

## Détection d'écarts aux exigences de tenue au séisme de certains matériels auxiliaires équipant des sources électriques des réacteurs des paliers 1300MW\* et 1450MW\*\*

Chaque réacteur du Parc nucléaire est équipé par conception de 4 sources électriques différenciées et redondantes pour assurer en toutes circonstances, les besoins d'alimentation électrique.

Deux de ces sources sont des diesels d'alimentation qui répondent aux plus hauts niveaux d'exigences en matière de tenue au séisme.

Dans le cadre du programme post Fukushima, EDF équipe progressivement chaque réacteur (hors Fessenheim) d'une cinquième source électrique dite Diesel d'Ultime Secours (DUS).

A fin 2019, 35 DUS ont été mis en service, conformément à la prescription ASN de février 2019, le solde des mises en service devant intervenir en 2020. La prescription ASN prévoit par ailleurs, pendant la phase de construction des DUS, d'engager un programme complémentaire et approfondi de contrôles sur les diesels existant pour vérifier la conformité des équipements à la tenue au séisme.

Ce programme a été réalisé sur l'ensemble des réacteurs non encore équipés de DUS à la date de février 2019. Ces contrôles, complémentaires au suivi en exploitation, ont permis de constater des défauts de certains matériels équipant les diesels de secours des paliers 1300MW et 1450MW : montages non-conformes de pièces, traces de corrosion sur certaines portions de tuyauteries auxiliaires ou de leurs supports, défauts sur des pièces de connexion électriques. Compte-tenu du haut niveau d'exigence requis sur ces matériels, et malgré les marges importantes disponibles à leur conception, EDF a considéré comme non démontrée l'aptitude au service de ces équipements.

Pour chacun des réacteurs, les conséquences d'un point de vue de la sûreté de ces défauts ont été examinées et EDF a déclaré auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire le 31 janvier 2020 un événement significatif de sûreté générique :

- au niveau 2 de l'échelle INES pour 8 réacteurs : n°1 et 2 de Flamanville, n°1, 3 et 4 de Paluel, n°1 de Belleville, n°1 de Nogent sur Seine, n°2 de Penly ;
- au niveau 1 de l'échelle INES pour 8 réacteurs : n°2 de Belleville, n°1 de Penly, n°1 et 3 de Cattenom, n°2 de Paluel, n°2 de Chooz, n°1 de Civaux et n°2 de Saint-Alban.

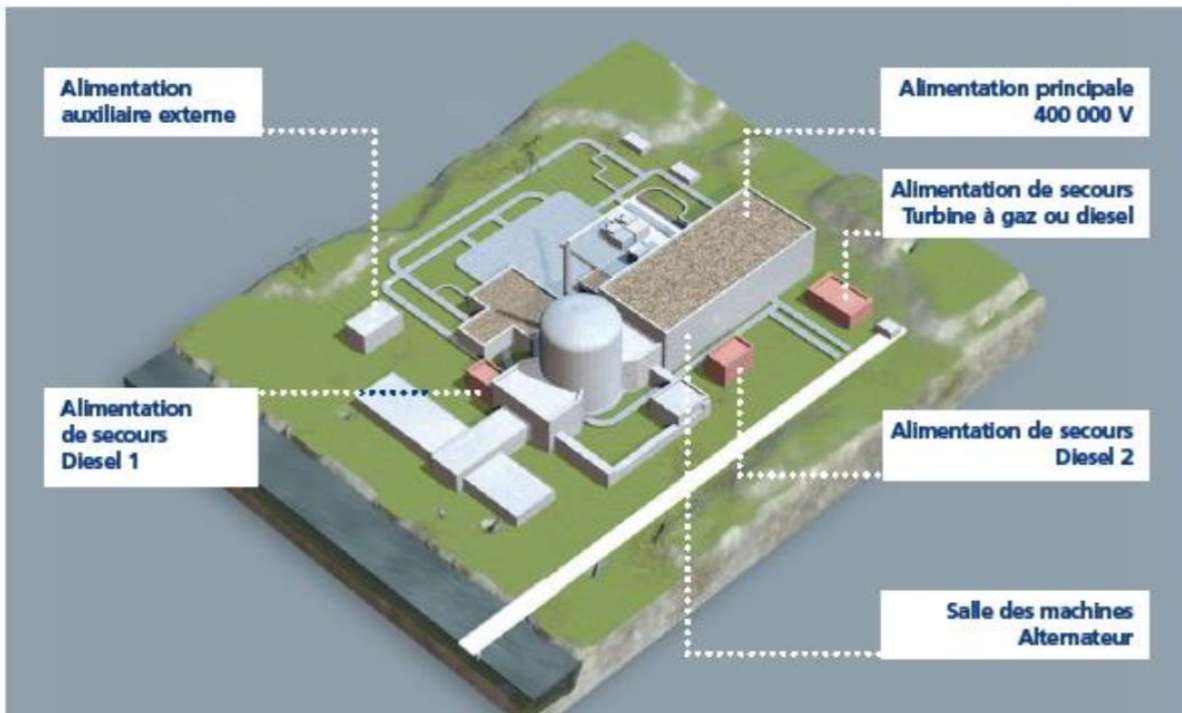
Ces écarts n'ont eu que des conséquences potentielles sur la sûreté des installations, dans la mesure où seule une situation de sollicitation des diesels, cumulée à un séisme aurait pu conduire à ne pas garantir le fonctionnement des diesels concernés dans la durée.

L'ensemble des défauts détectés sur ces réacteurs a été soit corrigé immédiatement, soit, lorsque sa réparation immédiate n'était pas nécessaire, fait l'objet d'une surveillance spécifique en attendant le prochain arrêt programmé du réacteur concerné pour intervention. Les défauts relevés sur le réacteur de Flamanville 2, actuellement à l'arrêt pour maintenance, seront corrigés avant son redémarrage.

\* Vingt réacteurs : Flamanville (2), Paluel (4), Saint-Alban (2), Belleville (2), Cattenom (4), Golfech (2), Nogent-sur-Seine (2) et Penly (2)

\*\* Quatre réacteurs : Chooz (2) et Civaux (2)

\*\*\* Construits dans le cadre du déploiement du programme post-Fukushima\*, les diesels d'ultime secours permettront de disposer d'une alimentation électrique supplémentaire en cas de défaillance des quatre alimentations électriques externes et internes déjà existantes sur chaque réacteur.



Acteur majeur de la transition énergétique, le Groupe EDF est un énergéticien intégré, présent sur l'ensemble des métiers : la production, le transport, la distribution, le négoce, la vente d'énergies et les services énergétiques. *Leader* des énergies bas carbone dans le monde, le Groupe a développé un mix de production diversifié fondé sur l'énergie nucléaire, l'hydraulique, les énergies nouvelles renouvelables et le thermique. Le Groupe EDF participe à la fourniture d'énergies et de services à environ 37,6 millions de clients, dont 27,8 millions en France. Il a réalisé en 2016 un chiffre d'affaires consolidé de 71 milliards d'euros. EDF est une entreprise cotée à la Bourse de Paris.