

Anomalies génériques (mars 2014)

Une série d'anomalies génériques sont répertoriées sur :

1) [Anomalie générique concernant les diesels de secours des réacteurs de 900 MWe](#)

Anomalie Générique

Le 16 octobre 2009, EDF a informé l'ASN d'une anomalie générique concernant les coussinets de tête de bielle des moteurs diesels des groupes électrogènes de secours des réacteurs de 900 MWe suivants : Blayais 1-3, Bugey 2-3-4, Chinon B3, Cruas 3-4, Gravelines 2-4, Saint-Laurent 2 et Tricastin 1-2-3-4.

Publié le 27/01/2010

2) [Graissage des groupes motopompes du système de refroidissement à l'arrêt](#)

Anomalie Générique

Le 30 septembre 2009, EDF a déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire un événement relatif au graissage des motopompes du système de refroidissement du réacteur à l'arrêt (RRA). Cette anomalie concerne les sites du Blayais (réacteurs 1, 2, 3 et 4), de Gravelines (réacteur 1), du Tricastin (réacteurs 1, 2, 3 et 4), de Cattenom (réacteurs 1, 3 et 4), de Nogent (réacteur 1), de Penly (réacteurs 1 et 2) et de Civaux (réacteur 2).

Publié le 12/01/2010

3) [Mise à l'arrêt des pompes du circuit d'eau brute](#)

Anomalie Générique

Le 8 décembre 2009, EDF a informé l'ASN d'une anomalie générique concernant une consigne inadaptée dans les procédures de conduite accidentelle. Cette anomalie concerne les centrales nucléaires de Blayais, Chinon, Cruas, Dampierre, Gravelines, Saint-Laurent et Tricastin.

Publié le 17/12/2009

4) [Anomalie générique concernant la tenue au séisme des relais électromagnétiques](#)

Anomalie Générique

Le 28 mai 2009, EDF a informé l'ASN d'une anomalie générique concernant la tenue au séisme des relais électromagnétiques présents dans les tableaux électriques des réacteurs nucléaires d'EDF.

Publié le 24/11/2009

5) [Anomalie générique concernant le système d'injection de sécurité](#)

Anomalie Générique

Le 1er février 2011, EDF a déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire une anomalie générique relative à la répartition des débits d'injection de sécurité à haute pression dans les branches froides du circuit primaire principal des réacteurs de 900 MWe.

Publié le 07/02/2011

6) [Anomalie générique concernant la tenue au séisme de divers matériels](#)

Anomalie Générique

Le 8 décembre 2010, EDF a informé l'ASN d'une anomalie de tenue au séisme de divers matériels situés dans la station de pompage de certains réacteurs de 900 MWe (centrales de Cruas, Tricastin, Blayais et Gravelines) et de 1300 MWe (centrales de Penly et Flamanville, réacteurs n°3 et 4 de Paluel).

Publié le 23/12/2010

Anomalie générique concernant la tenue au séisme de vannes du palier N4

06/10/2009

Centrale nucléaire de Civaux - Réacteurs de 1450 MWe - EDF

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

Anomalie générique

Le 7 septembre 2009, [EDF](#) a déclaré à l'ASN une anomalie relative à des défauts de serrage de la visserie de vannes qualifiées sur les réacteurs de Chooz et Civaux.

Les centrales nucléaires sont conçues pour résister au plus fort séisme que l'on estime pouvoir se manifester sur le site, compte tenu des observations historiques sur le dernier millénaire et en prenant une marge de sécurité. Le fonctionnement des matériels ayant un rôle pour assurer la sûreté du réacteur doit être garanti en cas de séisme et sont dits « qualifiés ».

Les défauts rencontrés consistent en l'absence de dispositifs de serrage ou la présence de dispositifs inadaptés sur la visserie de vannes qualifiées au séisme. Des erreurs de montage initiales ou issues d'opérations de maintenance sont à l'origine de ces anomalies.

EDF a mis en place des actions de contrôle et de remise en conformité des anomalies constatées. L'ensemble des contrôles et des réparations sera achevé fin 2010. La mise en œuvre de ces actions est contrôlée par l'ASN, notamment lors des arrêts pour rechargement des réacteurs.

Cette anomalie a été classée au **niveau 1** de l'échelle [INES](#) qui en compte 7.

Anomalie générique concernant le système d'injection de sécurité des réacteurs de 900 MWe

07/02/2011

Centrale nucléaire du Blayais - Réacteurs de 900 MWe - EDF
Centrale nucléaire de Gravelines - Réacteurs de 900 MWe - EDF
Centrale nucléaire de Cruas-Meyssé - Réacteurs de 900 MWe - EDF
Centrale nucléaire du Bugey - Réacteurs de 900 MWe - EDF
Centrale nucléaire du Tricastin - Réacteurs de 900 MWe - EDF
Centrale nucléaire de Chinon - Réacteurs de 900 MWe - EDF
Centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly - Réacteurs de 900 MWe - EDF
Centrale nucléaire de St-Laurent-des-Eaux - Réacteurs de 900 MWe - EDF
Centrale nucléaire de Fessenheim - Réacteurs de 900 MWe - EDF

Anomalie générique

Le 1er février 2011, [EDF](#) a déclaré à l'Autorité de [sûreté nucléaire](#) une anomalie générique relative à la répartition des débits d'injection de sécurité à haute pression dans les branches froides du [circuit primaire](#) principal des réacteurs de 900 MWe.

