



Centrale de Fessenheim Bilan 2017

Sûreté – Environnement – Radioprotection

CLIS de Fessenheim

26 juin 2018





Inspections ASN et arrêts de réacteurs

- 20 inspections par l'ASN en 2017
- Arrêt pour rechargement du réacteur 1 (47 jours).

- **Un dossier spécifique :**
Générateur de vapeur
n°3 du réacteur 2.
→ *détaillé ci-après.*



Centrale de Fessenheim





Evénements significatifs

Suivi des événements significatifs pour la sûreté :

	2015	2016	2017
Total	22	23	24
INES-1	1	2	3
INES-2			1

Evénements de niveau 1 et 2 en 2017 :

- Ecart à une règle de confinement : présence d'un câble passant par une porte d'accès au bâtiment réacteur pendant la manutention du combustible.
- Perte temporaire du confinement dynamique lors d'un test des filtres.
- Détection tardive d'un écart affectant le fonctionnement d'un ébulliomètre,
- Evénement générique (niveau 2) : défaut de démonstration de résistance au séisme d'organes auxiliaires des diesels de secours.





Evaluation par l'ASN – année 2017

En matière de sûreté nucléaire :

- La performance du site est **stable à un bon niveau** par rapport à la moyenne du parc EDF.
 - **Compétences et formation des opérateurs de bon niveau,**
 - **Gestion satisfaisante des opérations d'exploitation et de maintenance.**
- A noter : une durée d'exploitation limitée, du fait du **maintien à l'arrêt du réacteur 2** pendant toute l'année 2017.



En matière de protection de l'environnement :

- La performance du site reste à un **bon niveau**, dans un contexte où les **exigences réglementaires ont été significativement renforcées** depuis 2016 (nouvelles décisions relatives aux prélèvements et rejets).



Décision “valeurs limites”

Remplace les limites antérieures pour :

- Les effluents liquides et gazeux,
- Les rejets radioactifs et chimiques,
- Les rejets thermiques.

Décision “modalités”

Remplace les dispositions antérieures pour :

- La prévention des pollutions,
- La gestion et le suivi des mesures d'émissions,
- La surveillance de l'environnement,
- L'information du public et des autorités.



Evaluation par l'ASN – année 2017

En matière de radioprotection et de sécurité au travail :

- La performance en radioprotection est à nouveau à un **niveau satisfaisant**, après quelques faiblesses observées en 2016.
- 8 événements significatifs pour la radioprotection [vs. 11 en 2016 et 6 en 2015].
- Pas d'impact du projet de fermeture du site sur l'implication du personnel.





Centrale de Fessenheim

Dossier du générateur de vapeur n° 335





Dossier du générateur de vapeur n° 335

Rappel du contexte : découverte d'un écart au référentiel « RCC-M » durant le forgeage de la virole basse à la forge du Creusot. Or la réglementation des équipements sous pression prévoit que la conformité peut être établie :

- Soit par le respect du référentiel RCC-M ;
- Soit par une démonstration technique directe : dossier spécifique.

➤ **Suspension du certificat d'épreuve du générateur de vapeur (17 juillet 2016), entraînant l'arrêt du réacteur.**

Suites données :

- Remise d'un **dossier de justification spécifique** en juillet 2017 ;
- Instruction du dossier, expertise IRSN, mobilisation du groupe permanent d'experts (27 février 2018) ;
- Démonstration de la conformité aux hypothèses initiales de conception : finalement établie.

➤ **Levée de la suspension du certificat d'épreuve du générateur de vapeur (12 mars 2018), autorisant le redémarrage du réacteur.**

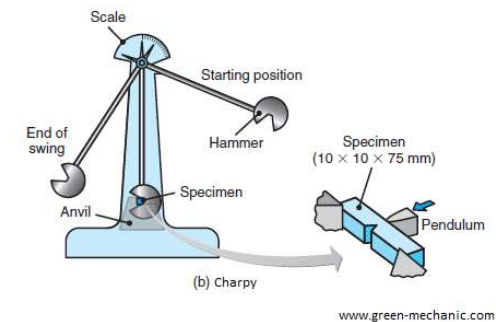
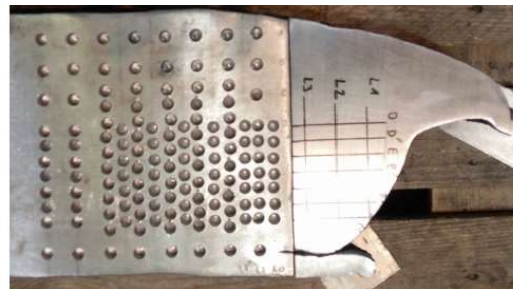
Les points clés du dossier de justification spécifique :

- Démonstration de **l'absence de défaut** (inclusions, contraintes résiduelles...) par des essais non destructifs sur la pièce ;

Aspects relevant de la **composition chimique de l'acier** :

- Justification de l'aptitude au soudage ;
- Justification des propriétés de vieillissement ;
- Justification des propriétés mécaniques (résistance au risque de rupture) : ténacité, température de transition ductile / fragile...

[Démonstration reposant sur la réalisation de répliques, ou « pièces sacrificielles »]





Merci pour votre attention

