

Source :

<https://www.sortirdunucleaire.org/France-Anomalie-generique-Erreurs-de-montages-sur-6-reacteurs>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Des accidents nucléaires partout > **France : Anomalie générique : Erreurs de montages sur 6 réacteurs**

24 juillet 2020

France : Anomalie générique : Erreurs de montages sur 6 réacteurs

EDF a découvert qu'à Cattenom (Moselle), Chooz (Ardennes), Civaux (Vienne) et Golfech (Tarn-et-Garonne), les fusibles thermiques n'étaient pas du bon calibre. Ces fusibles, en fonction de leur calibre, déclenchent la fermeture de clapets lorsqu'une certaine température est atteinte. Ces clapets servent à stopper la propagation de fumées via les conduites de ventilation. Ils permettent de limiter l'étendue d'un feu et de protéger les équipements. Ils sont donc fondamentaux en terme de lutte contre un incendie, sachant que ce risque est un des dangers majeurs dans une installation nucléaire.

Pourtant, sur six réacteurs EDF, les fusibles des clapets coupe-feu et pare-flamme étaient soit trop gros - avec pour conséquence un retard dans le déclenchement des dispositifs de protection contre l'incendie - soit trop petits - avec pour conséquence le blocage des filtres à iodes, empêchant tout filtrage des rejets radioactifs en cas d'accident et générant de fait des conséquences radiologiques et environnementales encore plus importantes.

L'exploitant nucléaire a de prime abord déclaré l'évènement comme significatif pour la sûreté au plus bas niveau de l'échelle INES. Mais l'Autorité de sûreté nucléaire vient de le classer à un niveau supérieur pour les deux réacteurs de Chooz. **EDF lance par ailleurs une vérification de la taille des fusibles montés sur tous ses réacteurs nucléaires.**

Aucune explication n'est livrée par l'exploitant sur comment de telles erreurs de montage d'équipements importants pour la sûreté ont pu survenir d'une part, et ne pas être découvertes d'autre part. Aucune indication temporelle non plus, si ce n'est que l'affaire semble avoir débuté en 2018. Comment se fait-il que des fusibles inadaptés aient été montés dans les clapets de 6 réacteurs nucléaires ? Comment est-il possible que personne n'ait découvert l'erreur de calibre lors du montage ? À quand remontent ces opérations et combien de temps a-t-il fallu à EDF pour découvrir ces erreurs ? **De quoi questionner non seulement la qualité des opérations, mais aussi celle des vérifications faites par l'industriel nucléaire et plus largement, la conformité réelle de ses installations.**

Ce que dit l'ASN :

Montage erroné de fusibles thermiques de clapets coupe-feu et de clapets pare-flammes

Publié le 24/07/2020

Centrale nucléaire de Cattenom - Réacteurs de 1300 MWe - EDF

Centrale nucléaire de Civaux - Réacteurs de 1450 MWe - EDF

Centrale nucléaire de Chooz B - Réacteurs de 1450 MWe - EDF

Centrale nucléaire de Golfech - Réacteurs de 1300 MWe - EDF

Le 22 mai 2020, EDF a déclaré à l'ASN un évènement significatif à la suite de la découverte de fusibles thermiques présentant un mauvais calibre installés dans des clapets coupe-feu et des clapets pare-flammes du réacteur 3 de la centrale nucléaire de Cattenom, des réacteurs 1 et 2 de la centrale nucléaire de Golfech, des réacteurs 1 et 2 de la centrale nucléaire de Chooz B et du réacteur 1 de la centrale nucléaire de Civaux.

Les clapets coupe-feu et pare-flammes participent à la circonscription des effets d'un feu dans un groupe de locaux donné en s'opposant à la propagation des fumées, à travers les circuits de ventilation, vers les locaux adjacents. Ils permettent ainsi, lors d'un incendie, de protéger des équipements et d'éviter des défaillances. Lors de l'atteinte d'une température donnée, un fusible thermique installé dans chaque clapet fond et permet d'assurer la fermeture du clapet.

