

Source : <https://www.sortirdunucleaire.org/L-EPR-un-reacteur-nucleaire-aussi>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez
vous > Brochures en ligne > L'EPR en bref > **L'EPR : un réacteur nucléaire aussi dangereux que les autres**

6 septembre 2012

L'EPR : un réacteur nucléaire aussi dangereux que les autres

La sûreté

- Le réacteur EPR, complaisamment appelé "premier réacteur de 3e génération" est en fait le dernier "modèle" des réacteurs à eau ordinaire et uranium enrichi de "deuxième génération", qui équipent les centrales nucléaires françaises lancées depuis 1970 (année de la mise en chantier de Fessenheim 1) et surtout après 1974. Le modèle du réacteur à eau sous pression est celui des réacteurs américains des années 60 dérivés des réacteurs nucléaires de propulsion des sous-marins.
- **Ce réacteur ne présente pas d'amélioration décisive sur le plan du risque d'accident majeur** : en effet, l'EPR nécessite, comme tous les autres réacteurs nucléaires français, des systèmes de refroidissement alimentés électriquement en permanence. Une défaillance de ces systèmes entraînerait la fusion du combustible nucléaire, c'est-à-dire l'accident nucléaire majeur.
- **Ce réacteur ne présente aucun progrès quant à la nature des déchets radioactifs** : l'EPR permet une faible réduction des déchets mais ces derniers sont 7 fois plus radioactifs [1].
- **Ce réacteur est prévu pour utiliser éventuellement des combustibles au plutonium (MOX)**, ce qui perpétue le retraitement des combustibles irradiés, la production et les transports de plutonium à travers tout le territoire français : techniques et matière hautement "proliférantes" (risques de détournement de matières nucléaires permettant la fabrication d'une bombe nucléaire) [2].

L'accroissement du parc nucléaire par ce nouveau modèle de réacteur ne fait qu'augmenter la vulnérabilité du système français de production d'électricité aux bouleversements climatiques (accident du Blayais durant la tempête de décembre 1999, réchauffement des eaux de rivière et maritimes, dégradation du milieu naturel aquatique par le refroidissement des centrales, risques sur le réseau électrique) et sa fragilité vis-à-vis des agressions extérieures et des risques technologiques sur l'ensemble de la filière.

- **Il existe un risque d'explosion de vapeur dans le récupérateur du cœur en cas de fusion du combustible nucléaire.**

L'EPR sera doté d'un récupérateur de cœur, le "core catcher", bassin en céramique prévu pour la réception du cœur fondu en cas d'accident majeur : si le cœur venait à fondre et à percer la cuve, le corium (le combustible nucléaire fondu) devrait s'y répandre.

Areva, le constructeur de l'EPR, présente ce bassin comme une innovation technologique décisive pour la sûreté. **Or il y a une probabilité importante pour que l'arrivée du cœur fondu dans ce bassin conduise à de violentes explosions de vapeur dues à l'interaction de l'eau et du combustible. Ces explosions peuvent provoquer la rupture de l'enceinte de confinement et libérer ainsi la radioactivité à l'extérieur du réacteur.**

Ce dispositif est la preuve même qu'un accident nucléaire grave peut se produire avec l'EPR. Le constructeur en essayant d'atténuer les effets de la fusion du cœur nucléaire aggraverait l'accident.

Ce risque est reconnu par l'Autorité de sûreté nucléaire française (ASN) : *"La quantité d'eau qui pourrait être présente dans le puits de cuve et dans la chambre d'étalement au moment de la percée de la cuve doit être limitée par conception. La possibilité d'une explosion de vapeur importante pendant le noyage du corium doit être évitée et les chargements résultant d'interactions eau-cœur fondu doivent être pris en compte dans la conception."* [3]

- **L'EPR n'apporte pas de solution au problème générique du colmatage des filtres des puisards des circuits de recirculation d'eau de refroidissement.**

Si le circuit primaire de refroidissement venait à se rompre, l'eau ne pourrait pas être récupérée pour refroidir le combustible nucléaire. Le 7 janvier 2004, EDF reconnaissait l'existence de ce défaut générique qui affecte tous les réacteurs nucléaires français : une anomalie concernant les circuits dits de "recirculation" de l'eau de refroidissement. L'EPR pourrait bien ne pas être exempt de ce défaut, alors qu'il est déjà en construction et que de sévères problèmes concernant la qualité des bétons et des soudures ont été détectés par l'ASN. Les filtres des circuits de recirculation d'eau se boucheraient en cas de rupture du circuit primaire. L'eau ne pourrait alors plus circuler pour refroidir le cœur et l'enceinte du réacteur, ce qui accélérerait la fusion du cœur et aggraverait l'accident nucléaire. Ce risque est reconnu par l'Autorité de sûreté nucléaire : *"Tous les réacteurs nucléaires à eau sous pression français sont concernés à divers degrés, certains apparaissant plus sensibles à ce phénomène, en raison de surfaces de filtration plus faibles et de la présence de calorifuge générant une quantité plus importante de débris"*. [4]

La sécurité

EDF n'a pas fait la preuve que l'EPR résisterait au crash d'un avion de ligne rempli de kérosène, comme le montre un document classé Confidentiel Défense [5]. EDF dans ce même document reconnaît qu'elle n'envisage pas d'assurer une capacité de résistance envers un crash de cette envergure. L'EPR accroît donc sensiblement la vulnérabilité de la France au terrorisme.

Notes

[1] D'après l'expert britannique John Large, in La Gazette nucléaire, février 2009

[2] "Peut-on recycler les déchets nucléaires ?", Réseau "Sortir du nucléaire", 2008

[3] https://www.asn.fr/sections/rubriquesprincipales/actualites/notes-d-information/prise-position-du/downloadFile/joint_file_flexible_f0/TG_EPR_fr.pdf

[4] <https://www.asn.fr/sections/rubriquesprincipales/actualites/notes-d-information/phenomene-colmatage>

[5] <https://www.sortirdunucleaire.org/sinformer/themas/epr-confidentiel/DGSNR-EDF.pdf>