

Source : <https://www.sortirdunucleaire.org/Nucleaire-le-long-arret-du-reacteur-5-du-Bugey>

Réseau Sortir du nucléaire > Archives > Revue de presse > **Nucléaire : le long arrêt du réacteur 5 du Bugey**

21 juillet 2017

## Nucléaire : le long arrêt du réacteur 5 du Bugey

Le réacteur Bugey 5 est à l'arrêt depuis près de deux ans. EDF a réparé l'enceinte de confinement qui ne respectait plus le taux de fuite réglementaire. L'unité pourrait figurer en bonne place parmi les réacteurs à arrêter définitivement.

[Risques](#) | Aujourd'hui à 17h11 | Philippe Collet



© [jerome bono](#)

Le réacteur numéro cinq de la centrale nucléaire du Bugey (Ain) devrait redémarrer dans les jours qui viennent après un arrêt de près de deux ans. La plupart des observateurs sont confiants, même si la date de remise en service a été repoussée à plusieurs reprises depuis la mi-juin. L'unité, à l'arrêt depuis le 27 août 2015, a fait l'objet de lourds travaux, EDF ayant dû colmater une fuite de l'enceinte de confinement. Bugey 5 n'est pas réellement concerné par la loi de transition énergétique qui prévoit la mise à l'arrêt définitif d'une installation nucléaire qui ne fonctionne pas pendant plus de deux ans. En revanche, la centrale du Bugey pourrait rapidement être pointée du doigt si le gouvernement décidait de planifier la fermeture de certains réacteurs.

### Enceinte déclarée non conforme en août 2015

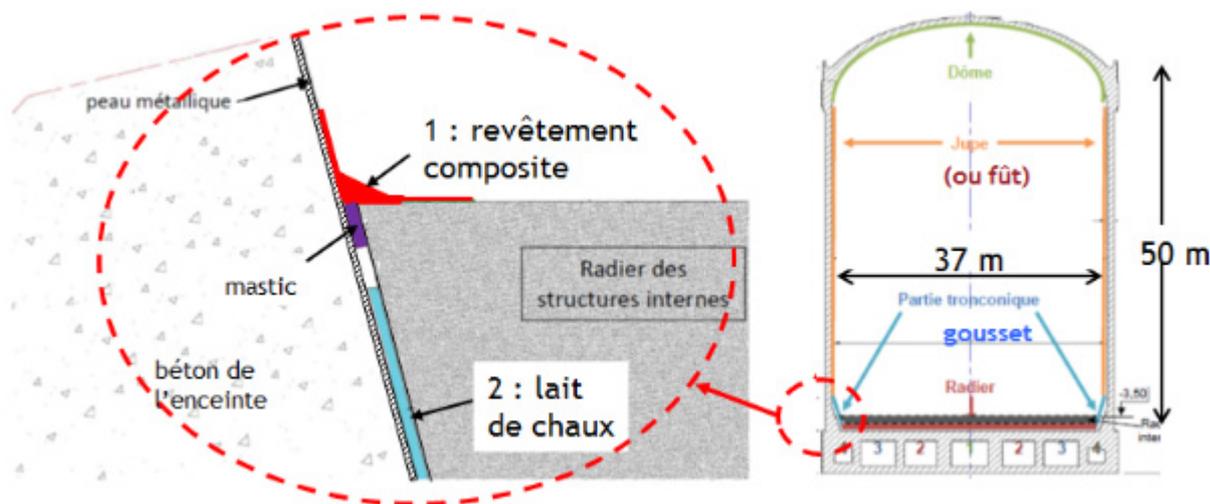
Tout commence en 2011 à l'occasion de la troisième visite décennale du réacteur : le débit de fuite

mesuré lors de l'épreuve d'étanchéité de l'enceinte de confinement (de l'ordre de 12 m<sup>3</sup> d'air par heure (Nm<sup>3</sup>/h à une pression de 5 bar) est proche de la valeur maximale admissible de 14,7 Nm<sup>3</sup>/h. Surtout, les fuites de l'enceinte de confinement ne cessent d'augmenter à chaque visite décennale : environ 3,09 Nm<sup>3</sup>/h en 1991, 7,8 Nm<sup>3</sup>/h en 2001 et 12 en 2011. En décembre 2014, l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) décide donc d'imposer une épreuve d'étanchéité intermédiaire. Celle-ci est réalisée en août 2015, lors d'un arrêt programmé du réacteur pour maintenance. Le verdict tombe : l'enceinte ne respecte plus le critère de taux de fuite.

