Réseau
Sortir du nucléaire

Réseau "Sortir du nucléaire"
9 rue Dumenge - 69317 Lyon
Tél : 04 78 28 29 22 Fax : 04 72 07 70 04
www.sortirdunucleaire.org

Fédération de plus de 930 associations et 60 000 personnes, agrée pour la protection de l'environnement

Source : https://www.sortirdunucleaire.org/France-Cattenom-violation-des-STE

4 mars 2016

France : Cattenom : Violation des STE du réacteur n° 2 concernant le positionnement de grappes de contrôle

Le 4 mars 2016, EDF engage le dépannage d'une régulation associée à la turbine dans la partie non nucléaire de l'installation. Son débranchement entraîne la sur-insertion des grappes de contrôle de puissance hors de leur zone spécifiée, puis l'extraction totale des grappes de régulation de température. Cette extraction totale déclenche une alarme. Un opérateur en salle de commande détecte cette alarme et applique la conduite à tenir. Cependant, il n'identifie pas que les grappes de contrôle de puissance sont hors de la zone spécifiée et que la conduite à tenir doit être modifiée en conséquence. La remise en service de la régulation associée à la turbine, environ 45 minutes plus tard, permet de retrouver une situation conforme. Ainsi, les grappes de régulation de puissance ont été sur-insérées pendant environ 45 mn par rapport au niveau requis par les spécifications techniques d'exploitation et la conduite à tenir dans ce cas n'a pas été respectée.

Ce que dit EDF :

Insertion des grappes de régulation de puissance suite à une intervention de maintenance
Publié le 08/03/2016

Le 3 mars 2016, les équipes de la centrale de Cattenom réalisent une intervention de maintenance sur la turbine de l'unité de production n° 2. Lors de cette opération, le débranchement d'un module électronique de régulation de la turbine entraîne l'insertion des grappes de régulation de puissance du réacteur et par conséquent l'extraction du groupe de régulation de la température du réacteur*. Parallèlement, en salle de commandes, les équipes de pilotage de l'unité de production détectent l'extraction du groupe de régulation de température du réacteur et appliquent immédiatement la consigne prévue afin de provoquer la réinsertion de ce groupe, sans faire le lien avec l'intervention de maintenance en cours. Une fois la consigne d'exploitation appliquée, les équipes de pilotage ne constatent pas de retour à la normale et sollicitent alors l'expertise de leur responsable d'équipe. Avant même son arrivée en salle de commandes, le module électronique a été rebranché par les

équipes en charge de la maintenance et les grappes ont retrouvé une position conforme à l'attendu. L'événement a duré moins d'une heure.

La non identification immédiate de la relation avec l'intervention de maintenance a conduit à la mise en œuvre d'une consigne inappropriée. Cet événement n'a eu aucune conséquence sur la sûreté des installations. Il a été déclaré, à l'Autorité de Sûreté Nucléaire le 7 mars 2016, au niveau 1 de l'échelle INES.

*Le groupe de régulation de la température se repositionne automatiquement en fonction de la position des grappes de régulation de la puissance.

https://www.edf.fr/groupe-edf/producteur-industriel/carte-des-implantations/centrale-nucleaire-de-cattenom/actualites/insertion-des-grappes-de-regulation-de-puissance-suite-a-une-intervention-de-maintenance

Ce que dit l'ASN :

Non-respect des spécifications techniques d'exploitation du réacteur n° 2 concernant le positionnement de grappes de contrôle
14/03/2016

- Centrale nucléaire de Cattenom - Réacteurs de 1300 MWe - EDF

Le 7 mars 2016, l'exploitant de la centrale nucléaire de Cattenom a déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire un évènement significatif pour la sûreté relatif à un positionnement des grappes de régulation de puissance hors des spécifications techniques d'exploitation sur le réacteur n° 2.

Pour contrôler la réaction nucléaire du réacteur, l'exploitant dispose de deux moyens :

- Ajuster la concentration de bore dans l'eau du circuit primaire, le bore ayant la propriété d'absorber les neutrons produits par la réaction nucléaire et ainsi de limiter le nombre de fissions ;
- Insérer plus ou moins dans les assemblages de combustible des grappes de contrôle [1] contenant des matériaux absorbant les neutrons.

En marche normale, les grappes doivent être maintenues dans une position spécifiée, d'une part pour que leur chute puisse arrêter efficacement la réaction nucléaire en cas d'arrêt automatique, d'autre part pour assurer une bonne répartition du flux de neutrons dans le réacteur.

Le 4 mars 2016, EDF engage le dépannage d'une régulation associée à la turbine dans la partie non nucléaire de l'installation. Son débranchement entraîne la sur-insertion des grappes de contrôle de puissance hors de leur zone spécifiée, puis l'extraction totale des grappes de régulation de température. Cette extraction totale déclenche une alarme.

Un opérateur en salle de commande détecte cette alarme et applique la conduite à tenir. Cependant, il n'identifie pas que les grappes de contrôle de puissance sont hors de la zone spécifiée et que la conduite à tenir doit être modifiée en conséquence. La remise en service de la régulation associée à la turbine, environ 45 minutes plus tard, permet de retrouver une situation conforme.

Ainsi, les grappes de régulation de puissance ont été sur-insérées pendant environ 45 mn par rapport au niveau requis par les spécifications techniques d'exploitation et la conduite à tenir dans ce cas n'a pas été respectée.

Cet évènement n’a pas eu de conséquence directe sur la sûreté des installations et l’environnement. Toutefois, il a entraîné une diminution des marges disponibles pour maîtriser la réactivité du réacteur, sans remettre en cause la capacité à arrêter le réacteur. En raison de sa détection tardive au regard des règles d’exploitation du réacteur, l’événement a été classé au niveau 1 de l’échelle internationale des événements nucléaires INES.

[1] Il existe plusieurs types de grappes :

- les grappes de régulation de la puissance, dont la position est ajustée en fonction de la puissance électrique fournie par la turbine ;
- les grappes de régulation de la température du réacteur dont la position régule la température de l’eau du circuit primaire ;
- les grappes d’arrêt permettant l’arrêt du réacteur.

https://www.asn.fr/Controler/Actualites-du-controle/Avis-d-incident-des-installations-nucleaires/Non-respect-des-STE-du-reacteur-n-2-concernant-le-positionnement-de-grappes-de-controle