
Le démantèlement d'une centrale nucléaire : le cas de Vandellós I

Miguel Muñiz Gutiérrez

Le 19 octobre 1989, la rupture d'un coussinet dans un turbo-alternateur provoquait une vibration qui rompit les conduites où circulait l'huile de la machine ; l'huile, en s'échappant, prit feu et la chaleur dégagée fit exploser l'hydrogène utilisé pour refroidir la machine. L'incendie s'étendit aux câbles électriques qui faisaient fonctionner les mécanismes de refroidissement. Ce qui, dans une autre installation, ne serait guère plus qu'un accident industriel plus ou moins grave, devenait en l'occurrence un danger potentiel pour la santé de millions de personnes et une menace pour toutes les formes de vie dans un rayon de plusieurs centaines de kilomètres, puisqu'il s'agissait des mécanismes de refroidissement de la centrale nucléaire de Vandellós I, à Tarragone (Catalogne), de 480 MW de puissance.

L'accident de Vandellós I fut le plus grave qui ait jamais eu lieu dans une centrale nucléaire d'Europe occidentale ; il a été catalogué comme accident de niveau 3 sur l'échelle internationale d'accidents nucléaires et n'a fait qu'approfondir la grave crise de crédibilité où était plongée l'industrie électro-nucléaire depuis les accidents de Three Mile Island (1979) et Tchernobyl

(1986). Le processus de démantèlement met aussi en évidence la vacuité de la rhétorique officielle sur la sécurité nucléaire.

Le démantèlement

Une fois constaté l'échec des tentatives faites par la société propriétaire, Hifrensa (EDF : 25% du capital ; FECSA : 23% ; Hidroeléctrica de Cataluña : 23% ; ENHER : 23% et F.E. de Segre : 6%) pour faire porter les coûts sur les consommateurs d'électricité, le ministère de l'Industrie et de l'Energie opta, le 30 mai 1990, pour une fermeture définitive. En novembre 1992, le ministère de l'Industrie accepta, après un rapport du CSN, la solution du démantèlement proposée par ENRESA (Empresa Nacional de Residuos SA).

Le plan accepté impliquait que la société Hifrensa se chargeait de la phase préalable au démantèlement : déchargement du cœur du réacteur, des piscines de combustible et des trois silos de déchets radioactifs de moyenne et basse activité. Dans une seconde phase, ENRESA devait s'occuper de ce que, dans la terminologie de l'AIEA (Agence internationale d'énergie atomique), on

appelle le niveau 2, c'est-à-dire démanteler partiellement les édifices, confiner le cœur du réacteur et stocker les déchets radioactifs, ce qu'on désigne, dans le jargon technique en usage, comme « libération restreinte de l'emplacement ». Après une période de 30 ans d'isolation (dite période de latence), on aborderait le niveau 3, autrement dit le démantèlement du réacteur et, par conséquent, la « libération totale de l'emplacement ».

On ne prévoyait aucun problème quand il s'agirait de décharger les 400 tonnes de combustible du cœur (en partie détérioré par l'accident) et de manipuler les 186.756 « chemises » de graphite stockées dans les silos (1.035 tonnes de déchets de moyenne et basse activité). Dès avril 1991, on avait commencé les opérations de déchargement du cœur du réacteur et, peu après, les incidents débutèrent. En mars 1992, il y eut une fuite d'effluents radioactifs liquides qui contamina une partie du canal de déchargement.

En août 1993, Hifrensa sollicita le permis de construire une installation où on s'occuperait de la manipulation du graphite déposé dans les silos et de son stockage temporaire ultérieur. Plusieurs maires de la région firent connaître leur désaccord : ils voulaient que le graphite

soit acheminé au plus tôt vers le cimetière nucléaire de El Cabril (province de Cordoue). Finalement, en décembre 1993, le ministère de l'Industrie autorisa la construction d'un édifice pour le conditionnement du graphite et son stockage jusqu'au démantèlement total de la centrale. Parallèlement, les porte-parole de ENRESA informaient de ce que le transfert des déchets de graphite à El Cabril se ferait dans un futur lointain.

En mai 1994, ENRESA présentait au CSN le Plan de démantèlement et de fermeture (en espagnol, PDC) de la centrale pour en arriver au niveau 2. En théorie, ledit Plan devait être voté en juin 1996. Mais, dès octobre 1995, Hifrensa reconnaissait qu'elle accusait un retard de trois mois dans le processus de retrait et de conditionnement des déchets. De fait, le combustible déposé dans le réacteur avait déjà été retiré et 44 trains nucléaires l'avaient transféré vers le centre de retraitement de La Hague, en France. Le problème était que le traitement des « chemises » de graphite exigeait une technologie qui devait être expérimentée *in situ*.

