèmes auxiliaires des groupes électrogènes de secours à moteur diesel équipant le réacteur n° 2 de la centrale nucléaire de Fessenheim (INB n° 75) et les réacteurs n° 3 et n° 4 de la centrale nucléaire du Bugey (INB n° 78 et n° 89)

L’Autorité de sûreté nucléaire,

Vu le code de l’environnement, notamment ses articles L. 592-21 et L. 593-20 ;

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

Vu le décret du 20 novembre 1972 autorisant la création par Électricité de France de la centrale nucléaire de Bugey (2^e et 3^e tranches) dans le département de l'Ain ;

Vu le décret n° 76-771 du 27 juillet 1976 autorisant la création par Electricité de France des quatrième et cinquième tranches de la centrale nucléaire de Bugey, dans le département de l'Ain ;

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, notamment son article 2.6.3 ;

Vu le courrier de l’ASN du 23 décembre 2015 et référencé CODEP-DCN-2015-042199 ;

Vu le courrier d’EDF du 8 octobre 2012 adressé à l’Autorité de sûreté nucléaire et référencé D519012F0232-100 concernant l’écart de conformité relatif à la température élevée dans le local du turbo-alternateur de secours, dit « LLS », de la centrale nucléaire de Fessenheim ;

Vu le courrier d’EDF du 28 mars 2014 adressé à l’Autorité de sûreté nucléaire et référencé D4550.34-13/5786 concernant l’écart de conformité relatif à la température élevée dans le local du turbo-alternateur de secours, dit « LLS », de la centrale nucléaire du Bugey et des centrales nucléaires de 900 MWe du palier CPY ;

Vu le courrier d’EDF du 13 octobre 2017 adressé à l’Autorité de sûreté nucléaire et référencé D455017009565 indice 3 concernant les écarts relatifs à l’indisponibilité potentielle des sources électriques internes en cas de séisme ;

Vu la réponse d’EDF du 24 octobre 2017 à la consultation sur le projet de prescriptions ;

Considérant que, en cas de perte des alimentations électriques externes du réacteur résultant d'un séisme, la démonstration de sûreté nucléaire des réacteurs des centrales nucléaires de Fessenheim et du Bugey prévoit que l'alimentation électrique des systèmes de sauvegarde du réacteur est assurée par deux groupes électrogènes de secours à moteur diesel redondants, capables chacun d'assurer cette fonction ;

Considérant qu'EDF a déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire, par courrier du 13 octobre 2017 susvisé, une insuffisance de résistance au séisme de matériels « auxiliaires » nécessaires au fonctionnement des groupes électrogènes de secours à moteur diesel des réacteurs n° 1 et n° 2 de la centrale nucléaire de Fessenheim et n° 2 et n° 5 de la centrale nucléaire du Bugey, ce qui remet en cause la capacité de ces matériels à assurer la gestion d'une situation de perte des alimentations électriques externes résultant d'un séisme ;

Considérant que cette insuffisance a depuis été corrigée sur le réacteur n° 1 de la centrale nucléaire de Fessenheim et sur les réacteurs n° 2 et n° 5 de la centrale nucléaire du Bugey ;

Considérant que cette insuffisance est susceptible d'affecter les réacteurs n° 3 et n° 4 de la centrale nucléaire du Bugey ;

Considérant qu'il existe d'autres écarts affectant la gestion d'une situation de perte des alimentations électriques externes des réacteurs de la centrale nucléaire du Bugey résultant d'un séisme, tels que celui déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire le 28 mars 2014 et qui concerne le fonctionnement du turbo-alternateur de secours LLS, qui a donné lieu à des demandes de l'ASN dans son courrier du 23 décembre 2015 susvisé ;

Considérant dès lors qu'un séisme affectant la centrale nucléaire du Bugey et provoquant la défaillance des alimentations électriques externes du réacteur pourrait conduire, compte tenu des autres écarts déclarés à l'Autorité de sûreté nucléaire, à une perte d'intégrité du circuit primaire principal avec apparition d'une brèche au niveau des joints des pompes primaires, et à une perte du refroidissement de la piscine de désactivation du combustible usé, susceptibles de conduire à la fusion du combustible et à des rejets radioactifs dans l'environnement ;

Considérant que le réacteur n° 2 de la centrale nucléaire de Fessenheim est à l'arrêt depuis juin 2016 ; que la puissance résiduelle du combustible stocké dans la piscine de désactivation du combustible usé est réduite ; qu'un séisme affectant la centrale nucléaire de Fessenheim et provoquant la défaillance des alimentations électriques externes du réacteur pourrait conduire à une perte du refroidissement de la piscine de désactivation du combustible usé du réacteur n° 2 ;

Considérant qu'EDF doit identifier les écarts susceptibles d'affecter le fonctionnement des matériels « auxiliaires » des groupes électrogènes de secours en cas de séisme et les traiter dans des délais adaptés aux enjeux pour les réacteurs n° 3 et n° 4 de la centrale nucléaire du Bugey et le réacteur n° 2 de la centrale nucléaire de Fessenheim,

Décide :

Article 1^{er}

La société Électricité de France, ci-après dénommée « l'exploitant », remédie, au plus tard le 6 novembre 2017, aux insuffisances de résistance au séisme des matériels « auxiliaires » objets de la déclaration du 13 octobre 2017 susvisée pour les deux groupes électrogènes de secours à moteur diesel du réacteur n° 3 de la centrale nucléaire du Bugey.

Article 2

L'exploitant remédie, au plus tard le 6 novembre 2017, aux insuffisances de résistance au séisme des matériels « auxiliaires » objets de la déclaration du 13 octobre 2017 susvisée pour au moins un des deux groupes électrogènes de secours à moteur diesel du réacteur n° 4 de la centrale nucléaire du Bugey.

L'exploitant remédie, au plus tard le 29 novembre 2017, aux insuffisances de résistance au séisme des matériels « auxiliaires » objets de la déclaration du 13 octobre 2017 susvisée pour les deux groupes électrogènes de secours à moteur diesel du réacteur n° 4 de la centrale nucléaire du Bugey.

Article 3

L'exploitant remédie, au plus tard le 31 décembre 2017, aux insuffisances de résistance au séisme des matériels « auxiliaires » objets de la déclaration du 13 octobre 2017 susvisée pour au moins un des deux groupes électrogènes de secours à moteur diesel du réacteur n° 2 de la centrale nucléaire de Fessenheim.

L'exploitant remédie, au plus tard le 31 janvier 2018, aux insuffisances de résistance au séisme des matériels « auxiliaires » objets de la déclaration du 13 octobre 2017 susvisée pour les deux groupes électrogènes de secours à moteur diesel du réacteur n° 2 de la centrale nucléaire de Fessenheim.

Article 4

Le directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire 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.

Fait à Montrouge, le 26 octobre 2017.

Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire*,

Signé par

Sylvie CADET-MERCIER

Philippe CHAUMET-RIFFAUD

Margot TIRMARCHE

* Commissaires présents en séance