

**Historique des Visites Décennales du CNPE de FESSENHEIM**  
**Groupement de Scientifiques pour l'Information sur l'Energie**  
**Nucléaire**  
**Valence 3 et 4 octobre 2016**  
**Monique Sené**

## **Visite Décennale 1 de Fessenheim 1 (1989)**

### **Historique de la mission d'expertise indépendante créée pour suivre la 1<sup>e</sup> VD**

- **Origine et composition**
- Le Groupe d'experts a été constitué par décision de Conseil Général du Haut-Rhin le 14 avril 1989 sur proposition de M. Haby président de la CLIS de Fessenheim. Il était composé de 5 experts : Christian Kuppers et Lothar Hahn (Institut d'écologie de Darmstadt), Jochen Benecke (Institut Sollner et Université de Munich), Luc Gillon (Université de Louvain et Centre d'études de Mol) et Raymond Sené (CNRS-Collège de France) et de 2 consultants associés : Patrick Petitjean (GSIEN groupe de Strasbourg) et Michèle Rivasi (CRII-Rad).
- Ce choix visait à assurer une pluralité de point de vue et permettre une confrontation constructive avec les autres parties concernées (les responsables du CNPE, le Service Central de Sûreté des Installations Nucléaire (SCSIN)), (Ministère de l'Industrie et Secrétariat d'Etat à l'environnement).

## Visite Décennale 1 de Fessenheim 1 (1989) suite 1

- **2-Déroulement de la mission**
- **a) Jeudi 11 mai**=> Installation lors d'une réunion à l'hôtel de département à Colmar sous la présidence de M. Weber président du Conseil Général et de M. Haby, en présence de M. Bonnet directeur de la centrale.
- Cette réunion a eu lieu avec la direction de la centrale après une réponse négative d'EDF à la demande de communication de documents (une liste lui était parvenue avant cette réunion). À la suite de cette réunion, Monsieur Haby demande au directeur du SCSIN une réunion de travail et lui communique une deuxième liste de documents et questions.
- **b) Jeudi 1<sup>er</sup> juin** => Séance de travail au ministère de l'Industrie à Paris entre le SCSIN et le groupe. L'après midi des échanges ont lieu et une nouvelle liste de documents et de questions est remise. Les documents ne seront remis qu'un mois après, mais il ne sera jamais question des problèmes de fissuration (sous revêtement, intragranulaire,...) et pourtant en 85 il avait été constaté un défaut de 5mm sur un piquage de la ligne de vapeur (Clarinette), jugé sans importance, mais en 1991 il a été découvert une aggravation sérieuse (11cm de longueur, 3 cm de profondeur) pour une épaisseur de tuyauterie de 8cm. Les experts n'ont pas été informés !

## Visite Décennale 1 de Fessenheim 1 (1989) suite 2

- *c) Mercredi 21 juin => Séance à la centrale*
- Visite (hors enceinte) et tenue d'une séance de la CLIS avec les experts, la DRIR et le directeur de Fessenheim
- **Il se tiendra ensuite du 4 juillet au 14 septembre 8 réunions Le rapport sera remis à la CLIS et présenté à la Presse le 18 septembre 1989**
- **dès le départ, ce groupe fut confronté à certaines limitations soulignées dans un texte remis par les consultants lors de la première réunion (11 mai 1989) ; « *En raison du temps qui lui est imparti, des moyens qui lui sont alloués et de la spécificité française dans le domaine de la diffusion de l'information et en raison également du fait que cet arrêt décennal est le premier à intervenir sur une tranche 900 MWe, le groupe ne pourra pas faire un travail exhaustif de contre-expertise. Son rôle se bornera à mettre en lumière les principaux problèmes de sûreté (conception, vieillissement de composants....) et d'en dégager des recommandations à l'intention du Conseil Général du Haut-Rhin. »***



## Visite Décennale 2 de Fessenheim 1 (1999-2000)

- **Visite Décennale 2 de Fessenheim 1 (1999-2000)**
- En août 1999, une convention a été signée entre la CLIS de Fessenheim, le Conseil Général, la DRIRE, le CNPE Fessenheim, le GSIEN pour suivre la VD2 FES1.
- **Mais le groupe avait été sollicité par la CLIS dès janvier 1999 et 5 réunions préliminaires avaient eu lieu** (métallurgie, champ expertise, Chinon –contrôle des matériaux irradiés)
- **Il s'en ait suivi 12 réunions (questions-réponses, visites sur site)** et le dossier a été remis le 6 mars 2000 et 3 rapports d'étape ont été fournis à la CLIS.
- En conclusion : dans les limites du temps imparti, le groupe d'experts conclut comme pour la VD1 que cette mission s'est faite « *sans pouvoir cependant se livrer à une expertise exhaustive et à une étude globale.* »
- Ceci résulte du dossier lui-même, mais aussi d'un dialogue difficile où les arguments d'autorité l'emportent souvent sur une approche plus scientifique consistant à exprimer ses hypothèses et ses incertitudes pour en analyser le poids sur les calculs, en particulier sur le vieillissement et le temps de vie d'une cuve.