Entre le 20 et le 22 avril, tous les quotidiens de Catalogne se répandaient en louanges sur le caractère pionnier du processus de démantèlement de Vandellós I (avec des robots sophistiqués qui se chargeaient du cisailage des barres de combustible), sur l'importance que revêtait ce processus pour le démantèlement futur des 40 réacteurs du type uranium naturel-graphite-gaz existants dans le monde et, enfin, se félicitaient de la manière dont on allait respecter les délais impartis.

En juin 1996, les organisations Acció Ecologista-Viure sense nuclears (Barcelone) et AEDENAT (Madrid) informaient sur les recommandations présentées au CSN quant à la future étude d'impact environnemental (en espagnol, EIA) du PDC de Vandellós I. Fidèle à la tradition du secret qui entoure le thème nucléaire, ladite EIA fut publiée au BOE en décembre 1996.

En décembre 1996, la CSN révéla qu'au mois de février, 15 travailleurs avaient été contaminés par l'inhalation d'un élément radioactif (américium 241) au cours des travaux de nettoyage des piscines de combustible de la centrale. Cette contamination remettait en question la sécurité des opérations de démantèlement et montrait la hâte

provoquée par les retards pris dans l'opération. Pourtant, le mouvement écologiste avait réclamé, à plusieurs reprises, la présence d'un inspecteur résident du CSN qui superviserait tout le processus de démantèlement. Cela avait été aussi inutile que les plaintes concernant les dangers du déchargement du silo N° 1, à cause des éléments combustibles perdus là depuis 1973.

Finalement, le 30 avril 1997, le CSN vota le PDC définitif et, en octobre, on annonça le début des travaux de niveau 2. Jusqu'alors, Hifrensa avait dépensé « entre 22.000 et 25.000 millions » de pesetas (soit environ 1 milliard de francs), de l'aveu même de son directeur général.

Ce qui reste à démanteler

Jusqu'ici, on n'a procédé au retrait et au conditionnement que des seuls éléments radioactifs. Le véritable travail de démantèlement va commencer maintenant, huit ans après l'accident. Pour pouvoir laisser la centrale pendant 30 ans au moins sans intervention, il faut conditionner les bâtiments pour traiter les matériaux contaminés et procéder à des travaux de décontamination, créer de nouvelles lignes électriques pour les systèmes de surveillance, démanteler un grand volume de matériaux placés dans des zones irradiées et les transporter dans des dépôts transitoires, confiner le caisson du réacteur et démolir tous les bâtiments inutiles jusqu'à un mètre de profondeur sous le niveau du terrain.

On va se retrouver avec 77.300 tonnes de décombres et de ferrailles (84.400 m³) considérés comme non radioactives, dont une part proviendra du processus de décontamination ; 1.250 tonnes (1.600 m³) de ferrailles et de déchets classés à différents niveaux de radioactivité ; 1.100 tonnes (1.750 m³) de déchets radioactifs directs de moyenne et basse activité et, finalement, le grand déchet : un caisson de 51.000 tonnes (21.000 m³) où seront déposées plus de 10.500 tonnes (3.250 m³) de déchets radioactifs de haute activité.

Et voici maintenant la question la plus importante : qui peut croire sérieusement que, 30 ans après sa fermeture, on pourra procéder au démontage d'un réacteur plein de déchets radioactifs qui ont une vie active de millions d'années, en utilisant une

technologie à laquelle on n'a même pas encore commencé à penser ?

La dernière question est économique : combien coûtera le démantèlement de Vandellós I ? Quand, en avril 1996, Hifrensa réalisa son « offensive médiatique », ses porte-parole estimèrent à 2 milliards de pesetas le coût de la préparation de l'emplacement : dans ses déclarations du 26 octobre 1997, le directeur général situait, quant à lui, la dépense entre 22 et 25 milliards. Le coût du démantèlement de la centrale nucléaire dépassera largement celui de sa construction et de son fonctionnement. Avec une dépense de 25 milliards de pesetas rien que pour préparer le terrain, il est difficile d'admettre ce que les porte-parole successifs d'ENRESA ont répété tout au long de ces années, à savoir que le niveau 2 coûterait 20 milliards de pesetas et le démantèlement du caisson du réacteur autour de 35 milliards. Ces chiffres sont calculés avec le même manque de rigueur que manifeste ENRESA quand elle manipule les énormes fonds dont elle dispose librement. Jusqu'au 31 décembre 1986, ENRESA avait déboursé 6,5 milliards de pesetas. D'après les déclarations des responsables de ENRESA à la presse, faites le 28 juin 1993, la construction de Vandellós I aura coûté 72 milliards de pesetas. Si on additionne tout ce qui a été dépensé jusqu'à aujourd'hui et qu'on prête foi aux budgets, pourtant très peu fiables, donnés par ENRESA pour les niveaux 2 et 3, le démantèlement de Vandellós I —qui n'a pas commencé encore— reviendrait à 100 milliards de pesetas. Voilà ce qu'est le *business* du nucléaire.

Mais les coûts véritables sont encore à venir. ■

Traduction d'un texte paru dans la revue GAIA, N° 13, décembre 1997. L'auteur est membre du groupe Acció Ecologista.