



Source : <https://www.sortirdunucleaire.org/France-Bugey-non-tenue-au-seisme>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Des accidents nucléaires partout > **France : Bugey : Non tenue au séisme majoré de sécurité d'une portion du circuit d'eau brute secourue du réacteur 2**

16 février 2016

## France : Bugey : Non tenue au séisme majoré de sécurité d'une portion du circuit d'eau brute secourue du réacteur 2

**Entre les mois de juin et septembre 2015, EDF a détecté 4 fuites sur le circuit d'eau brute secourue du réacteur 2 de la centrale nucléaire du Bugey. Ces fuites correspondaient à des dégradations du circuit pouvant éventuellement remettre en cause son bon fonctionnement en situation normale ou à la suite d'un séisme. Trois fuites ont fait l'objet d'une réparation provisoire par des colliers d'étanchéité. EDF a considéré que la quatrième fuite nécessitait des analyses complémentaires. Au mois d'octobre 2015, le processus de caractérisation n'étant toujours pas achevé, EDF a considéré que les fuites devaient être réparées et a procédé à ces réparations au début de l'année 2016. Le 16 février 2016, les premiers résultats d'expertise des tuyauteries déposées ont montré que l'épaisseur résiduelle des tuyauteries ne leur permettait pas résister à un séisme du niveau du séisme majoré de sécurité.**

### Ce que dit EDF :

#### **Non conformité de tenue au séisme d'une tuyauterie sur l'unité de production n° 2**

*Publié le 19/02/2016*

Les tuyauteries d'une centrale nucléaire font l'objet d'une surveillance et d'une maintenance régulières comme l'ensemble des autres matériels d'exploitation.

Entre juin et septembre 2015, lors de contrôles sur une tuyauterie de l'unité de production n° 2, les équipes détectent plusieurs phénomènes d'inétanchéité. Cette tuyauterie, située dans la partie non nucléaire de l'installation\*, sert notamment de source froide sur un circuit de refroidissement du réacteur lorsqu'il est à l'arrêt.

Les équipes de maintenance réalisent une première intervention permettant de traiter une partie des inétanchéités, l'une d'entre elles nécessitant des analyses complémentaires. Après des investigations approfondies, toutes les portions de tuyauterie concernées sont remplacées en janvier 2016 et envoyées dans un laboratoire EDF pour des analyses.

Le 17 février 2016, les résultats de l'analyse confirment que la résistance mécanique de ces portions était non-conforme à la tenue au séisme. L'absence de garantie de tenue au séisme de la tuyauterie durant la période précédant sa réparation constitue un écart de conformité.

Il n'y a aucun impact sur le personnel, la sûreté des installations et sur l'environnement. Néanmoins, la direction de la centrale de Bugey a déclaré à l'Autorité de Sûreté Nucléaire, le 18 février 2016, un événement significatif de sûreté de niveau 1 sur l'échelle INES qui en compte 7.

\* la tuyauterie se situe sur le circuit qui prélève de l'eau dans le Rhône et sert de source froide pour un circuit de refroidissement du réacteur lorsqu'il est arrêté. Ce circuit ne contient pas de radioactivité. Ces tuyauteries se trouvent dans la partie non-nucléaire de la centrale, dans la station de pompage et dans des galeries. L'exploitant dispose d'autres dispositifs pour assurer le refroidissement si ce circuit ne fonctionne pas.

<https://www.edf.fr/groupe-edf/producteur-industriel/carte-des-implantations/centrale-nucleaire-du-bugey/actualites/non-conformite-de-tenue-au-seisme-d-une-tuyauterie-sur-l-unite-de-production-ndeg2>

## Ce que dit l'ASN :

### **Non tenue au séisme majoré de sécurité d'une portion du circuit d'eau brute secourue du réacteur 2**

19/02/2016



Centrale nucléaire du Bugey - Réacteurs de 900 MWe - EDF

Le 17 février 2016, 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 une dégradation d'une tuyauterie du circuit d'eau brute secourue qui a obéré sa tenue au séisme majoré de sécurité<sup>1</sup>.

Sur la centrale nucléaire du Bugey, le circuit d'eau brute secourue sert à refroidir le circuit de refroidissement à l'arrêt utilisé pour évacuer la puissance résiduelle du cœur lorsque le réacteur est mis à l'arrêt. Ce circuit véhiculant de l'eau pompée dans le Rhône, il ne contient pas de radioactivité.

Entre les mois de juin et septembre 2015, EDF a détecté 4 fuites sur le circuit d'eau brute secourue du réacteur 2 de la centrale nucléaire du Bugey qui ne présentaient pas d'enjeu vis-à-vis de l'environnement. Ces fuites correspondaient cependant à des dégradations du circuit pouvant éventuellement remettre en cause son bon fonctionnement en situation normale ou à la suite d'un séisme.

Trois fuites ont fait l'objet d'une réparation provisoire par des colliers d'étanchéité. EDF a considéré que la quatrième fuite nécessitait des analyses complémentaires.

Au mois d'octobre 2015, le processus de caractérisation n'étant toujours pas achevé, EDF a considéré que les fuites devaient être réparées et a procédé à ces réparations au début de l'année 2016.

Le 16 février 2016, les premiers résultats d'expertise des tuyauteries déposées ont montré que l'épaisseur résiduelle des tuyauteries ne leur permettait pas résister à un séisme du niveau du séisme majoré de sécurité. En cas de survenue d'un tel séisme, le réacteur n° 2 de la centrale nucléaire du Bugey aurait perdu le refroidissement apporté par le circuit d'eau brute secourue, rendant impossible l'évacuation de la puissance résiduelle par le circuit de refroidissement à l'arrêt. EDF aurait alors dû déployer des procédures plus complexes pour préserver le refroidissement du cœur du réacteur.

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

Compte tenu des conséquences potentielles, EDF a classé cet événement au niveau 1 de l'échelle

## INES.

1. Le dimensionnement des systèmes d'une centrale nucléaire implique la définition de deux niveaux de séisme de référence : le séisme maximal historiquement vraisemblable (SMHV), qui est supérieur à tous les séismes s'étant produits au voisinage de la centrale depuis mille ans, et le séisme majoré de sécurité (SMS), séisme hypothétique d'intensité encore supérieure. Les systèmes de la centrale dont la tenue au séisme est nécessaire sont dimensionnés à un niveau au moins égal au SMS.

<https://www.asn.fr/Controler/Actualites-du-controler/Avis-d-incident-des-installations-nucleaires/Non-tenue-au-seisme-majore-de-securite-Bugey-2>