

## Démarrage du réacteur EPR OL3 à Olkiluoto (Finlande) : un pari risqué

L'Autorité de Sûreté Nucléaire finlandaise STUK a donné son accord au démarrage de la réaction nucléaire et des essais à faible puissance pour le réacteur EPR OL3 construit avec beaucoup de difficultés par le consortium Areva Siemens à Olkiluoto. Le démarrage est intervenu ce mardi 21 décembre avec 12 ans de retard par rapport au projet initial et avec un budget multiplié par 3.

Les graves dysfonctionnements qui ont affecté le réacteur EPR de Taishan 1 en Chine montrent que cette technologie n'est pas au point. Les informations transmises à la CRIIRAD par un lanceur d'alerte indiquent que les assemblages de combustible nucléaire du réacteur de Taishan 1 ont été gravement endommagés lors du second cycle d'irradiation. Cette situation est probablement liée à un défaut de conception dont il est raisonnable de craindre qu'il puisse affecter les autres EPR. En savoir plus.

C'est pourquoi la CRIIRAD a adressé un courriel le 27 novembre 2021, à l'Autorité de Sûreté Nucléaire Française (ASN) afin de faire part de son inquiétude quant au démarrage prochain de l'EPR qu'EDF construit à Flamanville (France). L'ASN a indiqué à la CRIIRAD, dans un courrier daté du 15 décembre qu' "EDF doit analyser ce retour d'expérience et justifier de sa prise en compte avant la mise en service du réacteur EPR de Flamanville. L'ASN se prononcera après examen du dossier technique qu'EDF doit transmettre".

Certains éléments du retour d'expérience sur Taishan 1 qu'a pu consulter la CRIIRAD montrent que les dégradations sur le combustible nucléaire apparaissent progressivement du fait de vibrations anormales des assemblages et ceci d'autant plus qu'ils ont été soumis à une forte irradiation cumulée. Comme expliqué par la CRIIRAD dans une vidéo mise en ligne le 03 décembre 2021, ces dysfonctionnements peuvent avoir des conséquences lourdes en termes de sûreté nucléaire et d'exposition des travailleurs et des riverains.

### Cette situation peut-elle concerner OL3 ?

Le mémoire du 16 décembre 2021 rédigé par STUK en accompagnement de sa décision d'autorisation de divergence du réacteur EPR OL3 comporte justement un court paragraphe intitulé "Impact des fuites de combustible de Taishan sur l'unité OL3". Il y est indiqué que TVO, l'exploitant d'OL3, a étudié la "possibilité" de fuites de combustible sur son réacteur similaires à ce qui s'est passé à Taishan 1. "Sur la base de cette étude, STUK est d'avis que l'apparition de fuites de combustible à OL3 pour la même raison est peu probable ". STUK mentionne en particulier des "différences de combustible utilisé dans les centrales" et indique que "par mesure de précaution, TVO effectuera des inspections visuelles complètes du combustible dans le réacteur lors de la maintenance annuelle après la première période d'exploitation et affinera les procédures relatives à l'utilisation du combustible et aux conditions d'exploitation".

Les échanges entre un lanceur d'alerte qui travaille dans l'industrie nucléaire et la CRIIRAD suggèrent que la situation est beaucoup plus complexe. Par exemple, dans le cas d'OL3, le combustible ne présenterait certes pas la problématique de casse des ressorts de maintien des crayons, mais il serait plus "souple" que celui utilisé à Taishan et pourrait donc être encore plus impacté par les phénomènes vibratoires.

La CRIIRAD demande donc que TVO rende public l'ensemble du dossier scientifique et technique justifiant l'affirmation selon laquelle les fuites de combustible sur OL3 sont "peu probables".

Elle considère que, les causes des dysfonctionnements rencontrés sur l'EPR de Taishan 1 n'ayant pas encore été soigneusement identifiées et traitées, l'EPR d'Olkiluoto n'aurait pas dû être autorisé à diverger. D'autant que la lecture attentive du mémorandum de STUK nous rappelle que de nombreux dysfonctionnements portant atteinte à la sûreté du réacteur ont été découverts sur ce chantier. C'est ainsi par exemple que suite au test d'étanchéité réalisé au printemps 2020 avant le chargement du combustible, il avait été constaté que 3 des 6 vannes de commande mécanique des soupapes de sécurité étaient défectueuses.



## A PROPOS DE LA CRIIRAD

Située à Valence dans la Drôme, la Commission de Recherche et d'Information Indépendantes sur la Radioactivité (CRIIRAD) est une association d'intérêt général fondée en 1986 à la suite de la catastrophe nucléaire de Tchernobyl. Son objectif est d'informer la population sur les risques liés à la radioactivité et ses impacts sur la santé et l'environnement. Elle œuvre pour que chacune et chacun dispose des moyens et des connaissances suffisantes et nécessaires pour se prémunir et agir en conséquence.

La CRIIRAD produit et diffuse des informations indépendantes des autorités et des industriels, sur la base de ses recherches et des résultats issus de son laboratoire scientifique. Face à la désinformation et à la fabrique de l'ignorance, la CRIIRAD se place en contre-pouvoir et en lanceur d'alerte.