



Marcoule, le 2 avril 2025

Le CEA Marcoule propose la requalification d'un évènement au niveau 1 de l'échelle INES, auprès de l'ASNR, pour une fuite de sodium limitée sur l'installation Phénix

Le 31 octobre 2024, lors d'une opération de remise en service du circuit de purification sodium du réacteur en assainissement/démantèlement Phénix, dans le cadre d'une maintenance, une fuite limitée de quelques centilitres de sodium liquide, a été détectée sur le circuit de remplissage. Conformément aux consignes, les opérateurs ont immédiatement arrêté l'opération et vidangé le circuit. Les opérations de reconnaissance ont permis de confirmer la présence de quelques tâches caractéristiques de sodium au niveau d'un équipement.

Cet incident, strictement confiné dans le bâtiment technique (hors partie nucléaire du réacteur), n'a eu aucune conséquence sur l'installation, les personnes et l'environnement. Il n'a conduit à aucune dissémination radiologique.

Le CEA avait initialement déclaré cet écart à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en proposant un classement au niveau 0 de l'échelle INES*, compte tenu de l'absence de conséquences en matière de sûreté nucléaire. L'analyse des causes a posteriori a cependant conduit le CEA à proposer un reclassement de cet incident au niveau 1 en raison de l'impossibilité de réaliser des contrôles périodiques sur ce circuit, en raison de la présence d'un cerclage de protection calorifuge (cette opération n'étant néanmoins pas exigée dans le référentiel de sûreté de l'installation).

Le circuit de purification sodium permet de piéger les impuretés présentes dans le sodium pour éliminer le risque de corrosion ou de bouchage sur le circuit de purification. Ce circuit, qui fonctionne majoritairement en continu, avait été mis à l'arrêt pour une opération de maintenance de vannes.

C'est lors des opérations de remise en service, environ 10 minutes après le début de la phase de remplissage que les balises de détection de fuite se sont déclenchées. La fuite a eu lieu dans un local technique. Le sodium liquide qui s'est échappé au niveau du joint d'un filtre probablement légèrement desserré.

Des échanges sont en cours avec l'ASNR sur les mesures à prendre, notamment sur les



Communiqué de presse

Marcoule, le 2 avril 2025

moyens techniques envisageables pour réaliser le contrôle périodique sur ce circuit, afin qu'un tel incident ne puisse plus se reproduire à l'avenir.

* **INES** : Échelle internationale de classement des événements nucléaires et radiologiques. Elle compte 8 niveaux, de 0 à 7. Le niveau 1 correspond à une anomalie sortant du régime de fonctionnement autorisé.

A propos du CEA Marcoule

Implanté en terres gardoise et drômoise, le centre CEA Marcoule réunit 1 700 collaborateurs. Ses activités de recherche portent sur les sciences et technologies pour une économie circulaire des énergies bas carbone (utilisation durable des ressources et approche intégrée des procédés au service de la transition énergétique). Le cycle des matières, le traitement-recyclage des combustibles et la gestion des déchets constituent le cœur de son expertise nucléaire. Le CEA conduit également à Marcoule parmi les plus importants chantiers d'assainissement-démantèlement en Europe.

CONTACTS PRESSE

Clément MOULET | clement.moulet@cea.fr | 06 73 12 00 21