

Source : <https://www.sortirdunucleaire.org/Nogent-sur-Seine-inondations>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Des accidents nucléaires partout > **France : Nogent-sur-Seine : Inondations en salle des machines en février 2006 sur le réacteur n° 2**

18 février 2006

France : Nogent-sur-Seine : Inondations en salle des machines en février 2006 sur le réacteur n° 2

En septembre 2011, un salarié d'EDF a transmis au Réseau SDN une analyse fine d'un incident qui est survenu sur le réacteur n° 2 de la centrale de Nogent-sur-Seine.

Le document à télécharger ci-dessous montre, photos à l'appui, comment l'ASN a minimisé la gravité de l'incident.

Téléchargez le document



Rapport de synthèse de l'incident produit par l'ASN

Paris, le 13 mars 2006 Avis d'incident significatif Réacteurs 1 et 2 Inondation des salles des machines

Le 18 février 2006, l'Autorité de sûreté nucléaire a été informée par EDF qu'un incident est survenu sur la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine (Aube). Une fuite importante sur le circuit d'eau de refroidissement par le fleuve de la turbine de l'unité de production n°2 a provoqué l'inondation de la salle des machines de cette unité, puis de l'unité de production n°1 par l'intermédiaire d'une galerie technique reliant les sous-sols.

[...]

Du fait des infiltrations d'eau dans des locaux contenant des matériels importants pour la sûreté, l'Autorité de sûreté nucléaire classe cet incident au niveau 1 sur l'échelle INES.

Analyse technique de l'incident transmise au Réseau SDN par un salarié d'Edf : la situation est bien plus critique que le descriptif de l'ASN

Incident hydraulique à la centrale nucléaire de Nogent

Rappels relatifs au circuit CRF

Les pompes CRF aspirent l'eau de refroidissement depuis le bassin de l'aéroréfrigérant de la tranche et la refoulent ensuite vers le condenseur. La volute des pompes CRF est réalisée dans un massif en béton. Les canalisations situées à l'aspiration et au refoulement des pompes sont de type « Bonna » (tuyauterie en acier ferritique avec revêtement en béton). Le massif est recouvert localement par une dalle (chape) constituée de plaques de béton jointives. Un « tampon de visite », scellé sur la dalle, permet d'accéder aux ouvrages (volute de pompe, tuyauteries) pour les inspections et opérations de maintenance périodiques.

L'incident de Nogent

L'incident s'est initié le samedi 18 février 2006 en tranche 2 avec l'arrivée massive d'eau consécutive à une fuite située au refoulement d'une des deux pompes du circuit d'eau de réfrigération du condenseur (CRF). Le bassin de l'aéroréfrigérant s'est alors partiellement vidangé dans la salle des machines. L'eau s'est ensuite propagée en tranche 1 par le biais de la galerie technique qui relie les deux salles des machines. Les 2 tranches ont été arrêtées. Les désordres constatés L'entrée massive d'eau dans la salle des machines de la tranche 2 provient du soulèvement et de la rupture brutale d'une partie de la dalle située au droit du tampon de visite. Le soulèvement de la dalle a entraîné le soulèvement du tampon et a conduit à la rupture d'armatures de béton. Les désordres les plus importants sont constatés dans la salle des machines de la tranche 2 où une dalle en béton de 90 m² (située entre les niveaux - 4,50m et - 4,00m) a été soulevée d'environ 60 cm. Dans les deux salles des machines, l'eau a atteint une hauteur de l'ordre d'un mètre, ce qui a eu pour conséquences d'immerger partiellement différents matériels (pompes, moteurs...).

Les causes probables de l'incident

L'hypothèse la plus plausible pouvant conduire au soulèvement de la dalle est la propagation progressive d'eau dans l'interface massif/dalle. Deux cheminements sont possibles : soit par le biais de fissures dans le massif de pompe, soit directement par l'interface massif/dalle via le tampon d'accès. Cependant, des fissures faiblement ouvertes dans un béton massif conduiraient à des débits insuffisants pour provoquer le soulèvement de la dalle. C'est donc la mise en pression de l'interface massif/dalle au niveau du tampon de visite qui a provoqué le soulèvement puis la rupture brutale de la dalle. L'influence que peut avoir joué la spécificité du conditionnement acide de l'eau CRF de Nogent (destiné à renforcer la prévention contre le risque d'entartrage des tubes du condenseur et de l'aéroréfrigérant) est en cours d'analyse.

Indisponibilité des tranches

La tranche a été à nouveau couplée au réseau le mercredi 15 mars 2006. La tranche a été à nouveau couplée au réseau le mardi 21 mars 2006.