

A collage of images showing a nuclear reactor cooling tower in the background and green grass in the foreground. The text "Evaluation de criticité" is overlaid on the central part of the collage.

Evaluation de criticité

La sûreté- criticité nucléaire permet de s'assurer qu'une réaction nucléaire en chaîne, auto-suffisante et imprévisible, ne puisse avoir lieu lors d'opérations impliquant la présence d'isotopes fissiles. Plus de 60 accidents de criticité ont eu lieu depuis l'arrivée de l'ingénierie nucléaire, il ya plus de 60 ans. Une importante proportion de ces accidents s'est déroulée dans des installations de traitement des déchets. Un accident de criticité a le potentiel d'engendrer une soudaine et possible dose létale de radiations. Dans certains cas, lorsque la réaction nucléaire ne peut être arrêtée, un accident de criticité peut nécessiter l'intervention d'opérateurs, entraînant ainsi des risques supplémentaires de dose absorbée substantielle. Heureusement, la sécurité de traitement des équipements nucléaire en générale s'est développée, améliorant la sûreté-criticité par la même occasion. Sur les 22 accidents de criticité connus et associés aux installations de traitement des déchets, seulement 2 ont été répertoriés au cours de ces 30 dernières années.

Nuclear Technologies a développé un registre d'enregistrements des évaluations de la sûreté-criticité, menées lors de développement de projets pour un nombre significatif de clients clés dans l'industrie nucléaire. Nos consultants peuvent aussi bien être détachés à plein temps chez nos clients, que travailler de chez eux. Nos équipes sont des membres actifs du forum "UK Criticality" au travers duquel ils se rencontrent pour aborder des thèmes de méthodologie en sûreté-criticité et ils sont encouragés à développer le savoir relatif à cette discipline.

Notre expérience en projet liés à la criticité inclut:

- L'évaluation de la criticité d'opérations existantes impliquant des matériaux fissiles de plusieurs sites Autorisés;
- l'expérience dans l'utilisation aussi bien les codes informatiques MONK que MCNP pour l'évaluation de système fissiles neutronique;
- la rédaction d'études de criticité pour le transport de matériaux fissiles au Royaume-Uni, aussi bien en interne qu'à l'extérieur de sites;
- la contribution à des études de criticité lors de chaque étape du design et de la construction de nouvelles installations;
- La rédaction de programme EDAC (détection d'incidents critiques et système d'alarme, ou encore « CIDAS ») pour les installations nouvelles et existantes;
- La révision d'études de sûreté-sécurité et évaluations de criticité.

plus d'informations:

- Agnes Ross
T +44 (0) 1847 805070
F +44 (0) 1847 805077
- Steve Browning
M +44 (0) 7717 823705
- email: info@nuclear.co.uk