

HEBDO ECLAIRAGE

Chaque semaine, l'actualité du Centre Nucléaire de Production d'Electricité de Cattenom



Du 28 septembre au 4
octobre 2019

Production

Le lundi 30 septembre l'unité de production n°4 a été connectée au réseau électrique national. Elle avait été arrêtée le samedi 28 septembre afin de réaliser des économies d'eau au niveau du lac de Pierre-Percée.

Le Lac de Pierre-Percée, situé dans le massif des Vosges, a pour rôle de compenser l'eau prélevée dans la Moselle et évaporée dans nos tours de refroidissement. Ce lac ne joue pas de rôle pour la sûreté des installations. Cette adaptation aux conditions hydrologiques réduira la quantité de MWh produits, mais n'a pas de conséquences sur la sûreté des installations.

L'unité de production n°3 est en arrêt pour maintenance et rechargement du combustible. Les unités n° 1, 2 et 4 sont connectées au réseau électrique national.

Evénements significatifs

Découverte d'anomalies de tenue de certaines pièces de connexion électriques

Sur l'unité de production n°3 de la centrale de Cattenom, un défaut d'isolement apparaît sur un tableau électrique commandant la vanne d'isolement vapeur*. Les équipes de la centrale procèdent alors à des opérations de contrôle sur ce tableau. La pièce de connexion électrique (cosse) du câble investigué se rompt provoquant la fermeture de la vanne d'isolement vapeur et l'arrêt automatique du réacteur, conformément aux dispositifs de sûreté et de protection prévus à la conception. Les cosses associées aux câbles des vannes d'isolement vapeur sont toutes remplacées avant le redémarrage du réacteur et une analyse approfondie de cet événement est menée. Elle fait apparaître une fragilité des cosses lors des recherches de défaut d'isolement.

Suite à cette analyse, la centrale de Cattenom a procédé au remplacement des cosses sur ses quatre réacteurs. De plus, une campagne de contrôles des cosses est lancée sur l'ensemble du parc en exploitation. Les contrôles menés sur le réacteur de Nogent n°1 et le site de Belleville ont également révélé des cosses endommagées, qui ont été remplacées. Les CNPE ont réalisé des études en considérant l'hypothèse pénalisante qu'une cosse endommagée serait susceptible en cas de séisme d'interrompre le contact électrique d'un matériel et de le rendre indisponible. Ces dernières justifient, dans cette situation, la possibilité de replier le réacteur dans un état sûr.

Le 30 septembre 2019, compte tenu des conséquences potentielles, EDF a déclaré auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire un événement significatif générique niveau 0 sur l'échelle INES qui en compte 7 pour les sites de Cattenom et Belleville et le réacteur n°1 de Nogent.

La campagne de contrôles et de remise en conformité se poursuit sur les autres centrales et sont réalisées au fil des arrêts pour maintenance des réacteurs.

* Situées sur la partie secondaire des installations

Détection tardive de la dégradation du couvre joint d'un puisard sur l'unité de production n°3

L'unité de production n°3 est actuellement en arrêt pour maintenance et rechargement du combustible. Les opérations nécessaires au redémarrage du réacteur sont en cours. Pour ce faire, un certain nombre de contrôles sont réalisés. Le 29 septembre 2019, un contrôle a été mené au niveau des puisards* dans le bâtiment réacteur. Suite à ce contrôle, les équipes de la centrale ont détecté la dégradation d'un couvre joint devant assurer l'étanchéité d'un puisard utilisé en phase de recirculation d'eau de sécurité.

La centrale nucléaire de Cattenom fête la Science le 13 octobre !

Dimanche 13 octobre 2019, de 10h à 17h, venez fêter la Science en famille au Centre d'Information du Public de la centrale nucléaire de Cattenom. Nous vous proposons de nombreuses animations gratuites : des ateliers ludiques et éducatifs de construction avec des briques LEGO®, des conférences sur les énergies, des démonstrations avec des robots ou encore des expériences simples et amusantes pour apprentis scientifiques en collaboration avec le ThiLab de Thionville ! Une nouvelle occasion pour se divertir en famille tout en faisant le plein de connaissances !

EDF
La Centrale de Cattenom
fête la Science
Dimanche 13 octobre 2019
de 10h à 17h
au Centre d'Information du Public de la centrale nucléaire de Cattenom

De nombreuses animations gratuites :

- atelier de construction avec des briques LEGO®
- conférences sur les énergies
- expériences scientifiques et ludiques !

Renseignements et inscriptions :
03.82.51.70.41 ou com-cattenom@edf.fr

Renseignements et inscriptions par
téléphone au 03.82.51.70.41 ou par mail
com-cattenom@edf.fr

Evénements significatifs

Cet événement n'a eu aucune conséquence sur la sûreté des installations ni sur l'environnement car la fonction de recirculation d'eau aurait été assurée par un système redondant. Le 25 septembre 2019, un premier contrôle avait été réalisé et déclaré conforme aux exigences. Le délai entre le dernier contrôle de conformité (25/09/2019) et la détection de la dégradation (29/09/2019) étant supérieur au délai imposé dans nos spécifications techniques d'exploitation, la direction de la centrale a déclaré l'évènement significatif de sûreté le mercredi 2 octobre 2019 au niveau 1 de l'échelle internationale INES (qui compte 7 niveaux) à l'Autorité de Sûreté Nucléaire.

