

Compte-rendu de la journée du 18 février 2016

Journée n° – 14 participants

Organisateurs : Alain Lacaze / Serge Bicilli

Rendez-vous devant la gare de Villeneuve à 8 h 00.

1^{ère} partie : visite sur le site nucléaire de Marcoule

Accueil par le service communication représenté par Virginie Baralle et Tatiana Branchereau

Présentation du site et des activités du CEA

Inauguration en 1956. 1^{er} site nucléaire français de taille industrielle.

Avec les réacteurs G1, G2 et G3, le site a fourni le plutonium militaire et de l'électricité.

Avec UP1, il a extrait le plutonium des « déchets » obtenus dans les réacteurs après les fissions en chaîne de l'uranium.

Aujourd'hui le site héberge :

- Le CEA – 1600 personnes
- AREVA pour la production du combustible recyclé MELOX – 900 personnes
- SOCODIF (EDF) pour le traitement des déchets faiblement radio actifs – 200 p.
- CISBIO pour la pharmacie – 165 p.
- GAMMA TEC pour la stérilisation – 10 p.

Le CEA Marcoule est pilote pour les opérations de démantèlement.

Sont actuellement dans cette phase :

- APM (atelier pilote Marcoule) a servi à mettre au point tous les procédés de retraitement des combustibles usagés.
- UP1
- MAR 400
- G2 et G3

Sont en attente du décret de démantèlement :

- PHENIX
- CELESTINS qui a fourni le tritium pour les bombes thermo nucléaires.

Le CEA réalise également des recherches appliquées aux techniques de démantèlement

- Vitrification – comment le verre se comporte dans le temps en présence d'eau
- HERA – techniques de démantèlement
- ATALANTE – recherche chimique sur la séparation des actinides mineurs à période longue (américium, neptunium, curium)
- CDS – conditionnement des déchets solides
- STEL – traitement des effluents liquides

Visite de G1

Le réacteur arrêté sert aujourd'hui de lieu d'exposition sur le démantèlement des installations nucléaires. C'est l'espace INFODEM ouvert au public : stratégie, les différents projets, les méthodes et outils.

On y apprend que le CEA dépense 700 M€/an pour le démantèlement de ses propres installations et que 17 Md€ ont été provisionnés.

22 installations ont été démantelées ou sont en cours. 300 réacteurs seront arrêtés dans le monde dans les 20 ans à venir.

3600 colis ont été vitrifiés à Marcoule. La vitrification permet que les matières fissiles ne se dispersent pas dans la nature mais ne constitue en aucun cas une protection contre les radiations.

Il est attendu que la durée du démantèlement d'un réacteur soit aussi longue que la période de production de ce réacteur.

Les déchets sont classés en 3 catégories

- Très faible activité
- Faible à moyenne activité (période 30 ans)
- Haute activité – enfouissement par CIGEO (projet dans les Vosges à Bure)

On trouve tous les détails sur le site de l'ANDRA (agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs).

Visite de PHENIX

PHENIX a été actif de 1974 à 2009. C'est un prototype industriel à neutrons rapides refroidi au sodium liquide.

Cette filière est intéressante car elle permet de consommer les « déchets » les plus toxiques des réacteurs traditionnels EDF : les actinides mineurs à longue période). Elle permettrait également de recycler le plutonium produit dans les réacteurs classiques et de consommer l'uranium 238 rejeté lors des opérations d'enrichissement (6700 t. actuellement stockés à Perrelatte).

Le projet ASTRID cherche à mettre au point le réacteur 4^{ème} génération selon ce procédé.

PHENIX, qui occupait 280p. en période d'activité, occupe toujours 150 p. en 3x8. Le cœur est vidé mais le circuit sodium fonctionne toujours. On attend toujours l'arrêt de démantèlement.

L'installation NOAH pour le traitement du sodium, est en cours de construction à côté de PHENIX.

2^{ème} partie : déjeuner

Pris au restaurant « Vallis bona » de la Chartreuse de Valbonne.

Après le repas, nous allons voir les locaux situés à l'écart du bâtiment principal que nous n'avions pas eu le temps de voir avant.

3^{ème} partie : visite guidée de la chartreuse de Valbonne

La Chartreuse a été construite début 13^{ème} siècle. Elle fut très endommagée au 16^{ème} siècle au cours des guerres de religion. La reconstruction du 18^{ème} siècle lui a donné son aspect actuel.

Elle fut abandonnée par les moines en 1901 et achetée en 1926 par le pasteur Philadelphie Delord soutenu par une « ONG américaine ». Dans le cadre de l'association ASVMT, Il en fit d'abord une léproserie, puis un centre de postcure psychiatrique. Le site accueille aujourd'hui un ESAT et rayonne sur le Gard au travers de différents sites d'accueil de handicapés.

Le site, avec ses 17 ha de vignes, est aujourd'hui en vente.

Consulter avec intérêt le site <http://www.chartreusedevalbonne-monument.com/>