

NUCLÉAIRE A la suite d'une fuite, dont les techniciens semblent ne pas avoir mesuré immédiatement l'importance, une tonne de sodium s'est répandue dans un local situé

hors de l'enceinte de confinement du surgénérateur japonais de Monju. ● CE MÉTAL, issu du circuit secondaire du réacteur, n'est pas radioactif, mais peut s'enflammer et

même exploser au contact de l'air ou de l'eau. ● PLUSIEURS MOIS seront nécessaires pour dégager le sodium solidifié, et la remise en marche des installations mises en fonction en

1994 pourrait ne pas intervenir avant deux ans. ● DE TRÈS NOMBREUX accidents similaires ont été enregistrés dans le monde sur des réacteurs de ce type, notamment en

France, à Marcoule, Creys-Malville et Cadarache. ● CET INCIDENT renforce l'opposition de la population, déjà ébranlée par la catastrophe de Kobé, et des autorités locales au nucléaire.

Un incident grave immobilise le surgénérateur japonais de Monju

Les techniciens semblent avoir sous-estimé l'importance de la fuite qui a entraîné l'épanchement d'une tonne de sodium hautement inflammable et explosif il y a onze jours

ONZE JOURS après l'accident survenu le 8 décembre dernier sur le surgénérateur japonais de Monju, près de la ville de Tsuruga (département de Fukui), à 335 km à l'ouest de Tokyo, les experts chargés de l'enquête n'ont toujours pas identifié formellement l'origine de la fuite de sodium liquide constatée dans le circuit secondaire de refroidissement. Une soudure peut-être mal réparée pourrait, selon eux, être en cause. Mais ce soupçon pourrait n'être confirmé qu'en février. L'enquête proprement dite et les réparations ne débiteront qu'après l'enlèvement de la totalité du sodium qui s'est répandu sur le lieu de l'accident (une tonne environ) et qui reste dans le circuit. Une opération très délicate qui pourrait prendre plus d'un mois.

En attendant, l'accident n'a pas encore reçu de valeur sur l'échelle internationale de gravité INES (International Event Scale). Les autorités départementales de Fukui, qui entendent bien s'opposer au redémarrage du réacteur tant que toutes les incertitudes techniques n'auront pas été levées,

ont d'ores et déjà demandé à la PNC (Power Reactor and Nuclear Fuel Development Corporation ou Donen en japonais), l'organisme gouvernemental en charge de Monju, de remplacer l'ensemble des appareils de mesure de la pièce où a eu lieu l'accident. La conception du circuit de refroidissement pourrait également être révisée, ce qui, selon la PNC, entraînerait un arrêt de deux ans pour la centrale, qui avait démarré le 5 avril 1994 et ne fournissait du courant au réseau que depuis août dernier.

NOMBREUX PRÉCÉDENTS

Il semble que les techniciens japonais aient sous-estimé l'importance de l'incident, selon les experts internationaux. Au lieu d'effectuer un arrêt rapide et de vidanger immédiatement le circuit concerné, comme le prévoient les procédures de sûreté, ils ont procédé à un arrêt normal et refroidi ensuite le sodium pendant deux heures trente avant de commencer à vider les tuyauteries défectueuses.

Cette réaction surprend d'au-

tant plus que les fuites de sodium sont un incident bien connu des experts en sûreté nucléaire, qui ont pu en mesurer les dangers à de nombreuses reprises. Phénix, le premier surgénérateur français, situé à Marcoule (Gard), dont la



puissance (250 MW) est comparable à celle de Monju (280 MW), en a connu vingt-cinq en une vingtaine d'années de fonctionnement, heureusement sans gravité. La plus importante (le 14 mars

1975) n'a mis en jeu que 30 kilos de sodium. Quatre autres ont entraîné la perte de plus de 10 kilos de métal liquide. Toutes les autres concernaient des quantités inférieures au kilo.

Superphénix, le gros (1 240 MW) surgénérateur de Creys-Malville (Isère), a, pour sa part, connu quatre fuites de sodium depuis sa mise en service, en mars 1984. La plus importante s'est produite en mars 1987. Quinze à vingt tonnes de sodium (sur les 3 500 que contient la cuve du réacteur) se sont échappées par une fissure du « barillet » destiné au stockage des éléments combustibles. L'importance de cette quantité s'explique par le fait que l'exploitant, trompé par le déclenchement fréquent de fausses alarmes, avait mis trois semaines avant de réagir.

Le sodium présente la propriété de conduire remarquablement la chaleur. C'est la raison pour laquelle il est utilisé, sous sa forme liquide, comme fluide caloporteur pour le refroidissement des surgénérateurs. Mais, à côté de cet avantage, il présente l'inconvé-

nient majeur d'être chimiquement très actif. Il réagit très vivement avec l'air et, surtout, avec l'eau, en s'enflammant ou en explosant. Une explosion de ce type a gravement endommagé le surgénérateur russe BN 350 de Chevtchenko en octobre 1973. Une autre a fait un mort et quatre blessés le 31 mars 1994, lors d'opérations de démantèlement du petit surgénérateur expérimental Rhapsodie, à Cadarache (Bouches-du-Rhône). Le 18 août 1986, deux personnes ont été blessées lors d'un violent incendie de sodium qui a ravagé les installations de la centrale solaire d'Almeria (Espagne), où ce métal était utilisé de la même manière que dans les réacteurs à neutrons rapides.

Ces accidents, et en particulier celui d'Almeria, ont amené les responsables du nucléaire à mettre en place des systèmes de protection très sophistiqués contre les incendies de sodium. Il reste que le danger que représente l'emploi de ce métal a cristallisé l'opposition aux surgénérateurs, dont l'intérêt économique

a, de surcroît énormément fléchi en raison des cours très bas de l'uranium. Seuls le Japon et la Russie (qui possède deux surgénérateurs en fonctionnement) affichent encore la volonté de poursuivre le développement de cette filière. Le programme français est compromis par les problèmes techniques de Superphénix. Les Américains, les Britanniques, les Indiens et les Allemands ont arrêté leurs réacteurs ou stoppé leur construction.

Jean-Paul Dufour
avec Brice Pedroletti
à Tokyo

Des responsables très contestés

Plus de 17 000 personnes ont manifesté, dimanche 17 décembre, devant le site de Monju. Des associations de défense des résidents reprochent aux responsables du nucléaire d'avoir trahi leur confiance en affirmant avoir exclu la possibilité d'une fuite de sodium. Les autorités départementales de Fukui ont, pour leur part, vivement critiqué la PNC pour avoir tardé à les prévenir et stoppé le réacteur avec retard. Dans un pays où le respect des procédures est sacro-saint, les responsables du nucléaire nippon pourraient avoir plus de mal que prévu à regagner la confiance des populations et de leurs représentants locaux. Le souvenir de la confusion des autorités face au séisme de Kobé et le contexte international de désarmement nucléaire leur fournissent de nouveaux arguments. Mais, s'ils qualifient l'accident de « très sérieux », les officiels de la PNC et du gouvernement ont cependant exclu toute remise en question du programme de développement de la filière japonaise des réacteurs à neutrons rapides qui prévoit la construction de deux autres unités de démon-