

---

# Accidents impossibles?

**L**es études de sûreté officielles sont peu nombreuses de par le monde mais toutes ont provoqué de solides empoignades entre les scientifiques de tous bords qui se sont opposés tant sur les conséquences biologiques de l'accident grave maximum que sur la probabilité de cet accident.

Aux Etats-Unis, le premier rapport connu date de 1957 (Brookhaven ou WASH 740). A partir de l'étude des risques d'un petit réacteur de l'époque, de 160 mégawatts, il envisage 3 400 morts immédiats et 43 000 blessés. En 1964-65, la gravité des accidents augmentant avec la puissance des réacteurs, le rapport est réévalué et envisage alors 45 000 morts immédiats et la contamination d'une région grande comme le cinquième de la France ! Ces conclusions commencent à gêner et cette étude n'est pas rendue publique.

L'administration américaine cherche alors à obtenir un rapport moins défavorable au développement de l'industrie nucléaire. Ce sera, en 1974-75, le fameux rapport Rasmussen (WASH 1400).

## Un optimisme de commande

Le professeur Rasmussen, du célèbre M.I.T., le Massachusetts Institute of Technology, est également conseiller de la Reddy Communication, firme spécialisée dans les relations publiques et l'industrie nucléaire. Son objectif : calculer la probabilité d'un accident maximum crédible et démontrer que cette probabilité est négligeable. Son travail, fondé sur l'expérience de deux réacteurs seulement, fait intervenir une notion pour le moins bizarre : celle d'« années-réacteur ». Et il conclut à la probabilité d'UN seul accident grave pour un million d'années de fonctionnement d'un réacteur.

Bref, un risque quasi-nul. Quant au nombre total de morts et de blessés, le rapport Rasmussen estime qu'il ne devrait pas excéder 10 000.

La faiblesse de ce risque a cautionné l'essor de l'industrie nucléaire, américaine d'abord, mondiale ensuite.

La méthode de calcul utilisée par Rasmussen avait été mise au point par la NASA. Contredite par les faits, celle-ci n'allait cependant pas tarder à l'abandonner. Elle prévoyait, par exemple, UNE défaillance pour 10 000 missions en ce qui concernait le moteur du 4<sup>e</sup> étage de la fusée « Apollo ». Or, en dépit des procédures de contrôle les plus sophistiquées, il y eut, en fait, quatre défaillances pour cent missions effectuées, soit quatre cents fois plus que prévu. De plus, de nombreuses pannes estimées quasiment impossibles se produisirent, représentant 20% des pannes au sol et 35% des incidents en vol !

La transposition au nucléaire de ces défaillances « imprévues » n'est pas seulement théorique. En 1966 déjà, une catastrophe avait été évitée de justesse à Detroit, suite à la fusion partielle du cœur du surgénérateur Enrico Fermi. Un accident considéré comme virtuellement impossible et qui a eu



## En France aussi l'imprévu est arrivé

L'histoire nucléaire française a connu aussi des alertes « inimaginables » statistiquement parlant. En avril 1979, un incident survenu à Gravelines sur le circuit de refroidissement primaire du réacteur, a provoqué un relâchement de 300 m<sup>3</sup> d'eau dans le bâtiment du réacteur. Coup de chance : il s'agissait d'un essai avant le chargement du combustible. Preuve était faite que les composants utilisés en France étaient aussi défectueux que ceux utilisés à Harrisburg.

On sait aujourd'hui que le réacteur de Bugey a failli devenir incontrôlable en avril 1984. En 1980, c'est le réacteur graphite-gaz de Saint-Laurent-des-Eaux qui avait subi un début de fusion du cœur.

Qui peut prétendre que cette liste est close ? Tchernobyl a aussi fait la preuve que la notion de sécurité « statistique » n'est pas crédible. Et même si on démontre que le risque est d'un seul accident pour un million d'années-réacteur, pourquoi ne surviendrait-il pas demain ? ■

**Le « faux » séisme qui a frappé les Vosges en décembre 83 devait faire 35 000 victimes et 25 000 blessés. Résultat de l'expérience : le matériel était insuffisant et inadapté.**

pour effet de stopper, aux USA, l'industrie des surgénérateurs.

Toujours aux Etats-Unis, en 1975, peu après la publication du rapport Rasmussen, le circuit électrique reliant les trois réacteurs de Brown's Ferry, a brûlé pendant sept heures, laissant ainsi sans surveillance deux réacteurs. L'origine de l'accident n'avait ja-

mais été envisagée (et pour cause !) : un électricien avait mis le feu à un câble en vérifiant l'étanchéité des gaines avec une bougie... Quatre ans plus tard, à Harrisburg, le réacteur de Three Mile Island déjoue encore toutes les prévisions : on frôle la fusion totale du cœur du réacteur à partir d'incidents mineurs.