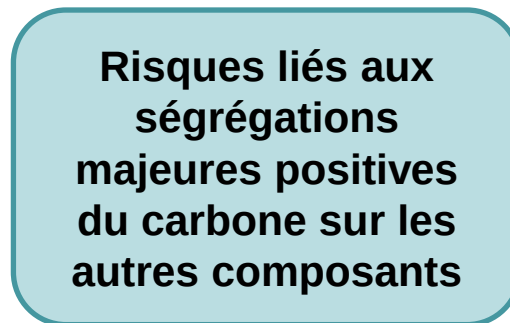


Irrégularités détectées chez AREVA Creusot Forge

HCTISN – 30 juin 2016

Fin 2014, détection de l'anomalie sur les calottes de la cuve de l'EPR de Flamanville 3



- ❑ Avril 2015 : A l'incitation de l'ASN, AREVA engage une revue de la qualité de la fabrication dans son usine de Creusot Forge
- ❑ Audit confié par AREVA à Lloyd's Register Apave, devant initialement se terminer fin juin 2015
- ❑ Rapport d'audit remis à l'ASN en octobre 2015
- ❑ Audit considéré comme insuffisant par l'ASN
 - Revue peu approfondie
 - Ne remonte que jusqu'à 2010
- ❑ Nouvelles actions de revue du passé lancées en 2016 par AREVA
 - Extension de l'audit de Lloyd's Register Apave (Creusot Forge et autres usines)
 - Revue AREVA de la conformité des pièces fabriquées depuis 2004

Détection des dossiers barrés

- ❑ 25 avril 2016 : AREVA informe l'ASN de la découverte de « dossiers barrés » au cours de la revue de la conformité
- ❑ L'ASN demande un état des lieux et une analyse des enjeux de sûreté au plus tôt
- ❑ Éléments techniques partiels transmis par EDF à partir du 19 mai 2016 puis au fur et à mesure
- ❑ Événement significatif pour la sûreté déclaré par EDF (classement en cours d'instruction au sein de l'ASN)

- ❑ Irrégularités de natures très diverses
- ❑ Incohérences, modifications ou omissions dans les dossiers de fabrication relatives à des paramètres de fabrication ou des résultats d'essais
- ❑ Écarts détectés par Creusot Forge mais non transmis au client et à l'autorité de sûreté
- ❑ Domaines : forgeage, traitements thermiques, essais mécaniques, analyses chimiques
- ❑ Pratique inacceptable en terme d'assurance qualité

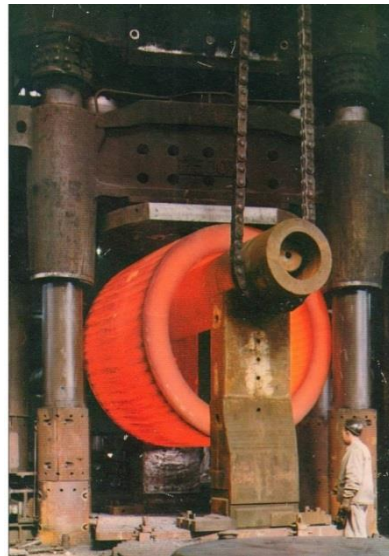
Exemples

- ❑ Analyse chimique : valeur reportée dans le rapport de fin de fabrication non identique au PV de mesure
- ❑ Opérations de forge réalisées non prévues et non tracées dans le rapport de fin de fabrication
- ❑ Traitement thermique non tracé ou non effectué à la bonne température

- ❑ Équipements nucléaires concernés : cuves, générateurs de vapeur, branches primaires, colis de transport
- ❑ Un seul exploitant d'INB concerné en France : EDF
 - 85 cas au 13 juin 2016 sur 24 réacteurs
 - 84 cas caractérisés et considérés par EDF comme sans impact sur l'intégrité des équipements
 - 22 cas portent sur le respect des exigences du client ou du référentiel de fabrication
 - Certains cas ne révèlent aucun écart
- ❑ Flamanville 3 :
 - 19 cas au 31 mai 2016
 - Caractérisation en cours mais non prioritaire
 - 1 cas sur le couvercle de la cuve
- ❑ Colis de transport : AREVA a transmis une liste de 27 colis. Tous ne sont pas utilisés en France. L'ASN a interrogé AREVA TN.

Cas de Fessenheim 2

- ❑ 13 juin 2016 : Arrêt du réacteur anticipé par EDF
- ❑ 15 juin 2016 : Éléments techniques transmis à l'ASN
- ❑ Virole basse d'un générateur de vapeur de remplacement fabriquée à partir d'un lingot creux
- ❑ Le chutage de la masselotte prévu en cours de forgeage n'a pas été réalisé



- ❑ Sur la base des éléments partiels reçus, l'ASN a mené une analyse préliminaire de tous les cas
- ❑ En dehors du cas de Fessenheim 2, pas de cas identifié à ce stade par l'ASN nécessitant l'arrêt d'un réacteur
- ❑ L'ASN a envoyé des questionnaires sur chacun des cas à EDF et réalise des inspections
- ❑ L'ASN a prévu de se positionner sur chacun des cas sur la base des réponses d'EDF, des fiches de non-conformité et d'anomalie qui seront produites et des résultats de ses inspections
- ❑ L'objectif de l'ASN est de pouvoir se positionner sur les réacteurs en exploitation à la fin de l'été
- ❑ L'ASN s'assure avant chaque redémarrage d'un réacteur que les irrégularités détectées ne remettent pas en cause sa sûreté
- ❑ Certains cas pourront être complexes et nécessiter une instruction longue

- ❑ L'ASN s'assure que le processus de revue est conduit à son terme dans les différentes usines
 - Instruction des méthodologies des revues prévues par AREVA
 - Réalisation d'inspections d'EDF et d'AREVA
 - Les revues en cours et à venir sont susceptibles de mettre en évidence de nouveaux écarts



Actions de l'ASN : causes profondes

- ❑ Priorité : traiter les enjeux immédiats de sûreté
- ❑ Actions encore à mener sur les causes profondes
- ❑ Ce type d'écarts amène l'ASN à s'interroger sur ses modes de contrôle

☐ Notes d'information de l'ASN

- Communication sur la revue générale de la qualité chez Creusot Forge en août 2015
- Communication sur l'insuffisance des première actions de revue en janvier 2016
- Communication sur les irrégularités détectées en mai et juin 2016

☐ Conférences de presse

☐ Auditions publiques devant le parlement



www.asn.fr

