

## GROS PLAN

### Les problèmes des projets EPR

« C'est difficile de construire une centrale nucléaire. »

*François Fillon, Premier ministre français, 30 mai 2008*

Les problèmes rencontrés sur les chantiers de construction EPR à Olkiluoto en Finlande comme à Flamanville en France montrent à quel point la construction d'une centrale nucléaire peut devenir difficile, étant donné le niveau de spécifications à respecter et les compétences nécessaires. Dans les deux cas, des problèmes sont apparus au cours des premières phases de la construction, considérées comme les moins complexes, comme le coulage du béton et le soudage de l'acier. Pourtant, les sociétés impliquées, Areva comme fournisseur, Bouygues comme sous-traitant pour les travaux de construction, EDF..., comptent parmi les plus réputées du secteur. La construction d'un réacteur nucléaire s'avère difficile à gérer pour l'élite de l'industrie française du nucléaire et du génie civil.

La construction du premier EPR a commencé en octobre 2005 en Finlande et les problèmes n'ont pas tardé à se présenter. Deux ans et demi plus tard, le projet accuse un retard d'au moins deux ans sur le programme. L'autorité de sûreté nucléaire finlandaise, STUK, a tenu des propos très clairs et très critiques sur la responsabilité du fournisseur dans ce retard. Dans un rapport publié en juillet 2006, le STUK considère que « le temps et les moyens nécessaires à la conception détaillée du réacteur OL3 ont été clairement sous-estimés lorsqu'un accord est intervenu sur le planning global » et que « d'importants problèmes mettent en cause la direction du projet ». L'organisme public insiste sur l'insuffisance de l'accompagnement de sous-traitants qui n'ont aucune expérience de la construction dans le secteur nucléaire. Pour le STUK, « l'incompétence dans le rôle de constructeur devient évidente dans les préparations du coulage du béton du radier ».

Début 2007, le STUK a établi une liste de 1500 problèmes de sûreté et de qualité liés au projet, dont certains très sérieux, et a évoqué l'éventualité de problèmes qui n'auraient pas été détectés. La plupart des composants de la cuve du réacteur, le pressuriseur et

les générateurs de vapeur n'ont pas été fabriqués correctement. Le futur exploitant, TVO, s'est également plaint, son chef de projet rappelant en février 2008 qu'à l'époque Areva n'avait transmis que la moitié des plans de l'EPR.

Les travaux de construction du second EPR ont commencé deux ans plus tard à Flamanville. Là encore, des problèmes sont apparus dès le début. Le 3 décembre 2007, le jour même de la première coulée de béton sur le site, une inspection effectuée par l'Autorité de sûreté nucléaire, l'ASN, a conclu que le contrôle qualité des procédures pour le radier en béton était « insatisfaisant ». Certaines spécifications de base n'avaient pas été respectées et les procédures correctes n'avaient pas été suivies pour le mélange, le coulage et l'échantillonnage du béton. Une autre inspection, dix jours plus tard, a fait apparaître des erreurs d'hypothèses et des violations de la réglementation concernant une éventuelle interaction entre les travaux de construction et les deux tranches en fonctionnement, ce qui semble indiquer une absence plus large de culture de sûreté élémentaire.

Des inspections effectuées ultérieurement pendant le premier semestre 2008 ont identifié une série d'anomalies qui ont amené l'ASN à relever « un manque de rigueur dans la construction sur le site, des difficultés dans la gestion des prestataires extérieurs et des problèmes organisationnels ». Finalement, le 23 mai 2008, l'ASN a pris la décision très inhabituelle d'arrêter le bétonnage de toutes les parties importantes pour la sûreté de l'installation. Une longue série de rapports d'inspection a énuméré des erreurs très sérieuses affectant la qualité du béton, trop poreux à certains endroits, la qualité de la réparation des fissurations qui en ont résulté, le respect des spécifications pour les soudures, etc. Le 17 juin 2008, l'ASN a autorisé un redémarrage conditionnel des travaux de bétonnage sur la base d'un engagement d'EDF sur un plan d'amélioration du contrôle qualité et de l'organisation.