

# Démantèlement de Brennilis: Halte à un amateurisme dangereux!

## Quelques réflexions sur le démontage des échangeurs

Les échangeurs sont au nombre de 16. Chacun mesure environ 20m de long sur 1 mètre de diamètre, pèse 37 tonnes et se trouve dans l'enceinte du réacteur. A l'intérieur de ceux-ci, on trouve un grand nombre de tubes reliés à l'alternateur (voir schéma).

En fonctionnement, le gaz carbonique (500°C et 50kg de pression) circulait dans les échangeurs. Ce gaz se réchauffait au contact du réacteur, puis chauffait l'eau contenue dans les tuyaux. Celle-ci se transformait alors en vapeur et alimentait le générateur électrique.

## Pourquoi sont-ils contaminés?

Beaucoup d'éléments radio-actifs provenant des fuites du cœur en fonctionnement, constitué d'une trentaine de tonnes d'uranium, se retrouvaient dans le gaz de refroidissement et étaient transportés vers les échangeurs. Le métal de la multitude de tubes et des parois des échangeurs était donc au contact de ces produits radioactifs.

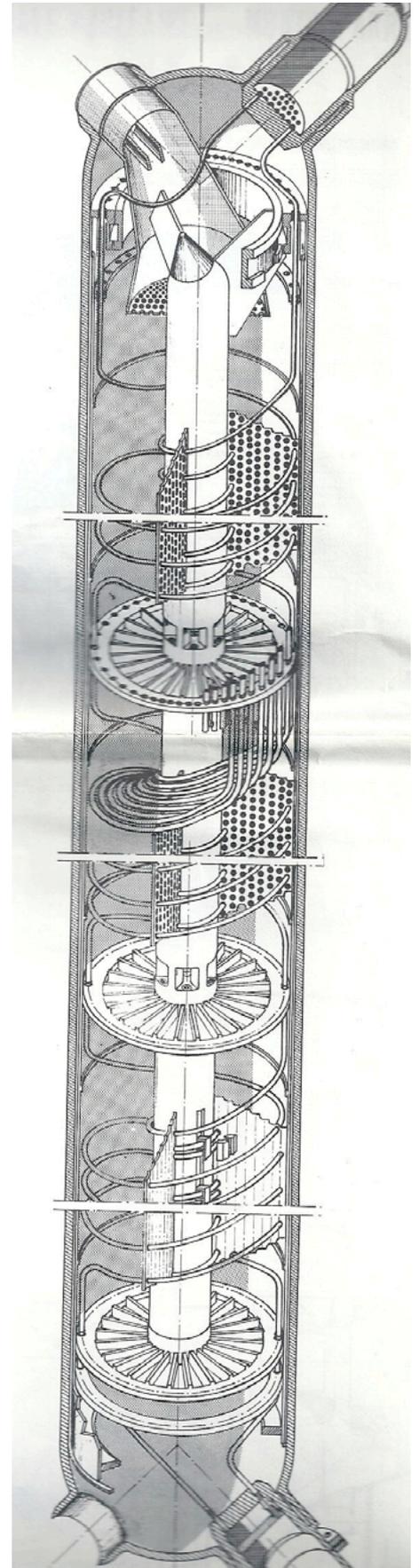
Dans la période de fonctionnement, chaque intervention sur ces circuits a nécessité du matériel sophistiqué et d'innombrables précautions. Malgré cela, il y a eu de nombreuses contaminations du personnel, y compris internes.

Logiquement, le démontage des échangeurs devait faire partie de la phase 3 (démantèlement total et stockage longue durée). En 2011, il a été « déclassé » en phase 2. Pourtant ces échangeurs ont reçu des radio-éléments en provenance du combustible, dont du plutonium\*.

## Que veut faire EDF aujourd'hui ?

EDF assure que cette contamination longue durée (essentiellement due au plutonium) est négligeable\* et la classe en « faiblement radioactive », mais refuse de fournir les résultats des mesures. EDF veut découper ces appareils volumineux et fortement contaminés sous de simples tentes, sans qu'une description approfondie de la méthode utilisée soit fournie. La découpe par rotation d'une roulette a été évoquée oralement. C'est une pure folie!

Les allemands, qui entreprennent le même travail, ont construit des équipements spéciaux conséquents et déconstruisent les échangeurs dans l'eau, en piscine, pour protéger les opérateurs et la population environnante.



Les américains, à Chooz, décontaminent au préalable l'intérieur des échangeurs.