Le circuit d'injection de sécurité ([RIS](#)) permet, en cas de brèche dans le circuit primaire principal, de maintenir le refroidissement du cœur du réacteur en réinjectant de l'eau dans ce circuit au moyen, notamment, de pompes dites de haute pression.

En cas de sollicitation du RIS, les débits d'eau injectés à haute pression sont mesurés sur chacune des trois branches froides du circuit primaire principal des réacteurs de 900 MWe. Cette mesure permet de s'assurer que le déséquilibre entre les débits injectés sur chaque branche froide est inférieur à 6 %, qui est la valeur prise en compte dans le rapport de sûreté de ces réacteurs.

Or des études récentes menées par EDF ont mis en évidence que la précision de mesure des dispositifs utilisés pour mesurer ces débits sur les réacteurs de 900 MWe est de l'ordre de 20%. Ces dispositifs ne sont donc pas adaptés vis-à-vis du critère de déséquilibre qu'ils doivent permettre de vérifier.

En conséquence, en situation accidentelle, pour certaines tailles de brèche du circuit primaire principal, l'injection de sécurité à haute pression pourrait ne pas permettre de refroidir suffisamment le cœur du réacteur.

Afin de résorber cet écart, EDF envisage de mettre en place une instrumentation par ultra sons permettant de mesurer de manière plus précise les débits d'eau injectés par le RIS à haute pression. Dans un premier temps, des essais seront réalisés début 2011 sur un réacteur. En fonction des résultats obtenus sur ce réacteur, cette solution sera implantée sur l'ensemble des réacteurs impactés par cette anomalie.

Ces remises en conformité seront suivies par l'Autorité de sûreté nucléaire.

Cette anomalie a été classée au **niveau 1** de l'échelle [INES](#) qui en compte 7.

Nucléaire: incident niveau 2 au Tricastin, anomalie sur 18 autres réacteurs

(AFP) – 17 février 2011

PARIS — Une usure prématurée de **coussinets sur des groupes électrogènes de secours** a été signalée jeudi par EDF et aussitôt qualifiée par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) comme **"un incident de niveau 2" au Tricastin (Drôme) et une simple "anomalie" pour 18 autres réacteurs.**

"EDF a décidé, à titre préventif, de remplacer tous les coussinets concernés par des pièces neuves", a annoncé jeudi le groupe public d'électricité dans un communiqué. "Ces opérations de maintenance, réalisables lorsque les réacteurs sont en fonctionnement, ont débuté le 12 février 2011", ajoute-t-il.

Sur les réacteurs 3 et 4 du site de Tricastin, les deux groupes électrogènes, ainsi que le groupe électrogène commun à l'ensemble des réacteurs du site, "sont équipées de coussinets potentiellement sensibles", explique l'ASN dans un communiqué, pour justifier le classement en niveau 2.

EDF a pour sa part précisé qu'au Tricastin le remplacement du coussinet du troisième groupe de secours "a d'ores et déjà été réalisé le 17 février 2011".

Sur les autres sites concernés, l'ASN relève que "chaque réacteur dispose d'au moins un groupe électrogène (...) équipé de coussinets d'une autre marque", qui ne présentent pas ce défaut entraînant une "dégradation plus rapide que prévue des coussinets".

L'anomalie a été classée de niveau 1 sur l'échelle Ines, qui en compte 7, pour les centrales de Blayais (Gironde), Bugey (Ain), Chinon (Indre-et-Loire), Cruas (Ardèche), Dampierre (Loiret), Gravelines (Nord), Saint-Laurent (Loir-et-Cher.)

Les groupes électrogènes de secours à moteur diesel permettent d'alimenter les systèmes de sûreté du réacteur en cas de perte de l'alimentation électrique par le réseau national, rappelle l'ASN. Les coussinets sont destinés à limiter les frictions entre les pièces mobiles des moteurs diesel, précise-t-elle.

Après la défaillance d'un groupe électrogène, lors d'un essai, à la centrale du Blayais, une dégradation plus rapide que prévue des coussinets a été constatée. 26 groupes électrogènes de centrales nucléaires françaises sont équipées de ce type de coussinets, précise l'ASN qui a demandé à EDF de présenter un plan d'actions correctives.

"On a mis en évidence une usure prématurée des coussinets qui nécessite de changer les coussinets de manière plus fréquente que dans nos programmes actuels. Aujourd'hui, on les change à peu près tous les dix ans", a expliqué à l'AFP Jean-Philippe Bainier, directeur opérationnel du parc nucléaire d'EDF.

Chaque réacteur nucléaire doit disposer, en permanence, de cinq sources d'alimentation électrique différentes lui permettant de faire fonctionner "l'ensemble de ses matériels dont ses systèmes de sûreté".

Pour les réacteurs concernés par l'anomalie, ces cinq sources sont deux lignes à haute tension, deux groupes électrogènes diesel et un troisième groupe de secours commun à la centrale.

Le 1er février, EDF avait déjà signalé une anomalie classée de niveau 1, présente dans 34 réacteurs nucléaires, dans la mesure des débits d'eau d'un système de sécurité utilisé dans des circonstances exceptionnelles.

EDF exploite un parc de 58 réacteurs nucléaires en France, répartis sur 19 centrales. Le groupe public, qui gère un parc "standardisé", déclare environ 5 anomalies génériques par an, selon M. Bainier.