

Fontenay-aux-Roses, le 27 avril 2018

Monsieur le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire

Avis IRSN/2018-00119

Objet : EDF - REP - Réacteurs de 1450 MWe - Palier N4
Modification du chapitre IX des règles générales d'exploitation - Programme
des essais périodiques du système de contournement de la turbine (GCT).

Réf. Lettre ASN - CODEP-DCN-2017-003096 du 25 janvier 2017.

Conformément à la demande formulée par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) citée en référence, l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) a évalué l'impact sur la sûreté de la modification du chapitre IX des Règles générales d'exploitation (RGE) des réacteurs de 1450 MWe du palier N4, déclarée par EDF au titre de l'article 26 du décret 2007-1557 du 2 novembre 2007. Cette modification concerne le programme d'essais périodiques (PEP) du système de contournement de la turbine (GCT), constitué d'une note d'analyse d'exhaustivité et de la règle d'essais périodiques associée.

Le circuit GCT comporte deux ensembles distincts mais complémentaires : le contournement de la vapeur au condenseur (GCTc) et le circuit de décharge à l'atmosphère (GCTa). Le circuit GCTc permet une réduction brutale de la puissance du groupe turbo-alternateur depuis 100 % de la puissance nominale du réacteur jusqu'à une puissance permettant l'îlotage du réacteur. Il permet d'éviter de solliciter le circuit GCTa et les soupapes de sûreté des générateurs de vapeur et de maintenir le réacteur en arrêt à chaud. Le circuit GCTa a pour rôle de pallier l'indisponibilité du circuit GCTc, par exemple pour refroidir le circuit primaire jusqu'à la mise en service du système de refroidissement du réacteur à l'arrêt en situations normale et accidentelle.

Les principales évolutions du PEP GCT concernent notamment la prise en compte du retour d'expérience d'exploitation et la mise en cohérence de la périodicité des essais périodiques. À cet égard, EDF réalise la mise en cohérence des périodicités « cycle » et « rechargement » des essais dans la règle et la note d'analyse d'exhaustivité des essais périodiques.

Pour l'IRSN, ces évolutions permettront aux exploitants de disposer d'un document autoportant, en regroupant notamment les différentes fiches d'amendement du chapitre IX des RGE émises depuis la précédente diffusion de ce PEP, enrichi du retour d'expérience des sites.

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 8 440 546 018

En conclusion de cette évaluation, l'IRSN estime acceptable, du point de vue de la sûreté, la modification du PEP GCT applicable aux réacteurs du palier N4, telle que déclarée par EDF.

Pour le Directeur général et par délégation,

Hervé BODINEAU

Chef du service de sûreté des réacteurs à eau sous pression