Les pièces découpées seraient ensuite stockées dans la tente ayant servi au conditionnement de la terre extraite du canal de rejet (alors que le niveau de radioactivité des échangeurs est nettement plus élevé).

## Et la suite ?

EDF refuse de fournir le document de l'Andra (Agence Nationale pour la gestion des déchets radioactifs chargée de la gestion de tous les déchets en France), acceptant cette qualification.

Il est donc possible que ces 600 tonnes de colis fortement contaminés restent sous tente jusqu'à la construction hypothétique de ICEDA (Installation de Conditionnement et d'Entreposage de Déchets Activés), au Bugey, dans la vallée du Rhône, dont le permis de construire vient d'être rejeté.



**La CLI (Commission locale d'information), représentant la population mise en danger par une telle inconscience peut-elle laisser engager de tels travaux sans exiger que la totalité du dossier lui soit présenté, y compris l'analyse quantifiée de tous les radioéléments contenus ?**

**L'expérience des travaux déjà mal engagés et hors de prix,, comme à la Station de traitement des effluents (STE), toujours en place, ruisselante de contamination, 20 ans après le début de sa destruction ne devrait-elle pas faire réfléchir ?**

## Sortir du Nucléaire Morlaix



Europa Ecologiezh Ar re c'hlas

EUROPE ECOLOGIE  
BRETAGNE BREIZH

Pays de MORLAIX

\*Le Plutonium est produit dans le cœur des réacteurs nucléaires : sous l'effet du flux de neutrons, une partie de l'uranium se transforme en capturant des neutrons. C'est un cœur de plutonium qui a servi pour réaliser la bombe atomique lâchée sur Nagasaki

Le plutonium réagit avec l'oxygène, la vapeur d'eau, les acides, le carbone, l'azote ... Exposé à l'air humide, il forme des oxydes et des hydrures qui augmentent son volume de 70%, disloque et pulvérise sa surface, et peut conduire à des combustions spontanées. C'est un métal très radioactif (les isotopes 238 et 241 étant de très loin les plus radioactifs).

## Le point par rapport aux «exigences» de la C.L.I.

Sur les 15 points préalables, on est loin du compte :

- Certes le canal de rejet a été curé,
- Mais les rejets radioactifs continuent sous le vocable de « rabattement »: le pompage, dans la nappe phréatique sous l'ancien bâtiment du Combustible irradié (BCI) et la Station de traitement des effluents (STE) continuent depuis 10 ans sans que le bassin de décantation, exigé par l'arrêté préfectoral et par la CLI, soit mis en place.
- Lors du fonctionnement de la centrale, les rejets se faisaient toujours vers l'aval, ce qui ne surprend personne. Depuis que les travaux de démantèlement ont été entrepris, des eaux et boues polluées sont rejetées en amont! 306 061 m<sup>3</sup> rejetés par rabattement dans le lac en 2011 avec une activité tritium moyenne de 5,73 bq/l.. Pour comparaison, la radioactivité naturelle «initiale» de l'eau de mer est de 0,8 bq/l.
- On en retrouvera la trace dans quelques années dans les boues, dans les végétaux «concentrateurs» et dans les poissons carnivores comme les brochets... Mais ce sera trop tard!
- Le contrôle de l'état du site a été superficiel : on a «promené» un détecteur «béta gamma», mais aucun sondage n'a été fait sur les sous-sols reconnus contaminés. C'est pourtant le seul moyen de détecter les produits radioactifs «alpha» (les produits à longue durée de demi-vie comme le Plutonium 239 : 24 000 ans, ou l'Américium 241 : 458 ans) et les produits de faible activité physique, mais de grande dangerosité biologique comme le tritium\*\*.
- Aucun document sur le traitement des risques de contamination interne et sur le contrôle des entreprises de sous-traitance, ni sur l'emploi de la main d'œuvre locale n'a été fourni.

Il se désintègre principalement par radioactivité  $\alpha$ , avec une intensité suffisante pour produire une chaleur sensible : au bout d'une demi-vie de 24 000 ans (240 siècles quand même!), le <sup>239</sup>Pu dit «de qualité militaire», n'a perdu que la moitié de son pouvoir de nuisance. (encyclopédie Wikipédia)

\*\* (hydrogène radioactif produit en grande quantité sous irradiation par l'eau lourde et le combustible. Il se fixe dans les organismes vivants et dans l'eau à la place de l'Hydrogène)