

## Chooz A : coulisses d'une centrale en démantèlement

Le 09 décembre 2009 par Ana Lutzyk

► Mots clés : [Quotidien des Usines](#)



**DIAPORAMA** Lovée au cœur des Ardennes, l'opération de démantèlement de la centrale de Chooz constitue un laboratoire des futurs démantèlements de nos centrales.

Sur la rive droite de la Meuse, le premier réacteur à eau pressurisée (REP) jamais construit en France est aujourd'hui en démantèlement. Aux côtés des toits de pierre bleue et des moutons, l'hiver, « *il y fait moins 30* », explique un travailleur du site. C'est pourtant là que s'affairent les opérateurs du chantier d'EDF pour déconstruire morceau par morceau ce prototype, sur

lequel se sont basés les 58 autres du parc nucléaire actuel.

Les travaux s'apparentent à un chantier de déconstruction classique : découpe de tuyauterie, déconstruction de briques de béton... reste que la radioactivité et ses risques sont partout. A l'entrée, un ballet de mesures de protection bien huilé : vestiaires non mixtes comme à la piscine, casier, et procédures à suivre sans intervertir les étapes. Une fois entré par badge et débarrassé de ses effets personnels, le visiteur est prié d'enfiler un T-shirt, des chaussettes, une charlotte, une combinaison, des chaussures aux semelles de caoutchouc et un casque, sans oublier le petit kit de masque d'urgence orange fluo en bandoulière. Un compteur Geiger à la boutonnière les microserveurs éventuellement attrapés. Le chef de chantier supervise la visite, ses opérateurs au coin de l'œil.

### Trois réacteurs à Chooz

Rive droite, c'est « Chooz A », le prototype de 320 MW construit en 1967 dans la colline, aujourd'hui en déconstruction. Rive gauche, les deux tours aéroréfrigérantes de « Chooz B » lui font face : deux réacteurs dernier cri de 1450 MW.

Autour des zones les plus contaminées tels les circuits primaires, des sas ou « systèmes de confinement dynamiques » sont disposés. Sortes de boîtes roses faites par des bâches plastiques, elles isolent les travailleurs qui démantèlent. Si le système est dynamique, c'est parce que l'aspiration constante de l'air à l'intérieur des bâches qui permet leur étanchéité. L'entreprise spécialisée en traitement de l'air Delta Neu a en effet conçu des groupes « déprimogènes » qui assurent la mise en dépression de la « boîte ». Lorsque l'on ouvre la porte du sas, les particules radioactives ne sortent pas : pas question de mettre un becquerel dehors. L'air est absorbé via de gros tubes d'aspirateur vers des filtres, qui en isolent les particules dangereuses et les emmagasinent pour les envoyer dans des centres de stockage de déchets nucléaires. Purifié, l'air est rejeté dans la pièce.

Un dispositif qui permet un certain gain de productivité : les ouvriers travaillant à l'extérieur du sas sur des zones moins contaminées ne risquent pas d'être touchés, et peuvent éviter de porter les combinaisons intégrales et ventilées nécessaires à l'intérieur du sas. « *Les opérateurs qui travaillent durant quatre heures avec une disqueuse sont plus efficaces s'ils ne sont pas encombrés par une cagoule* », explique ainsi Patrick Bignon, responsable du pôle nucléaire de Delta Neu. « *Avec un heaume ventilé, on vous envoie de l'air sous pression, vous avez le sentiment d'être constamment dans un courant d'air, ce n'est pas évident !* » Autre gain : éviter "d'habiller tout le monde" permet des déchets en moins, les combinaisons devant être envoyées dans des centres de stockage de déchets nucléaires spécifiques.

### DE L'ATTENTISME À LA DÉCONSTRUCTION COMPLÈTE

Chooz A fait office de banc d'essai à plusieurs titres. Ce démantèlement n'aurait pas pu avoir lieu avant plusieurs décennies. Pourtant, le réacteur a été arrêté des 1991, « *pour des raisons d'obsolescence technico-économique* », explique Philippe Bernet, chef du département travaux et exploitation au CIDEN (Centre d'ingénierie Déconstruction et Environnement), créé par EDF en 2001. Jusqu'à très récemment en effet, la technique des exploitants de centrales nucléaires en fin de vie était... d'attendre. En 1999, un décret limite ainsi le démantèlement d'une centrale à la périphérie du cœur du réacteur. Une fois le combustible enlevé, les vidanges faites et les installations secondaires déconstruites, la centrale devait être mise sous surveillance, le tout en patientant que la radioactivité de l'ensemble baisse. En 2006-2007, changement de stratégie : l'heure est au démantèlement complet au plus vite. Mieux vaut déconstruire une centrale de fond en comble dans la foulée de son arrêt.

Principale raison : le risque de perte de mémoire. « *Assurer la passation de connaissances entre ceux qui ont construit la centrale et ceux qui vont la démanteler est aujourd'hui une priorité* », explique ainsi Philippe Bernet. A Chooz A d'ailleurs, quelques ingénieurs autour de la soixantaine, qui ont participé à l'exploitation de la centrale, figurent parmi l'équipe de démantèlement. Le retour d'expérience entre les chantiers de déconstruction du parc actuel, pour rendre les démantèlements futurs plus faciles, et les concepteurs de demain, est de mise. Sous la houlette du CIDEN, l'EPR de Flamanville intègre d'ailleurs dès la conception les problématiques de démantèlement.

Tandis que la Grande-Bretagne reste attentiste, les Etats-Unis, l'Allemagne et le Japon ont adopté la même stratégie que la France. Les Etats-Unis en particulier ont déjà des unités totalement démantelées. « *Déconstruire, ça coûte et ça ne rapporte rien. Attendre était donc la stratégie d'EDF jusque dans les années 2000. Aujourd'hui, on sait faire des robots, de la téléopération. Il n'est pas question de laisser des friches industrielles. De plus, des incertitudes existent. Comment les équipements vont-ils évoluer dans le temps ?* », souligne Philippe Bernet. Reste que même en mettant les bouchées doubles, déconstruire est bien plus long que construire : mise sur pied en 5 ans, la centrale de Chooz A ne sera totalement démantelée qu'en 2020.