Les défauts détectés par EDF étaient de deux natures :

▶ **Le clapet était équipé d'un fusible de calibre supérieur à celui requis**, ce qui entraîne sa fermeture tardive en cas d'élévation de température. Ce cas concernait **32 clapets coupe-feu répartis sur l'ensemble des réacteurs affectés par ces défauts**. L'analyse d'EDF a conclu que la fermeture tardive de ces clapets en cas d'incendie n'était pas de nature à entraîner la propagation du feu et n'a pas eu de conséquences sur la sûreté des installations ;

▶ **Le clapet était équipé d'un fusible de calibre inférieur à celui requis**, entraînant sa fermeture précoce en cas d'élévation de température. Ce cas concernait **16 clapets pare-flammes répartis sur les réacteurs 1 et 2 de la centrale nucléaire de Chooz B**. Ces clapets **protègent les filtres à iode**, qui ont pour fonction de filtrer les rejets radioactifs en cas d'accident. Une **fermeture précoce de ces clapets** en situation d'accident aurait rendu indisponibles ces filtres et aurait conduit à des **conséquences radiologiques supérieures à celles envisagées** pour ces situations.

Cet évènement n'a pas eu de conséquence sur les installations, les personnes et l'environnement. Toutefois, **l'évènement a affecté la sûreté des installations. L'ASN le classe au niveau 1 de l'échelle INES** (échelle internationale des évènements nucléaires et radiologiques, graduée de 0 à 7 par ordre croissant de gravité) **pour les réacteurs 1 et 2 de la centrale nucléaire de Chooz B et au niveau 0 pour le réacteur 3 de la centrale nucléaire de Cattenom, les réacteurs 1 et 2 de la centrale nucléaire de Golfech et le réacteur 1 de la centrale nucléaire de Civaux.**

EDF a procédé aux mises en conformité nécessaires sur les six réacteurs concernés. EDF a par ailleurs lancé une campagne de contrôle pour vérifier le bon calibrage des fusibles sur ses autres réacteurs.

Ce que dit EDF :

Déclaration d'un événement significatif de sûreté générique ré-indiqué au niveau 1 pour les réacteurs de Chooz 1 et 2 concernant le montage de fusibles participant à la protection incendie de systèmes de ventilation

Publié le 27/07/2020

Déclaration d'un événement significatif de sûreté générique de niveau 0 concernant le montage de fusibles participant à la protection incendie de systèmes de ventilation pour les réacteurs de Cattenom 3, Civaux 1, et Golfech 1 et 2. Ré-indice au niveau 1 d'un événement significatif de sûreté pour les réacteurs de Chooz 1 et 2.

Un écart sur les réacteurs de Chooz 1 et 2 avait été détecté en 2018, concernant le montage de fusibles qui assurent la fermeture automatique de clapets de protection incendie du système de ventilation des pièges à iode*. Les premières analyses menées par EDF avaient conduit à la déclaration d'un événement significatif de sûreté de niveau 0.

À la suite de cet événement, une campagne de contrôles documentaires et de contrôles des fusibles des clapets de protection incendie a été engagée sur les autres réacteurs du Parc nucléaire. Dans ce cadre, **les équipes d'EDF ont identifié, en 2019, le montage erroné de certains fusibles thermiques**** assurant la fermeture automatique des clapets de protection incendie des systèmes de ventilation sur les réacteurs de Cattenom 3, Civaux 1, et Golfech 1 et 2. Ceux-ci ne respectaient pas les spécifications techniques requises. **Ces fusibles ont tous été remplacés. Les investigations se poursuivent sur les réacteurs pour lesquels les analyses documentaires n'ont pas permis de confirmer la conformité des fusibles.**

Cet événement n'a pas eu d'impact sur la sûreté des installations mais constitue toutefois un écart de conformité. Il a été **déclaré par EDF à l'ASN le 22 mai 2020 comme significatif pour la sûreté générique de niveau 0** sur l'échelle INES qui en compte 7, pour les réacteurs de Cattenom 3, Civaux 1 et Golfech 1 et 2, en regard des conséquences potentielles de l'événement. **Pour les réacteurs de Chooz 1 et 2, il a été révisé au niveau 1 de l'échelle INES, compte tenu des analyses complémentaires menées par EDF sur ces conséquences potentielles.**

* **Le piège à iode** est un filtre absorbant, constitué de charbon actif. Il fait partie du circuit de ventilation et de confinement des locaux sensibles. En situation accidentelle, il assure les conditions de sécurité de la population et du personnel en cas de rejet à l'extérieur des bâtiments, en filtrant l'iode radioactive.

** **Le déclenchement du fusible thermique** en gaine de ventilation se produit lors de la détection d'une température élevée en cas d'incendie dans un local. Ce déclenchement de fusible permet la fermeture d'un clapet stoppant la propagation de l'incendie d'un local à un autre par le système de ventilation.