

**ANALYSE DU DOCUMENT « CONFIDENTIEL DEFENSE » D'EDF :  
« DEMARCHE DE DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES EPR VIS-À-VIS DU  
RISQUE LIE AUX CHUTES D'AVIONS CIVILS »**

**Résumé**

Cette étude est une analyse critique des grandes lignes du document d'EDF « confidentiel défense » et rendu public en France. Ce document d'EDF évalue les performances prévues du réacteur Areva de génération III : l'EPR. Le premier réacteur de ce type est actuellement en construction en Finlande sur le site d'Olkiluoto. Un second réacteur EPR est prévu prochainement en France sur le site de Flamanville.

En 2003, il semble qu'EDF ait préparé une note à destination de la Direction générale de la sûreté nucléaire et de la radioprotection (DGSNR) en réponse à la demande faite par cette dernière de démontrer la sûreté de l'EPR face à la chute volontaire d'un avion de ligne sur l'îlot nucléaire. Le document d'EDF tente par tous les moyens de prouver la capacité du réacteur à résister à une telle attaque. Pour ce faire, le document prétend pouvoir comparer deux choses qui n'ont rien à voir : l'impact et son séquençage (ce qu'EDF appelle « chargement temporel ») dans le cas du crash d'un petit avion militaire, et la même chose dans le cas d'un avion de ligne aux réservoirs pleins de kérosène.

Pourtant, ce document d'EDF avance des allégations erronées sur un certain nombre de considérations importantes :

- Il est invraisemblable de comparer la durée et l'amplitude de l'impact d'un petit avion militaire et celles de l'impact d'un gros avion de ligne. Contrairement à l'estimation d'EDF, le « dimensionnement » de la résistance de l'EPR à une chute accidentelle d'un avion de chasse ne peut être extrapolée au cas d'un avion de ligne visant intentionnellement l'îlot nucléaire du réacteur. Ainsi, la base de l'évaluation de la résistance du bâtiment est si grossièrement simplifiée qu'elle n'est pas applicable à une situation réelle d'impact.
- L'affirmation d'EDF selon laquelle les 100 tonnes (ou plus) du kérosène répandues lors de l'impact s'enflammeraient et brûleraient en 2 minutes est sans fondement et non prouvée. Il y a une forte probabilité que de la vapeur hautement explosive se forme à l'intérieur et autour des constructions. Une déflagration pourrait sévèrement endommager les bâtiments de l'EPR et les équipements nucléaires à l'intérieur.
- EDF minimise le risque de façon absolument scandaleuse, en considérant que les terroristes n'auraient pas les compétences suffisantes pour piloter un avion sur la cible visée. Flagrante contradiction avec l'entraînement spécifique qu'ont reçu les terroristes qui ont pensé les attentats du 11 septembre 2001 !

Le document d'EDF dessine ainsi une démonstration très faible de la faculté de résistance de l'EPR contre la menace terroriste internationale. Il a été bâti sur l'hypothèse que les terroristes ont une connaissance limitée du réacteur EPR et une faible capacité à acquérir les compétences nécessaires pour lancer et mener avec succès une attaque, et qu'un groupe déterminé n'irait pas repérer intentionnellement et avec intelligence les vulnérabilités de l'EPR.

Il est injustifié de prendre pour postulat le cas de la chute d'un avion de chasse pour évaluer la sévérité des dommages causés par un attentat réalisé avec un avion gros porteur. Et ce

document ne permet en aucun cas de démontrer que les conséquences radiologiques sur le public seront contenues dans les limites officielles prescrites en cas d'accident.

En effet, reste à espérer que depuis 2003 et la rédaction de ce document EDF a mené une réflexion et une préparation bien plus sérieuses pour améliorer la capacité de résistance de l'EPR. Compte tenu des points faibles que présentent les plans de l'EPR, penser à ce qu'il en est de la capacité de résistance à une attaque terroriste des nombreux autres réacteurs nucléaires implantés un peu partout en France, laisse songeur...

Finalement, je ne suis pas surpris des remous provoqués au sein de l'industrie nucléaire française par la divulgation de ce document. Non pas parce qu'il révélerait des détails très sensibles sur l'EPR, ce qui n'est certainement pas le cas, mais plutôt parce qu'il dévoile ce qui ressemble à un manque quasi total de préparation pour se prémunir d'une attaque terroriste. De plus, EDF affirme ne pas se considérer comme responsable de la protection de son installation contre l'ensemble des actes terroristes imaginables, ceci ne relevant que de la seule responsabilité de l'Etat français.

John H. Large  
Large & Associés  
Consulting engineers  
Londres