



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

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Des accidents nucléaires partout > **France : Bugey : Fermeture intempestive d'une vanne**

**2 août 2013**

## **France : Bugey : Fermeture intempestive d'une vanne**

**Le 2 août 2013, lors des opérations de redémarrage du réacteur n° 5 de la centrale du Bugey, une vanne d'un circuit annexe servant à réguler la pression du circuit primaire s'est fermée de manière intempestive, provoquant une augmentation de la pression dans le circuit primaire.**

### **Ce que dit EDF :**

#### **Unité de production n° 5 : fermeture intempestive d'une vanne d'un circuit annexe du circuit primaire**

*06/08/2013*

Le 2 août 2013 en fin d'après-midi, lors des opérations de redémarrage de l'unité de production n° 5, une vanne d'un circuit annexe servant à réguler la pression du circuit primaire\* s'est fermée de manière intempestive. Ce dysfonctionnement a provoqué une augmentation de la pression dans le circuit primaire (31,4 bars pour 25 bars requis).

Les équipes de conduite du réacteur ont appliqué les consignes pour retrouver rapidement une pression du circuit primaire conforme aux règles d'exploitation.

L'expertise de la vanne a mis en évidence un défaut de la commande de cette dernière, qui a été immédiatement réparée.

Cet événement n'a eu aucune conséquence sur la sûreté de l'installation ni sur l'environnement. Cependant, le niveau de pression du circuit primaire ayant dépassé le niveau requis par les règles générales d'exploitation, l'écart a été déclaré le 5 août, par la centrale à l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN), au niveau 1 de l'échelle INES qui en compte sept.

L'unité de production n° 5 de la centrale du Bugey est à l'arrêt depuis le 24 juin pour réparer une avarie sur l'alternateur causée par un départ de feu (hors zone nucléaire).

\*Situé dans le bâtiment réacteur, le circuit primaire est un circuit fermé qui assure la circulation de l'eau sous pression et transmet la chaleur dégagée par le cœur du réacteur aux générateurs de vapeur (échangeurs de chaleur). La pression et la température de l'eau dans ce circuit varient, dans des proportions réglementées, selon la phase d'exploitation dans laquelle se trouve le réacteur (arrêt, redémarrage, fonctionnement en puissance,...). La pression monte à 155 bars en fonctionnement normal en puissance.

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

## Ce que dit l'ASN :

### **Sortie du domaine autorisé « pression-température » à la suite d'un dysfonctionnement d'une vanne de régulation**

Le 2 août 2013, une vanne du circuit de contrôle volumétrique et chimique du réacteur n°5 de la centrale nucléaire du Bugey a connu un dysfonctionnement mécanique et a occasionné une montée de pression du circuit primaire jusqu'à une valeur située au-delà du domaine de fonctionnement autorisé.

Sur les réacteurs à eau pressurisée exploités par EDF, le circuit primaire est un circuit fermé, contenant de l'eau sous pression qui s'échauffe dans la cuve du réacteur au contact des éléments combustibles. Les spécifications techniques d'exploitation définissent les limites autorisées pour la pression et la température du circuit primaire qui doivent être suivies en permanence. Le circuit primaire est connecté à un système de contrôle volumétrique et chimique qui a notamment pour fonction de maintenir dans le circuit primaire la quantité d'eau nécessaire au refroidissement du cœur. Cette régulation du volume du circuit primaire se fait par l'intermédiaire d'un circuit d'injection (charge) et de vidange (décharge).

Le réacteur n°5 de la centrale nucléaire du Bugey est à l'arrêt depuis le 24 juin 2013 à la suite d'un incendie qui a endommagé l'alternateur situé dans la salle des machines de l'installation (hors zone nucléaire). La chaudière nucléaire était depuis lors maintenue dans un état d'arrêt conforme aux règles générales d'exploitation : le circuit de contrôle volumétrique et chimique était connecté pour assurer les régulations nécessaires à son fonctionnement.

Le 2 août 2013, vers 17 heures, une défaillance mécanique s'est produite sur la ligne de décharge du circuit de contrôle volumétrique et chimique : la fermeture intempestive d'une vanne a provoqué une brusque augmentation de pression dans le circuit primaire. L'ouverture automatique de soupapes de sûreté a permis de limiter la pression dans l'équipement. Les équipes de conduite ont appliqué les consignes appropriées pour piloter le réacteur à la suite du transitoire généré par l'à-coup de pression. Vers 23 heures, l'ensemble des paramètres de pilotage a été rétabli et le réacteur a retrouvé un domaine d'exploitation autorisé.

Les premières investigations techniques menées par l'exploitant mettent en évidence que la fermeture intempestive de la vanne installée sur la ligne de décharge du circuit de contrôle volumétrique et chimique serait liée à la casse d'une pièce de liaison entre l'axe de commande et le positionneur.

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

Cet 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/Sortie-du-domaine-autorise-pression-temperature-a-la-suite-d-un-dysfonctionnement-d-une-vanne-de-regulation>