



DIRECTION DES CENTRALES NUCLEAIRES

Montrouge, le 28 mars 2014

Réf. : CODEP-DCN-2014-014653**Monsieur le Directeur
Division Production Nucléaire
EDF
Site Cap Ampère – 1 place Pleyel
93 282 SAINT-DENIS CEDEX****Objet : Réacteurs électronucléaires - EDF****Palier 900 MWe****Défaillance potentiellement générique des robinets réglant à cage du système d'injection de sécurité (RIS) installés dans le cadre de l'intégration de la modification PNXX 0/1714****Réf. :** [1] Télécopie EDF D5140/AT/FAX/CRES/1/09.13-AS 225A du 09/08/2013
[2] Courier EDF D5140/CRES/1.09.13 du 14/10/2013
[3] Courier EDF D4550.31-13/5785 du 23/12/2013

Monsieur le Directeur,

En juillet 2013, lors d'un essai périodique sur le système d'injection de sécurité (RIS) du réacteur n°1 de Dampierre, un robinet situé sur une des trois lignes d'injection de sécurité haute pression (IS HP) dans les branches froides du circuit primaire ne s'est ouvert que partiellement. Cet écart a conduit à un déséquilibre des débits d'injection entre les branches froides supérieur au critère de groupe A¹ du chapitre IX des règles générales d'exploitation (RGE).

Cet écart a fait l'objet de la déclaration d'événement significatif et d'une analyse transmises à l'ASN respectivement par courriers en références [1] et [2].

L'expertise du robinet défaillant a montré que la liaison entre la tige de manœuvre et l'obturateur était dévissée, ce qui a empêché son ouverture complète. Vous considérez que cet écart est la conséquence d'un cumul d'erreurs lors du montage du robinet en usine. Sur le réacteur n°1 de Dampierre, ce type de robinet a été mis en place en 2011 lors du déploiement de la modification PNXX 0/1714 qui visait à résorber un défaut de qualification des robinets précédents.

¹ Critère A des RGE : critère d'essais dont le non respect compromet un ou plusieurs objectifs de sécurité. Ces critères sont issus des études de sûreté ou sont représentatifs de l'indisponibilité du ou des matériels requis (disponibilité ou performance compromises pour la durée de la mission).

A la suite de cet événement, EDF a réalisé une campagne de contrôle de robinets similaires sur d'autres réacteurs du palier 900 ayant intégré la modification PNXX 0/1714. Ces contrôles ont mis en évidence d'autres écarts sur certains robinets. Vous considérez que ces autres écarts sont de moindre importance et ne peuvent pas conduire au blocage de la liaison entre la tige de manœuvre et l'obturateur. Ainsi, vous concluez que la défaillance survenue sur le réacteur n°1 de Dampierre était un cas isolé.

Par ailleurs, votre analyse des conséquences potentielles sur la sûreté de cet écart vous a conduit à démontrer que le respect des critères de sûreté n'est pas remis en cause par la défaillance de ce robinet.

Par courrier en référence [3], vous avez informé l'ASN de l'évolution de conception que vous avez décidée d'apporter aux robinets concernés par la modification PNXX 0/1714. Cette évolution, consiste à renforcer la liaison incriminée. Elle sera mise en œuvre en 2014 sur les cinq réacteurs qui n'ont pas encore intégré la modification PNXX 0/1714. Pour les vingt-neuf réacteurs ayant déjà intégré cette modification, cette évolution sera mise en place à partir de mars 2014, au rythme de leurs arrêts programmés pour visite partielle ou visite décennale.

Au vu de l'ensemble de ces éléments et de l'impact potentiel sur la sûreté de l'écart, l'ASN n'a pas de remarque quant à l'échéancier de déploiement des actions curatives mentionnées dans votre courrier en référence [3].

Toutefois, afin de s'assurer qu'aucun désordre au niveau de ces robinets du système d'injection de sécurité (RIS) ne puisse compromettre l'injection de sécurité, l'ASN vous demande de réaliser lors des arrêts pour rechargement de 2014 un essai d'injection à plein débit avec une motopompe ISHP sur les réacteurs dont la présence de l'écart sur le robinet n'a pas pu être infirmée.

Cet essai doit vous permettre de contrôler le réglage de ces robinets en vérifiant les critères sur les débits injectés en branche chaude et en branche froide et le critère d'équilibrage sur le barillet des branches froides.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de ma considération distinguée.

Le directeur de la DCN

Thomas HOUDRÉ