

# Les défis et inquiétudes technologiques

## d'ITER

Les communautés scientifiques et politiques se sont enthousiasmées pour le projet ITER et se félicitent de son implantation à Cadarache, dans le sud de la France. Une seule voix est cependant venue semer l'inquiétude lors de l'annonce, celle des écologistes, qui se sont élevés contre le coût et les risques du projet.

Une fois l'enthousiasme tombé, de nouvelles questions apparaissent, soulevées cette fois-ci par les scientifiques. Et tout d'abord sur le coût du programme, 10 milliards d'euros sur 30 ans, même s'il est partagé par de nombreux pays – Union européenne, Chine, Corée du Sud, États-Unis, Japon et Russie. Un tel coût ne va pas manquer de réduire les crédits d'autres programmes ! Surtout que ITER n'est qu'une étape, un produit de démonstration destiné à valider la faisabilité scientifique et technique de la fusion thermonucléaire. On pouvait s'attendre à ce que le réacteur fournisse de l'électricité, il n'en sera rien. Au contraire, couplé au réseau EDF, il sera un gros consommateur d'énergie pour pouvoir fonctionner. Alors, quand est-ce qu'ITER dépassera le simple 'jouet' technologique pour scientifiques fortunés ? Il faudra attendre la seconde phase du projet, avec le réacteur DEMO, qui sera de nouveau un produit de démonstration mais aussi un prototype industriel qui produira de l'énergie. Sauf que lorsqu'il sera construit, entre 2025 et 2035, ce sera au Japon. Mais la polémique la plus importante n'est pas là. Dans l'état de nos connaissances, nous savons générer la fusion nucléaire, mais pas la contrôler. C'est à dire que nous sommes capables de fabriquer des bombes, et c'est – presque – tout ! Le projet ITER génère alors un paradoxe : les scientifiques nous affirment qu'il vont mettre le soleil en boîte, sauf que l'on ne sait pas encore comment fabriquer la boîte ! A savoir qu'il n'existe pas à l'heure actuelle de matériaux capables de résister à l'irradiation qui sera émise par le réacteur ! La recherche sur ces matériaux fera l'objet d'autres recherches, menées au Japon en contrepartie de la perte d'ITER. De la recherche pour assurer de la recherche, ne met-on pas la charrue devant les bœufs ? Un ensemble à 10 milliards de dollars tout de même ! Comme nous venons de le voir, le projet ITER soulève encore bien des questions. L'utilisation de la fusion thermonucléaire mettra plusieurs décennies avant de devenir exploitable, et cela probablement pas avant 2050 ! Entre-temps, de nombreuses autres menaces devront avoir trouvé des solutions, en particulier le réchauffement climatique. À ce titre, le prestige de la recherche sur le projet ITER risque d'avoir des répercussions autrement plus dangereuses par le simple fait de monopoliser des budgets de recherche qui auraient été probablement nettement plus utile affectés sur d'autres projets.