

## Déclaration d'un événement significatif sûreté générique sur le risque de non tenue au séisme de certains matériels du circuit de refroidissement intermédiaire

Unités de production concernées : Saint-Alban (niveau 1), Golfech, Belleville, Cattenom (niveau 0)

Lors de contrôles menés à Saint-Alban sur les liaisons entre les pompes et les tuyauteries du circuit de refroidissement intermédiaire (RRI)\*, il est apparu que les joints d'étanchéité équipant ces liaisons pouvaient engendrer un défaut de tenue de ces matériels en cas de séisme\*\*.

Ces défauts portaient sur les joints disposés entre des assemblages de tuyauterie sur l'ensemble des pompes des réacteurs de Saint-Alban 1-2. Aujourd'hui, l'ensemble de ces défauts ont été corrigés.

Les contrôles ont ensuite été étendus à l'ensemble des pompes RRI\* des 20 réacteurs 1300 MWe du parc nucléaire français. Ils ont révélé des défauts sur un joint de liaison d'une pompe RRI de Cattenom 4 et Golfech 1, ainsi qu'un sous serrage de liaison sur une pompe RRI de Belleville 2. Les travaux pour les réacteurs de Belleville 2, Cattenom 4 et Golfech 1 sont d'ores et déjà programmés.

EDF a déclaré cet événement à l'Autorité de sûreté nucléaire le 08/02/2019 comme Evènement significatif sûreté générique de niveau 0 sur l'échelle INES qui en compte 7 pour les réacteurs de Belleville 2, Cattenom 4 et Golfech 1 et de niveau 1 sur l'échelle INES qui en compte 7 pour les réacteurs de Saint-Alban 1-2.

\* Le circuit RRI a pour fonction d'assurer, en fonctionnement ou à l'arrêt, la réfrigération des circuits auxiliaires des installations nucléaires. Chaque réacteur de 1300 MWe est équipé de quatre pompes RRI, assurant ainsi la redondance des matériels. Lorsqu'un circuit est indisponible, un autre permet d'assurer des fonctions similaires.

\*\* Le dimensionnement des systèmes d'une centrale nucléaire implique la définition de deux niveaux de séisme de référence : le séisme maximal historiquement vraisemblable (SMHV) qui est supérieur à tous les séismes s'étant produit au voisinage de la centrale depuis mille ans, et le séisme majoré de sécurité (SMS), séisme hypothétique d'intensité encore supérieure.