

SAINT-LAURENT-DES-EAUX

Objet : production d'électricité et de plutonium

Installations : Saint-Laurent A1 et A2 à l'arrêt, B1, et B2, entreposage de graphite

Type : réacteurs uranium naturel graphite gaz et à eau pressurisée (palier CP2)

Localisation : Saint-Laurent-Nouan (Loir-et-Cher) sur la Loire, entre Blois et Orléans

Exploitant : Electricité de France

Période d'exploitation : depuis 1969 (A1, 1969-1990 ; A2 1971-1992 ; B1 et B2, depuis 1981)

Combustibles : uranium naturel métal, oxyde d'uranium faiblement enrichi, et oxydes mixtes uranium-plutonium

Matières nucléaires : uranium, plutonium, tritium

Capacité nominale : A1, 480 MW électrique net ; A2, 420 MW ; B1 et B2, 915 MW chacun

Production réelle : net fin 2000, 96,7 TWh brut + 189,6 TWh net (47,9 brut, 48,8 brut, 94,6 net, 95,1 net respectivement)

Saint-Laurent B1 et B2 utilisent le combustible Mox.

Tous les éléments combustibles de Saint-Laurent A1 et A2 ont quitté le site. Les opérations de mise à l'arrêt définitif de ces réacteurs ont été autorisées le 11 avril 1994. " Ces opérations ont cependant dû être ralenties du fait des difficultés de radioprotection rencontrées à l'occasion du chantier de démontage des matériels immergés de la piscine de désactivation réacteur 1. Ces difficultés nécessit[ai]ent la mise en place préalable de dispositifs de confinement et de ventilation [alors] en cours d'étude " [DSIN 95].

Le démantèlement partiel de Saint-Laurent A1 et A2 jusqu'au niveau 2, prévu pour l'année 2000, n'avait toujours pas débuté en juillet 2001, la DSIN ayant demandé fin 2000 " à l'exploitant de revoir en profondeur sa démarche de sûreté." Les documents qui doivent être transmis par EDF seront examinés courant 2001 par le groupe permanent d'experts pour les laboratoires et usines [DSIN 00]. Cependant, le planning initial table sur un démantèlement complet de Saint-Laurent A1 pour 2044, de Saint-Laurent A2 pour 2046. On estime que chaque réacteur contient 7850 t de métal et de béton contaminés ou activés, 400 t de calorifuge, plus 4000 fûts de déchets technologiques. Chacun renferme également 3400 t de graphite.

De plus, des silos (INB 74) entreposent 1930 t de chemises de graphite [Andra 00]. M. Pellerin a décrit " deux stockages de graphites contenant des fils de sels métalliques, d'acier [à Saint-Laurent]. Cela se présente sous forme de poteries en graphite, environ 50 000 CiCo [sic] qui sont stockées dans des conditions qui ne sont pas très bonnes." " Ce n'est pas le même cobalt que l'on trouve dans les aciers des centrales à eau légère [cobalt 60], il s'agit d'une situation très particulière qui n'est pas bonne." Pellerin pensait que " la seule solution raisonnable consiste à bloquer cela sur place dans des conditions acceptables, ce qui n'est pas réalisé actuellement " [Le Déaut 92].

L'association Sortir du nucléaire dans un communiqué de presse du 25 octobre 2000, a constaté : " Deux silos de stockage sur le périmètre de la centrale [...] ne répondent plus aux critères actuels de sûreté. Près de 2000 tonnes de graphite irradié ont été jetées en vrac dans ces silos." " EDF a indiqué récemment qu'une enceinte d'étanchéité allait être construite autour des silos afin de prolonger l'entreposage, sans jamais préciser quand commenceraient les travaux."

En octobre 2000 deux autorisations pour la réalisation d'une campagne de reconnaissance des sols sur le pourtour des silos ont été délivrées. " Cette campagne est réalisée dans le cadre d'une étude relative à la mise en œuvre d'une éventuelle enceinte géotechnique " [Con i.01].

Parallèlement, l'Andra étudie un concept de stockage en subsurface pour les déchets contenant du graphite provenant de tous les réacteurs de la filière UNGG [DSIN 00, p. 190].