## Visite Décennale 2 de Fessenheim 1 (1999-2000) suite 1

### Retour sur la VD1

- **En VD1, les experts avaient pointé :**
- **-le risque hydrogène** (atténué par la mise en place de recombineurs et mise en place de ventilateurs complémentaires)
- **-la tenue du bâtiment combustible** (toujours non réalisée)
- **-la problématique « inondation »** (atténuée mais pas soldée)
- Et on peut signaler les points pris en compte :
- **-contrôle de la plaque de partition** des GV,
- **-inversion du sens de circulation de l'eau primaire**, comportement au séisme (tenue des matériels mais pas les bâtiments ou les ouvrages –digue par ex)
- **-recours à des experts non-EdF**
- **En VD2, beaucoup de modifications** ont été réalisées, mais certaines interventions ont dû être repoussées : remplacement de vis défectueuses sur les internes de la cuve (**non qualification du robot**), vanne non conforme qui a été changée, mais sans solder le problème (**préparation insuffisante**)
- Nous avons conclu que la CLIS devait pouvoir faire un suivi régulier des travaux effectués sur le site ainsi que des incidents. Il nous semblait qu'un intervalle de 10 ans était trop long.

## Visite Décennale 2 de Fessenheim 2 (2000-2001)

- La VD2 de FES 2 s'est déroulée du 8 juillet 2000 au 4 février 2001.
- La CLS a décidé de financer une expertise faisant suite à celle de la VD2 de FES1 et nous a demandé de la prendre en charge.
- Bien que la Convention (19 octobre 2000) ait été signée tardivement, EDF a accepté de nous transmettre les dossiers, d'organiser des visites de site.
- **Nous avons tenu 12 réunions (examen des incidents, contrôle enceinte, visite du site complète, tenue au séisme,...) dont 4 à Cap Ampère.**
- Notons que cette VD2 FES2 a permis de compléter la VD2 de FS1 : car de nombreuses questions étaient restées sans réponses d'où les réunions « Cap Ampère » :
  - *Le CNPE de Fessenheim s'était engagé à répondre dans des délais n'excédant pas 1 an. De fait nous avons été conviés à des réunions avec des spécialistes aussi bien d'EDF que de Framatome et du CEA. Ces réunions ont permis de faire le point sur le suivi des cuves, le vieillissement des aciers et les programmes de surveillance, les mesures de flux de neutrons, la criticité, les réévaluations séisme, le calcul de la taille des défauts admissibles au lieu de la température critique (transition ductile-fragile).*

## Visite Décennale 3 de Fessenheim 1 (17 oct 2009 au 24 mars 2010)

- Dès 2008 la CLIS a donc décidé de financer une expertise confiée au GSIEN (JM Brom, G. Gary ; M. Sené et R. Sené) et à l'ANCCLI (D. Boilley).
- En 2009, avant le démarrage de la VD3, **3 réunions** ont été programmées sur le site de Cap Ampère : 25 mars 2009 => suivi cuve, 22 avril 2009=> internes de cuve, gestion combustibles, impact sur les rejets, sur le pilotage.....
- **Démarrage VD3 (1ère réunion 28 sep 2009)**
- Puis 4 réunions ont suivi ; 24 nov => visite des entreposages de déchets conventionnels et radioactifs, 21 déc 09 => Visite en BR pour la MIS, puis visite des labos où arrivent les signaux, 25 03 10 : bilan de la VD3, 12-05-10 étude des incidents survenus entre la VD2 et le début de la VD3.
- **Le point de vue des experts**
- L'accès aux documents fut sans problèmes pour les questions génériques, mais sur certains points ce fut plus difficile et c'est grâce aux documents ASN, IRSN et ANDRA que nous avons étendu notre questionnement.
- Reste : les déchets entreposés sur site (pas de filière), l'augmentation des rejets tritium liée à une augmentation de bore (combustible) et les problèmes liés à une installation construite il y a presque 40 ans ce qui ne facilite pas les maintenances



## Visite Décennale 3 de Fessenheim 2 (16 avril 2011-2 Décembre 2011)

- 16-04-2011 début VD3
- 06-03-2012 fin VD3

### LA VD3 a duré 324 jours au lieu des 230 programmés

- La 1ère réunion s'est tenu le 18 août 2011 avec la visite du chantier GV, la 2ème le 10 novembre 2011 et pour finir ce fut le 13 février 2012.
- Les réunions de travail sur site se sont limitées à 3 rencontres, dont la visite de la partie extérieure du chantier RGV.
- **L'essentiel du travail a donc été fait sur dossiers.**
- Le rapport a été présenté le 18 Juin 2012 au bureau de la CLIS de Fessenheim, en voici un extrait :
- *Le rapport Le GSIEN constate que l'analyse des dossiers de l'ASN, de l'IRSN, de l'exploitant et ses appuis techniques ne met pas en évidence de facteurs alarmants et explique l'autorisation de redémarrage donnée pour 1 an au réacteur 2 de Fessenheim.*
- *Cependant certaines questions restent en suspens :*
- *-la maîtrise de la formation des intervenants, la maîtrise de la réalisation des chantiers (qualité des fiches de travail), la surveillance de la radioprotection (voir lettres de suite d'inspection de l'ASN) ;*
- *Le GSIEN recommande de toute façon que la décision de poursuivre ou non l'exploitation des réacteurs de Fessenheim (et plus généralement de tous les réacteurs) repose uniquement sur des critères de sûreté et de radioprotection.*

- ***Et pour finir en beauté ....***
- ***Etat du matériel***
- *Les inspecteurs ont constaté qu'une demande d'intervention (DI) a été émise le 5 novembre 2008 concernant le mauvais fonctionnement de la jauge du réservoir de fioul du groupe électrogène de secours du bâtiment de sécurité (BDS). A ce jour, la jauge n'a pas été remplacée. Les inspecteurs relèvent que la quantité suffisante de fioul est à vérifier par un essai mensuel, et que cet essai mensuel est déclaré conforme sur la base de la lecture de cette jauge.*