

EPR



Vue générale Est / ouest (www.edf.com/fr/mi/epc/dapo/00/arim_0002.html)

L'EPR (European Pressurized water Reactor) est le modèle le plus récent des REP (Réacteur à Eau Pressurisée).

Deux spécimens sont actuellement en construction en Europe :

- un en Finlande depuis 2006
- un autre à Flamanville (Manche) commencé en 2008

Deux EPR sont en construction en Chine à Taishan (province du Guangdong).

L'EPR fait partie des réacteurs de 3^{ème} génération qui se distinguent de leurs devanciers par une meilleure fiabilité, une meilleure économie (meilleure disponibilité, moindre consommation de combustible), et un meilleur impact environnemental (moindre production de déchets nucléaires).

Mais les avancées sont surtout importantes sur le plan de la sûreté : l'EPR est prévu pour confiner toute la radioactivité émise lors d'un accident grave, entraînant la fusion du cœur.

Le corium sera retenu et refroidi dans un récupérateur des produits radioactifs solides, et les produits radioactifs gazeux ou volatils seront retenus par le circuit primaire et la double enceinte de confinement.

L'objectif visé est que même en cas de fusion du cœur, les autorités n'aient pas à prendre de décision d'évacuer la population avoisinante.

A cause de la raréfaction des réserves de pétrole et de gaz, et de la nécessité de limiter l'amplitude du changement climatique, le contexte international est devenu beaucoup plus favorable au nucléaire depuis les années 2000.

Les besoins subsistent, malgré l'accident de Fukushima : en 2011, il y a 65 réacteurs en construction dans le Monde, dont 27 en Chine et 11 en Russie.

Certains réacteurs seront construits localement, mais l'essentiel devrait être construit par de grandes entreprises : Areva, Toshiba-Westinghouse, Rosatom.

Areva est extrêmement bien placée grâce à l'EPR que de nombreux pays envisagent de choisir (UK, Afrique du Sud, Inde etc.) et à l'ATMEA développé avec Mitsubishi.

Les deux têtes de série de l'EPR sont à Flamanville et à Olkiluoto (Finlande).



Bâtiment réacteur (www.edf.com/fr/mi/epc/dapo/09/arim_0002.html)