

Source : <https://www.sortirdunucleaire.org/France-Bugey-isolement-electrique>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Des accidents nucléaires partout > **France : Bugey : Défaut d'isolement électrique lors d'une activité de maintenance**

1er juillet 2014

France : Bugey : Défaut d'isolement électrique lors d'une activité de maintenance

Le 1er juillet, dans le cadre de l'arrêt programmé de l'unité n° 5, une intervention de maintenance est réalisée sur une résistance chauffante en salle des machines. Or, pendant l'activité de maintenance, les intervenants ont débranché, en plus de la résistance, un thermostat associé, alimenté en courant 48 volts et sous tension...

Ce que dit EDF :

Défaut d'isolement électrique lors d'une activité de maintenance sur l'unité de production n° 5

10/07/2014

Le 1er juillet, dans le cadre de l'arrêt programmé de l'unité n°5, une intervention de maintenance est réalisée sur une résistance chauffante en salle des machines (hors zone nucléaire).

Pour effectuer cette activité, la résistance a été mise hors tension. Or, pendant l'activité de maintenance, les intervenants débranchent, en plus de la résistance, un thermostat associé, alimenté en courant 48 volts et sous tension.

Le 2 juillet, un défaut d'isolement électrique sur un tableau électrique 48 volts* apparaît en salle de commande. Les techniciens se rendent en salle des machines et constatent que les fils débranchés du thermostat, resté sous tension, sont en contact avec la carcasse métallique abritant la résistance, créant un court-circuit. Des capuchons de protection sont dès lors mis en place sur les câbles, faisant immédiatement disparaître le défaut d'isolement.

Cet événement n'a eu aucun impact sur la sûreté de l'installation, ni sur l'environnement. La centrale l'a déclaré le 4 juillet à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) au niveau 0 de l'échelle INES (qui va jusqu'au niveau 7).

Après échanges avec l'ASN, compte tenu que cet événement a rendu momentanément indisponible l'un des deux tableaux électriques 48 volts et ce pendant la phase de déchargement du combustible,

la direction du site a décidé de le reclasser, le 9 juillet, au niveau 1 de l'échelle INES.

* Chaque réacteur dispose d'un système de production et de distribution de courant continu en 48 volts assuré par deux tableaux d'alimentation électrique redondants. Ces tableaux assurent l'alimentation en courant continu du système de protection du réacteur et d'une partie des équipements de sauvegarde. Ils contribuent donc à garantir la sûreté du réacteur. Chacun de ces deux tableaux dispose de trois sources d'alimentation électriques distinctes et redondantes.

<https://energie.edf.com/nucleaire/carte-des-centrales-nucleaires/evenements-45869.html>

Ce que dit l'ASN :

Défaut d'isolement électrique consécutif à une erreur de maintenance

15/07/2014

Le 4 juillet 2014, l'exploitant de la centrale nucléaire du Bugey a déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) un événement significatif pour la sûreté relatif à un défaut d'isolement électrique du tableau alimenté par une tension de 48 volts du réacteur n° 5.

Les réacteurs à eau pressurisée exploités par EDF disposent d'un système de production et de distribution de courant continu en 48 volts assuré par deux tableaux d'alimentation électrique redondants. Ces tableaux électriques assurent l'alimentation en courant continu du système de protection du réacteur et d'une partie des équipements de sauvegarde du réacteur.

Le réacteur n° 5 de la centrale nucléaire du Bugey est à l'arrêt pour maintenance préventive et rechargement en combustible depuis le 21 juin 2014.

Le 1er juillet 2014, l'exploitant procédait aux opérations de déchargement du cœur du réacteur n°5 qui mettent en œuvre des appareils alimentés par le réseau électrique de 48 V du réacteur. S'agissant de la manutention d'assemblages de combustible, ces opérations sont considérées comme sensibles et EDF doit veiller à réduire autant que possible les interruptions ou les gênes externes.

Dans le même temps, une intervention était programmée sur une résistance chauffante de la salle des machines du réacteur. A cette occasion, les intervenants ont, par des actions inappropriées, créé une masse électrique qui a généré à deux reprises un défaut d'isolement sur l'un des 2 tableaux qui alimente le réacteur en courant électrique de tension 48 V.

Ces défauts d'isolement électrique ont rendu indisponible ce tableau électrique de 48 volts pendant près de 5 heures et, conformément aux spécifications techniques d'exploitation, ont conduit à interrompre à deux reprises les opérations de déchargement des éléments de combustible.

EDF a mené les investigations nécessaires et a pu déterminer que les coupures du tableau électrique de 48V avaient pour origine les opérations de maintenance réalisées sur la résistance chauffante de la salle des machines.

Cet événement n'a pas eu de conséquence sur le personnel ni sur l'environnement de l'installation.

Cet écart s'est cependant produit pendant la phase de déchargement du réacteur n° 5 et il aurait pu être évité par une analyse des risques associés à l'intervention de la résistance chauffante : dans ces conditions, l'événement a été classé au niveau 1 de l'échelle internationale des événements nucléaires INES.

<https://www.asn.fr/Controler/Actualites-du-controle/Avis-d-incidents-des-installations-nucleaires/Defaut-d-isolement-electrique-consecutif-a-une-erreur-de-maintenance>