

Pierrelatte : démantèlement de l'usine d'enrichissement



La France a annoncé l'arrêt définitif de la production de matières fissiles pour les armes nucléaires le 22 février 1996. A la fin du mois de juin de la même année, l'usine de Pierrelatte cessait son activité de fabrication d'uranium hautement enrichi.

Le programme de démantèlement des installations a été lancé immédiatement, avec comme objectif le démontage et la destruction de tous les procédés d'enrichissement, l'assainissement des locaux et l'évacuation des déchets produits.

Ce programme présentait des spécificités techniques dimensionnantes pour la conduite des opérations :

- la taille importante de l'usine ;
- un effet de série permettant une optimisation des coûts et des durées ;
- une volonté d'effectuer les opérations dans un planning de l'ordre d'une dizaine d'années ;
- une contamination de certains circuits par l'uranium enrichi imposant des études de risques de criticité ;
- un volume prévisionnel de déchets conséquent, nécessitant une gestion adaptée.

Préparation

Menée de 1996 à 2002, la phase de préparation avait pour objectif d'évaluer les différents scénarios de démantèlement possibles en fonction des performances techniques, du devenir des déchets radioactifs, des coûts et des délais.

Des études et essais menés sur une unité pilote ont permis :

- de finaliser les modalités techniques de gestion des déchets ;
- de lancer les

investissements pour le broyage des déchets métalliques et la cimentation des barrières de diffusion. Ces installations ont permis de réduire notablement le volume des déchets à évacuer vers les centres de stockage des déchets de l'Aube.



*Conditionnement des déchets
après broyage des pièces métalliques*

Cette phase a également permis d'établir les dossiers nécessaires à l'obtention des autorisations de l'autorité de sûreté pour procéder aux opérations d'assainissement puis de démantèlement, notamment :

- le dossier de sûreté des travaux de démantèlement ;
- l'état final du site prévu après les opérations de démantèlement ;
- l'étude des risques et de l'impact environnemental des travaux de démantèlement et les modalités de gestion des déchets.



Réalisation

Entreprises en 2002, les opérations de démantèlement ont couvert la dépose des étages de diffusion, le traitement et le conditionnement des déchets et leur évacuation. Cette étape a donné lieu à un suivi périodique du déroulement des opérations, des évolutions techniques, de la gestion des déchets conventionnels et radioactifs et d'un bilan sûreté - sécurité.



Diffuseurs en exploitation (1996)



*Etat actuel : les matériels sont détruits
et les déchets prêts à être évacués*

En voie d'achèvement, le programme de démantèlement de l'usine de diffusion gazeuse de Pierrelatte sera terminé fin 2010. Il aura conduit à traiter 4 000 diffuseurs, 1300 tonnes de barrières de diffusion, 1 200 km de tuyauteries et 20 000 tonnes de déchets. Son coût est d'environ 600 millions d'euros.