** Les puisards, situés au fond du bâtiment réacteur, ont pour fonction de collecter l'eau issue des systèmes d'injection de sécurité (RIS) et d'aspersion de l'enceinte (EAS) du bâtiment réacteur qui fonctionnent qu'en cas de nécessité. Cette eau est ensuite réinjectée par les systèmes RIS et EAS grâce au dispositif de recirculation.*

Réglage inapproprié de l'alarme de surveillance du flux neutronique réacteur à l'arrêt sur l'unité de production n°3

Le 26 septembre 2019, les équipes de la centrale procèdent aux opérations de rechargement du combustible sur l'unité de production n°3 actuellement en arrêt pour maintenance. Lors de cette opération, le système de mesure qui assure la surveillance du flux neutronique du réacteur permet d'émettre une alarme informant les équipes d'une variation anormale de flux neutronique. En début de rechargement, le paramétrage de l'alarme issue de ce système de mesure n'était pas conforme à nos règles générales d'exploitation ce qui aurait pu différer l'apparition de cette alarme.

Dès détection du mauvais paramétrage, les opérations de manutention du combustible ont été stoppées et les équipes de la centrale ont remis en conformité le dispositif de surveillance. De façon conservatrice, bien que la surveillance du flux neutronique ait toujours été assurée, EDF a considéré que cette alarme était indisponible.

Cet événement n'a pas eu de conséquence sur la sûreté et l'environnement. Cependant, compte tenu de sa détection tardive, cet événement a été classé au niveau 1 de l'échelle INES qui en compte 7 le lundi 30 septembre 2019.

Détection tardive de l'absence de mise en place d'obturbateurs sur l'unité de production n°3

Le jeudi 26 septembre 2019, alors que l'unité de production n° 3 est en arrêt pour maintenance et rechargement du combustible, les équipes de la centrale de Cattenom débutent les opérations de rechargement du combustible. Durant cette phase, un dispositif d'obturation doit être installé sur une traversée de l'enceinte* pour garantir le confinement du bâtiment réacteur. Ce dispositif n'était pas en place au moment du rechargement. Conformément à nos procédures, les équipes de la centrale ont immédiatement arrêté les opérations de rechargement. Dès détection, les actions ont été engagées pour mettre en place le dispositif et revenir à une situation conforme à nos spécifications techniques d'exploitation. Les opérations de rechargement ont pu reprendre après la remise en conformité.

Le système de mise en dépression de l'enceinte du bâtiment réacteur a été maintenu en permanence. Cet événement n'a eu aucune conséquence sur la sûreté des installations ni sur l'environnement. En raison de la détection tardive de ce dysfonctionnement, la direction de la centrale a déclaré l'évènement significatif de sûreté le lundi 30 septembre 2019 au niveau 1 de l'échelle internationale INES (qui compte 7 niveaux) à l'Autorité de Sûreté Nucléaire.

** une traversée de l'enceinte est un dispositif installé dès la construction du bâtiment réacteur, qui permet, sous certaines conditions et durant les périodes d'arrêt pour maintenance, le passage de câbles ou de tuyauteries souples entre l'extérieur et l'intérieur du bâtiment*

Par ailleurs, ce jour un ESS de niveau 0 a été déclaré à l'Autorité de sûreté Nucléaire. Lors de la mise à jour de Règles Générales d'Exploitation sur des procédures accidentelles en août 2019, un écart documentaire a été commis. Les procédures en question n'ont jamais été utilisées depuis leur mise à jour. Un entraînement sur le simulateur a permis de soulever ce point. Détecté, le 1^{er} octobre dernier, cet écart constitue un événement significatif de niveau 0

Sécurité du personnel

Les secours externes sont intervenus la nuit du 29 septembre pour prendre en charge un salarié prestataire qui s'est blessé au dos. Il travaillait sur un chantier en salle des machines de l'unité n°3. Il a été dirigé vers l'hôpital pour des contrôles complémentaires.



EDF SA
22-30 avenue de WAGRAM
75382 Paris cedex 08 - France
Capital de 524 433 331 euros
582 081 317 R.C.S. Paris

www.edf.com

Direction Production Ingénierie
CNPE de Cattenom

Mission Communication
B.P. 41
57570 CATTENOM

Internet :
edf.fr/cattenom
Courrier électronique : com-cattenom@edf.fr
Numéro vert gratuit :

► N° Vert 0 800 10 09 08



@EDF_Cattenom

- Directeur de la publication : Thierry Héreau
- Rédacteur en chef : Antoine Frenay
- Rédacteur : Nicolas Chaveau
- Créateur graphique : CNPE de Cattenom

Pour plus de renseignements :
Centre d'Information du Public : 03 82 51 70 41