

L'ACCIDENT DE THREE MILE ISLAND (TMI-2)

L'accident de la centrale nucléaire de Three Mile Island (TMI-2), qui s'est produit aux États-Unis en 1979 et a bouleversé l'opinion publique américaine, a concerné un réacteur dont la filière a été choisie et développée par la France. Il a donc été particulièrement étudié par l'Autorité de sûreté française et par l'exploitant EDF. Son examen a permis des avancées considérables pour la sûreté du parc français et la gestion de crise.

La fiche retrace cette séquence accidentelle et ses conséquences matérielles et sanitaires, elle résume très succinctement à la fois les constatations, enseignements et recommandations contenus dans les attendus de la Commission d'enquête américaine diligentée par le Président des États Unis, quinze jours après l'accident, et celles de l'autorité de sûreté française.

- ✓ Abusés par une instrumentation ambiguë, les opérateurs de TMI-2 ont mal interprété ce qui se passait dans le réacteur et ont, deux heures durant, pris des mesures aggravantes qui ont transformé un incident banal en accident sérieux et conduit à la destruction du cœur du réacteur, dont un tiers a fondu.
- ✓ Si la centrale, presque neuve, a dû être définitivement arrêtée, l'accident n'a pourtant causé aucune victime et n'a eu aucun impact significatif sur l'environnement, ce qui démontre spectaculairement la robustesse de la conception des réacteurs à eau pressurisée en matière de sûreté.
- ✓ L'accident a été riche d'enseignements : importance de la défense en profondeur, importance du facteur humain, dispositifs d'aide à l'opérateur, hiérarchisation des alarmes, et rôle essentiel, en dernier ressort, de l'enclume de confinement, barrière ultime entre la radioactivité du cœur et le monde extérieur.
- ✓ Tous les réacteurs du monde ont profité des enseignements tirés de l'accident de TMI-2. On a pu estimer que la prise en compte de ces leçons a réduit *d'un facteur 10* le risque de fusion de cœur dans les réacteurs occidentaux « de deuxième génération ».
- ✓ Le bâtiment réacteur a été complètement nettoyé, ce qui constitue également une « première » à valeur démonstrative. [1]

[1] B. Barré, GR21. Février 2009