

Source : <https://www.sortirdunucleaire.org/Etats-Unis-Cooper-systeme-de-refroidissement>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez
vous > Des accidents nucléaires partout > **Etats-Unis : Cooper : système de refroidissement durant la phase d'arrêt
inutilisable**

28 octobre 2016

Etats-Unis : Cooper : système de refroidissement durant la phase d'arrêt inutilisable

Lors d'une opération de maintenance, un choc sur un relais en a enclenché mécaniquement un autre à proximité qui a commandé la fermeture d'une vanne. Cette vanne a fait tomber la pompe d'extraction de chaleur résiduelle du réacteur qui est alors passé en convection naturelle.

► **Type : Fukushima 1 (BWR Mark 1) - Puissance : 2 419 MWth - Première divergence : 02 / 1974 -**

Available in english only

A 8 h 51 Le système d'élimination de la chaleur résiduelle (RHR) a démarré en mode de refroidissement d'arrêt (SDC). Avant le démarrage de ce système, celui alternatif de retrait de chaleur des désintégrations (ADHR) maintenait la pression du réacteur (RPV) et la température de la piscine de combustible usé.

A 9 h 24 une pompe du système d'élimination de la chaleur résiduelle est tombée suite à la fermeture d'une vanne. Le système de refroidissement a été déclaré inutilisable suite à l'apparition d'une condition qui pourrait l'empêcher d'assurer une fonction de sécurité.

Le réacteur est entré en mode de limitation de conditions d'opérations (LCO).

Le système alternatif de retrait de chaleur (ADHR) est revenu en fonction et le réacteur aligné en convection naturelle. Les conditions du mode de limitation d'opérations sont remplies et la surveillance de température engagée. Il n'y a pas d'augmentation de température du réacteur.

L'analyse du problème a montré que l'échange d'un relais durant une manœuvre de maintenance a activé physiquement un relais adjacent, qui a provoqué la fermeture de la vanne.

- Event Number : 52327

Facility : COOPER - State : NE

Unit : [1] - RX Type : [1] GE-4

Event Date : 10/28/2016 - Event Time : 09:24 [CDT]

Emergency Class : NON EMERGENCY 10 CFR Section : 50.72(b)(3)(v)(B) - POT RHR INOP

Initial PWR : 0 % Current PWR : 0 %

Event Text

SHUTDOWN COOLING SYSTEM DELAWARE INOPERABLE

"At 0851 [EDT] on October 28, 2016, Division 1 RHR was started in shutdown cooling (SDC) mode of operation. Prior to starting the RHR system, the Alternate Decay Heat Removal (ADHR) system was maintaining RPV and Spent Fuel Pool temperature.

"At 0924 on October 28, 2016, RHR [pump A] tripped due to RHR-MOV-17 (SDC suction valve) closing. This is considered to be an event or condition that could have prevented fulfillment of a safety function, and is reportable under 10 CFR 50.72(b)(3)(v)(B). RHR SDC subsystem A was declared inoperable. CNS [Cooper Nuclear Station] entered LCO 3.9.7, Condition A - Required Action A.1 : Verify an alternate method of decay heat removal is available within 1 hour and once per 24 hours thereafter ; Condition C - Required Action C.1 : Verify reactor coolant circulation by an alternate method within 1 hour from discovery of no reactor coolant circulation and once per 12 hours thereafter, and Required Action C.2 : Monitor reactor coolant temperature hourly. All LCO conditions specified have been met.

"ADHR remained in service throughout the event and the plant remained aligned for natural circulation. Spent fuel pool weir temperature monitoring was commenced to verify natural circulation. No increase in RPV [reactor pressure vessel] temperature has been observed. There was no impact to plant operations.

"Initial investigation indicates that installation of PCIS relay K27 during a maintenance activity physically agitated the adjacent relay, K30, which actuated and caused RHR-MOV-17 to close.

"The NRC Resident Inspectors have been informed."

<https://www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/event-status/event/2016/20161031en.html#en52327>