EDF doit donc [rechercher la fuite](#) et la colmater. La tâche est ardue puisqu'il s'agit de trouver une fuite de la taille d'une tête d'épingle (quelques mm<sup>2</sup>) sur une enceinte de plus de 50 mètres de haut, 37 mètres de diamètre pour 90 centimètres d'épaisseur. *A priori*, la fuite se situe à la [base de l'enceinte](#), puisque lorsque le fond du bâtiment réacteur est noyé, l'eau la colmate et le débit de fuite est divisé par cinq. Elle se trouve précisément à la jonction entre le radier interne de l'enceinte et l'enveloppe métallique qui recouvre l'intérieur de l'enceinte. A cet endroit, la peau métallique présente un niveau de corrosion significatif.

### Reprise du joint périphérique

EDF propose de [réparer la fuite](#) en reprenant le joint périphérique entre le radier et l'enceinte de confinement. Du lait de chaux y est placé pour combler les chemins de fuite et protéger l'acier contre la corrosion. Un revêtement composite vient sceller le joint périphérique. Pour s'assurer de l'efficacité du dispositif, EDF devra mesurer tout au long de l'exploitation du réacteur le pH du lait de chaux (maintenir un pH de 12 pour protéger l'acier contre la corrosion) et son niveau dans le joint périphérique.



Solution de réparation proposée par EDF à l'ASN © ASN

Une fois les travaux achevés, une nouvelle épreuve d'étanchéité est réalisée en mai 2017. En l'occurrence, il s'agissait d'une épreuve spécifique puisque la pression dans l'enceinte était de 4 bar, au lieu de 5, et le débit de fuite autorisé était de 6 Nm<sup>3</sup>/h, contre 14,7 Nm<sup>3</sup>/h avec l'essai habituel. Le "taux de fuite est conforme aux règles générales d'exploitation, même si la réparation n'a pas conduit au niveau de performance attendu", explique l'ASN.

### Corriger les derniers écarts

Après la réussite du test et la validation des travaux par l'ASN, le réacteur est prêt pour redémarrer. Initialement, EDF envisageait un couplage au réseau fin juin. La date a été reportée au 5 juillet, puis

au 20 juillet. Aujourd'hui, le couplage est annoncé pour le 24 juillet. Pourquoi ces reports ? Un porte parole d'EDF explique qu'ils "*sont dus aux aléas classiques de redémarrage*". L'ASN indique pour sa part que "*des échanges sont actuellement en cours entre EDF et l'ASN sur les écarts restant à corriger avant le redémarrage du réacteur de Bugey 5*". Les écarts concernent-ils la réparation ? L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) ne l'envisage pas puisque ni EDF, ni l'ASN ne l'ont informé d'éventuels problèmes de ce type.

Pour la plupart des observateurs interrogés, les retards illustrent surtout les difficultés rencontrées lors de la remise en service d'un réacteur après un arrêt aussi long.. Avant de redémarrer le réacteur, les circuits doivent notamment être reconditionnés à la température. Lors de cette montée progressive en température, des problèmes peuvent être causés par la dilatation des tuyaux (un phénomène normal), des joints défectueux ou encore des vannes grippées. Plus l'arrêt est long, plus les problèmes peuvent s'accumuler.

## **Un risque politique**

Reste un risque à gérer : éviter un arrêt du réacteur supérieur à deux ans. Dans l'esprit de la loi de transition énergétique, un arrêt de réacteur supérieur à deux ans entraîne son arrêt définitif. Juridiquement, EDF est protégée puisque la loi traite de l'arrêt d'une "installation nucléaire de base" (INB) et non pas d'un réacteur. Or, Bugey 5 fait partie d'une seule INB qui comprend aussi l'unité 4 qui n'a pas été mise en arrêt prolongé. D'ailleurs, il semble qu'EDF n'a pas demandé de [dérogation](#) au ministre chargé de la sûreté nucléaire. Tout au moins, l'ASN indique ne pas avoir été saisie par le ministre pour Bugey 5.

Le risque est donc essentiellement politique et économique. Dépasser le délai de deux ans placerait sous les projecteurs un réacteur ancien (il a été mis en service en 1980) qui montre des signes de vétusté. Par ailleurs, la centrale du Bugey fait déjà l'objet d'une [plainte du canton de Genève](#) pour mise en danger de la vie d'autrui et pollution des eaux. Pour justifier sa plainte, la ville suisse située à 70 km de la centrale évoque notamment la fuite de l'enceinte de confinement du réacteur 5. Ces éléments feraient de ce réacteur un prétendant sérieux à l'arrêt définitif, si effectivement le gouvernement décidait de [programmer la fermeture de réacteurs](#) pour réduire la part du nucléaire à 50% et respecter la loi de transition énergétique. Sur le plan financier, la facture serait lourde : les travaux auraient coûté plusieurs dizaines de millions d'euros, auxquels, il faut ajouter au moins 600 millions d'euros en perte de production.



**Philippe Collet**, journaliste

[Rédacteur spécialisé](#) ©