

CREYS-MALVILLE : LE DÉFI TECHNOLOGIQUE DU DÉMANTÈLEMENT

Implantée en bordure du Rhône, **la centrale de Creys-Malville (Isère)** abritait le réacteur Superphénix, réacteur à neutrons rapides (RNR) refroidi au sodium. Ce réacteur, d'une puissance de 1240 mégawatts électriques, était le premier prototype de la filière RNR construit à l'échelle industrielle, après plusieurs unités expérimentales de plus petite taille (Rapsodie, puis Phénix). Elle est à l'arrêt depuis février 1998 et fait depuis l'objet d'un démantèlement par EDF. Éclairage avec Damien Bilbault (2000), directeur du site depuis un an.



Damien Bilbault (2000)

Pourquoi fallait-il déconstruire le site ?

En juin 1997, le gouvernement décide l'arrêt définitif de Superphénix, alors qu'elle était en maintenance de visite décennale.

Quelles solutions se présentaient pour votre groupe EDF ?

Au début des années 2000, EDF a décidé de s'appuyer sur les compétences techniques et humaines très spécialisées des salariés de Creys-Malville, notamment celles liées à la gestion du sodium, pour engager immédiatement la déconstruction du prototype.

Quelles ont été les différentes étapes de démantèlement ?

Dans un premier temps, le Décret de Mise à l'Arrêt Définitif (MAD) publié le 30 décembre 1998 autorisait uniquement les premières opérations de déconstruction (déchargement du combustible et démontage de matériels non requis pour la sûreté des installations comme la salle des machines). Au cours des années qui ont suivi, EDF a conçu sa stratégie de démantèlement complet du réacteur. Le dossier a été soumis à enquête publique en 2004, et instruit

par l'Autorité de Sûreté Nucléaire. Le Décret d'Autorisation de Démantèlement (DAD) a ainsi été publié le 20 mars 2006. Il couvre la totalité des opérations prévues par EDF, jusqu'à la fin du démantèlement du réacteur.

Comment se passe le démantèlement du réacteur ?

C'est un défi technologique, Superphénix est une centrale à part, unique en France. Son démantèlement nécessite des études préalables poussées, ainsi que le développement de différents modes d'intervention par exemple des travaux télé-opérés, effectués à distance pour garantir la sécurité totale des intervenants. La déconstruction allie du travail « sur mesure » et de la haute technologie. À Creys-Malville, nous avons fait le choix de traiter en premier les 6 000 tonnes de sodium contenus dans les cuves du réacteur puis d'engager les opérations de démantèlement de la cuve.

Comment avez-vous détruit le sodium ?

Dans une usine chimique construite proche du réacteur, nous avons hydrolysé le sodium devenu soude. Plus inerte, cette soude a été enfermée dans des blocs de béton aujourd'hui très légèrement radioactifs et stockés pour quelques années sur place, avant son évacuation vers les sites de l'ANDRA (Agence nationale des déchets radioactifs).

Que vous restera-t-il à faire ?

Le démantèlement proprement dit de la cuve du réacteur. Nous travaillerons principalement avec des robots pour découper les éléments les plus radioactifs de l'un des plus grands réacteurs au monde (20 mètres de haut et 20 m de diamètre). Cette découpe va nous emmener jusqu'en 2025. Puis quelques tra-

voux complémentaires seront poursuivis jusque dans la fin des années 2020.

Que deviendra le site ?

Par décret, nous avons l'autorisation d'exploiter une piscine de stockage avec du combustible nucléaire neuf et usagé de notre centrale jusqu'en 2035. EDF dispose à Creys-Malville d'un foncier unique de 180 hectares, au bord du Rhône, à un nœud d'intersection du réseau de transport européen. Rien n'est encore décidé, mais il est sûr que ce site a une vocation industrielle.

Comment la protection de l'environnement est-elle assurée par vos soins ?

Creys-Malville reste une installation nucléaire. Même si le site est en démantèlement, nous respectons les mêmes règles qu'une centrale en exploitation. Nous sommes soumis aux mêmes normes environnementales, aux mêmes exigences suivies de nos rejets et bien sûr aux mêmes contrôles de l'ASN (Autorité de Sûreté Nucléaire). Nous publions chaque année les résultats des analyses qui restent bien en deçà des limites réglementaires.

Quelle leçon tirez-vous de ce démantèlement ?

En France, actuellement neuf centrales sont en déconstruction, avec des technologies très différentes les unes des autres. EDF s'organise pour tirer tous les bénéfices des retours d'expérience apportés par ces 9 pionnières. Creys-Malville et la Direction des Projets Déconstruction et Déchets apportent leur pierre à l'édifice en partageant leurs innovations et bonnes pratiques. Une attention toute particulière est portée à la filière d'optimisation et de gestion des déchets radioactifs et à la sécurité des travailleurs. ■