

## **CNPE de Flamanville / tempête Goretti**

### **Situation à Flamanville 1**

Dès le jeudi 8 matin, à la lecture des prévisions de houle et de vent, une organisation préventive a été mise en place à l'approche de la tempête Goretti avec, au départ, une baisse à mi-puissance. Cette action permet d'adapter le fonctionnement des systèmes de pompage de l'eau de mer du site durant les épisodes de tempête en renforçant leur protection vis-à-vis de l'arrivée de potentiels colmatants. Des actions de sécurisation et nettoyage du site ont aussi été assurées afin d'empêcher le déplacement ou les envolées de matériels ou d'équipements.

Les 110 personnes d'astreinte ont été appelées à 18h à rejoindre le centre de crise. Les heures de relèves des équipes travaillant en 3X8 avaient été anticipées à 20h00 et les travailleurs à la journée avaient quitté le site à 17h.

A 23h50, l'unité 1 s'est mise en ilotage (mesure de protection) suite à un défaut sur son alimentation externe. La puissance du réacteur a alors baissé à 30% de puissance.

L'aléa rencontré sur l'unité 1 est dû à la forte présence de sel arrivé via les embruns sur les isolateurs qui relient les transformateurs du site à la ligne 400 kV. Ces traversées n'étant pas réparables en 24h, il nous était alors impossible d'évacuer notre énergie, précise David Le Hir. Les consignes préconisent l'arrêt de la turbine et du réacteur après une certaine durée, afin de préserver le matériel. La turbine a donc été stoppée puis le réacteur arrêté automatiquement samedi après-midi. Une entreprise spécialisée dans les travaux de réparation de traversées, partenaire d'EDF, a été sollicitée dès le vendredi 9. Deux d'entre elles sont à remplacer et la troisième fait l'objet d'un diagnostic. Dans ces conditions le redémarrage de Fla 1 est prévu le 1<sup>er</sup> février prochain.

### **Situation à Flamanville 2**

Le réacteur était déchargé car en arrêt de tranche durant la tempête. A 00h23, Fla 2 a perdu sa ligne d'alimentation électrique extérieure de 400kV. Le diesel de secours s'est mis en marche, conformément aux procédures prévues (le transformateur auxiliaire qui permet d'être alimenté électriquement depuis FL3 était consigné pour maintenance).

Le diesel a alimenté l'unité de 00h23 à 17h vendredi, heure à laquelle le transformateur auxiliaire de l'unité 2 a pu être remis en service.

Dimanche 11, vers midi, l'unité 2 a perdu son alimentation par le transformateur auxiliaire. Le diagnostic aboutit à une conduction extérieure due au sel marin. Des alimentations de secours ont pris le relais, jusqu'à la remise en tension du transformateur auxiliaire de l'unité 2, vers 19h. Cependant, ces situations sur le

transformateur auxiliaire ont entraîné des conséquences sur l'activité de Fla 3, alimentée par ces lignes.

### **Situation à Flamanville 3 (EPR)**

Fla 3 était le jeudi matin à 95% de puissance, avec trois diesels de secours disponibles sur quatre, l'un étant en maintenance programmée. A l'approche de la tempête, la puissance a été baissée préventivement à 55%.

A 00h45 le vendredi 09/01, des défauts électriques ont altéré le fonctionnement de la turbine et de l'alternateur, tandis que, un peu avant, l'alimentation du transformateur auxiliaire branché sur la ligne 400 000 volts de la tranche 2, a été perdue. L'EPR a toujours bénéficié de son alimentation électrique normale, issue du réseau.

Néanmoins, les règles d'exploitation qui s'imposent à Flamanville 3 obligent de disposer de moyens d'alimentation de secours disponibles : le transformateur auxiliaire et les 4 diesels de secours.

En raison de l'indisponibilité du transformateur auxiliaire et d'un diesel (qui était en maintenance programmée), les règles d'exploitation ont imposé un repli du réacteur.

Les équipes ont alors engagé le repli du réacteur le 09/01 à 13h25, en utilisant les consignes d'exploitation normales. Le repli a été effectif le 10/01 à 22h.

Le 13 janvier à 20h, le quatrième diesel de secours était de nouveau disponible. Le 14 janvier, à 17h, le transformateur auxiliaire a été remis en service.

Le CNPE procède actuellement à quelques réparations nécessaires, notamment sur l'alternateur, avant d'engager les opérations de redémarrage.

Comme pour Flamanville 1, le redémarrage du réacteur de l'EPR est prévu pour le 1<sup>er</sup> février.

Durant toute cette période de gestion de crise, aucun problème de submersion n'a été à déplorer. Ce sont le vent et le sel qui ont été la source des avaries.