

Fontenay-aux-Roses, le 27 septembre 2016

Monsieur le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire

Avis IRSN N° 2016-00311

Objet : EDF - REP - Septembre 2016

Classement des modifications matérielles soumises à autorisation au titre de l'article 26 du décret du 2 novembre 2007 modifié.

Réf. : [1] Saisine ASN - Dép-DCN-264-2009 du 5 juin 2009.

[2] Décision ASN - 2014-DC-0420 du 13 février 2014.

[3] Courrier ASN - CODEP-CAE-2014-027603 du 28 novembre 2014.

[4] Avis IRSN - 2016-00088 du 22 mars 2016.

Conformément à la saisine de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) [1], l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) a examiné l'impact sur la sûreté des modifications suivantes, soumises par Électricité de France (EDF), au titre de l'article 26 du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié :

- la modification de l'affectation des thermocouples du système d'instrumentation interne du cœur (RIC) sur l'ébulliomètre de la voie A du réacteur n° 1 de la centrale nucléaire de Gravelines ;
- la modification de l'affectation des thermocouples RIC sur les ébulliomètres voies A et B du réacteur n° 2 de la centrale nucléaire Gravelines ;
- l'installation de protections biologiques fixes dimensionnées au séisme dans plusieurs locaux des deux réacteurs de la centrale nucléaire de Chooz B ;
- la réalisation d'essais complémentaires pour finaliser l'étude de faisabilité d'implantation d'un dispositif d'appoint ultime sur la centrale nucléaire de Dampierre ;
- l'exploitation d'une installation temporaire d'entreposage des tubes guides de grappes sur la centrale nucléaire de Paluel.

Adresse courrier

BP 17
92262 Fontenay-aux-Roses
Cedex France

Siège social

31, av. de la Division Leclerc
92260 Fontenay-aux-Roses
Standard +33 (0)1 58 35 88 88
RCS Nanterre B 440 6 018

L'IRSN a notamment évalué la pertinence du classement, présenté par EDF, relatif à ces modifications, conformément aux modalités de déclinaison de l'article 26 du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié et en application de la décision citée en référence [2], entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2015. Ces modalités prévoient notamment de classer les modifications matérielles selon deux « classes ».

Les modifications de classe 1 sont les modifications répondant à l'un ou l'autre des critères suivants :

- modification qui relève de l'article 31 du décret du 2 novembre 2007 ;
- modification qui nécessite la mise à jour d'une ou plusieurs prescriptions de l'ASN ;

- modification de nature à créer des risques ou inconvénients nouveaux ou significativement accrus pour les intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement ;
- modification pour laquelle l'évaluation des conséquences de la modification matérielle sur les intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement et les justifications des mesures de prévention et de réduction des effets possibles font appel à des méthodes d'évaluation modifiées ou nouvelles ;
- modification pour laquelle la méthode de qualification associée à au moins un EIP modifié est différente de la méthode de qualification d'origine ;
- modification d'une partie de l'installation pour laquelle il n'est pas possible de vérifier, par un essai dédié (généralement appelé « essai de requalification »), que cette partie présente, après mise en œuvre de la modification matérielle, des performances, du point de vue de la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement, au moins égales à celles qu'elle avait avant cette intervention.

Les modifications qui ne sont pas classées en classe 1 sont dites de classe 2.

L'IRSN considère que le classement proposé par EDF (classe 2) pour les modifications examinées dans le présent avis est acceptable.

La modification ci-après appelle des remarques de la part de l'IRSN :

Exploitation d'une installation temporaire d'entreposage des tubes guides de grappes (Paluel)

EDF procède au remplacement de tubes guides de grappe (TGG) sur les réacteurs de ses centrales nucléaires et prévoit d'entreposer les TGG dans des installations temporaires sur site, dénommées ITGG, conçues pour l'entreposage des emballages de transport interne des TGG. La modification consiste en l'exploitation de l'ITGG sur le site de Paluel, construite à la suite de l'accord délivré par l'ASN en 2014 [3].

Concernant les dispositions prises pour limiter les risques de dissémination de substances radioactives en cas de chute d'un emballage, EDF ne satisfait que partiellement à la recommandation n° 1 émise par l'IRSN [4], à caractère générique. En effet, cette recommandation concernait les risques de dissémination de substances radioactives de l'ensemble des opérations pouvant présenter des risques de chute des emballages de tubes guides de grappes usagés et n'était pas circonscrite à l'aire de l'ITGG. Notamment, le risque de chute de l'emballage à des hauteurs supérieures à celle de sa qualification de chute (30 cm) est présent lors de la sortie de l'emballage du bâtiment du réacteur par le tampon d'accès matériel. Cette recommandation visait également la définition des éventuelles protections individuelles qui s'avéreraient nécessaires. Or EDF n'a pas transmis d'élément concernant les risques de dissémination en dehors de l'aire de l'ITGG ainsi que sur les éventuelles protections individuelles associées, **ce qui justifie le maintien de la recommandation n° 1 [4] rappelée en annexe.**

Pour le Directeur général et par délégation,

Hervé BODINEAU

Chef du service de sûreté des réacteurs à eau sous pression

Annexe à l'avis IRSN/2016-00311 du 27 septembre 2016

Rappel d'une recommandation d'un avis IRSN antérieur

Rappel d'une recommandation de l'avis IRSN/2016-00088 du 22 mars 2016 relative à la modification « Exploitation d'une installation temporaire d'entreposage des tubes guides de grappes (Paluel) »

Recommandation n° 1

L'IRSN recommande qu'EDF examine les risques de dissémination de substances radioactives en cas de chute de l'emballage et mette en œuvre les dispositions nécessaires.