



Décision n° 2017-DC-0580 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 17 janvier 2017 modifiant la décision n° 2016-DC-0572 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 18 octobre 2016 modifiée prescrivant des contrôles et mesures sur le fond primaire de certains générateurs de vapeur de réacteurs électronucléaires exploités par Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA)

L'Autorité de sûreté nucléaire,

Vu le code de l'environnement, notamment son article L. 593-20 ;

Vu le décret du 6 décembre 1993 autorisant la création par Électricité de France de deux tranches de la centrale nucléaire de Civaux dans le département de la Vienne ;

Vu l'arrêté du 10 novembre 1999 modifié relatif à la surveillance de l'exploitation du circuit primaire principal et des circuits secondaires principaux des réacteurs nucléaires à eau sous pression ;

Vu la décision n° 2016-DC-0572 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 18 octobre 2016 modifiée prescrivant des contrôles et mesures sur le fond primaire de certains générateurs de vapeur de réacteurs électronucléaires exploités par Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) ;

Vu la décision n° CODEP-BDX-2017-001988 du président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 17 janvier 2017 autorisant Electricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) à modifier de manière notable les modalités d'exploitation autorisées du site électronucléaire de Civaux (INB n^{os} 158 et 159) situé dans le département de la Vienne ;

Vu la lettre de l'Autorité de sûreté nucléaire à EDF-SA du 17 janvier 2017 référencée CODEP-DEP-2017-001948 relative à l'aptitude au service des fonds primaires de générateur de vapeur fabriqués par JCFC et installés sur les réacteurs de la centrale nucléaire de Civaux ;

Vu la lettre de la direction générale de l'énergie et du climat (DGEC) du 9 janvier 2017 relative à la sécurité d'alimentation électrique dans la zone Nord-Ouest ;

Vu la demande de prorogation des délais relatifs au contrôle des fonds primaires des générateurs de vapeur fabriqués par Japan Casting and Forging Corporation (JCFC) du réacteur n° 1 de la centrale nucléaire de Civaux transmise par lettre d'EDF-SA à l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 novembre 2016 référencée D4008/10.11.16/0536, complétée par les lettres du 8 décembre 2016 référencée D4008/10.11.16/0555 et du 11 janvier 2017 référencée D4008/10.11.17/0040 ;

Considérant que l'Autorité de sûreté nucléaire a prescrit à EDF-SA, par décision du 18 octobre 2016 susvisée, la réalisation sous trois mois de contrôles volumiques par essais non destructifs et de mesures de la concentration en carbone de la surface externe sur les fonds primaires de générateurs de vapeur comportant potentiellement une zone de ségrégation majeure positive résiduelle du carbone, applicable notamment au réacteur n° 1 de la centrale nucléaire de Civaux ;

Considérant que, par lettre du 9 janvier 2017 susvisée, la DGEC fait part à l'Autorité de sûreté nucléaire des risques pour la sécurité d'alimentation électrique de la zone Nord-Ouest en cas de vague de froid intense et lui précise que le fonctionnement d'au moins un réacteur de la centrale nucléaire de Civaux jusqu'à la fin du mois de février permettrait de réduire ces risques ;

Considérant que la demande d'EDF-SA de prorogation du délai prescrit par la décision du 18 octobre 2016 susvisée répond ainsi à un motif de sécurité publique ;

Considérant que, par lettre du 17 janvier 2017 susvisée, l'Autorité de sûreté nucléaire a indiqué à EDF-SA qu'elle considère comme acceptables les justifications relatives à la prévention du risque de rupture brutale des fonds primaires de générateurs de vapeur des réacteurs de 1450 MWe comportant potentiellement une zone de ségrégation majeure positive résiduelle, sous réserve de la prise en compte de ses demandes ;

Considérant que ces justifications reposent sur l'hypothèse que la teneur en carbone en surface extérieure des fonds primaires de générateurs de vapeur concernés n'excède pas 0,39 % ; que les mesures de concentration en carbone de l'acier réalisées sur vingt autres fonds primaires de générateurs de vapeur fabriqués par JCFC n'ont pas conduit à remettre en cause cette hypothèse ; que, de plus, les deux fonds primaires concernés des générateurs de vapeur du réacteur n° 1 de la centrale nucléaire de Civaux ont été fabriqués par JCFC à partir de lingots de 90 tonnes, alors que l'intensité de la ségrégation du carbone prévisible pour ce type de fond primaire est inférieure à celle estimée pour les fonds primaires fabriqués à partir de lingots de 120 tonnes sur lesquels la teneur en carbone en surface extérieure la plus élevée a été mesurée ;

Considérant que les essais non destructifs réalisés sur les deux fonds primaires concernés des générateurs de vapeur du réacteur n° 1 de la centrale nucléaire de Civaux lors de la fabrication et lors du dernier arrêt programmé pour rechargement du combustible et maintenance n'ont pas mis en évidence de défaut technologique de taille supérieure à celle prise en compte dans les analyses mécaniques ;

Considérant par conséquent que la demande d'EDF-SA de prorogation des délais fixés par la décision du 18 octobre 2016 susvisée pour le réacteur n° 1 de la centrale nucléaire de Civaux est acceptable au regard des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement,

Décide :

Article 1^{er}

L'article 3 de la décision du 18 octobre 2016 susvisée est complété par l'alinéa suivant :

« Pour le réacteur n° 1 de la centrale nucléaire de Civaux, la date limite est fixée au quinzième jour suivant le couplage au réseau électrique du réacteur n° 2 de cette même centrale nucléaire et au plus tard au 17 mars 2017. »

Article 2

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

Fait à Montrouge, le 17 janvier 2017.

Le Collège de l'Autorité de sûreté nucléaire,

Signé par

Pierre-Franck CHEVET

Sylvie CADET-MERCIER

Philippe CHAUMET-RIFFAUD

Margot TIRMARCHE