

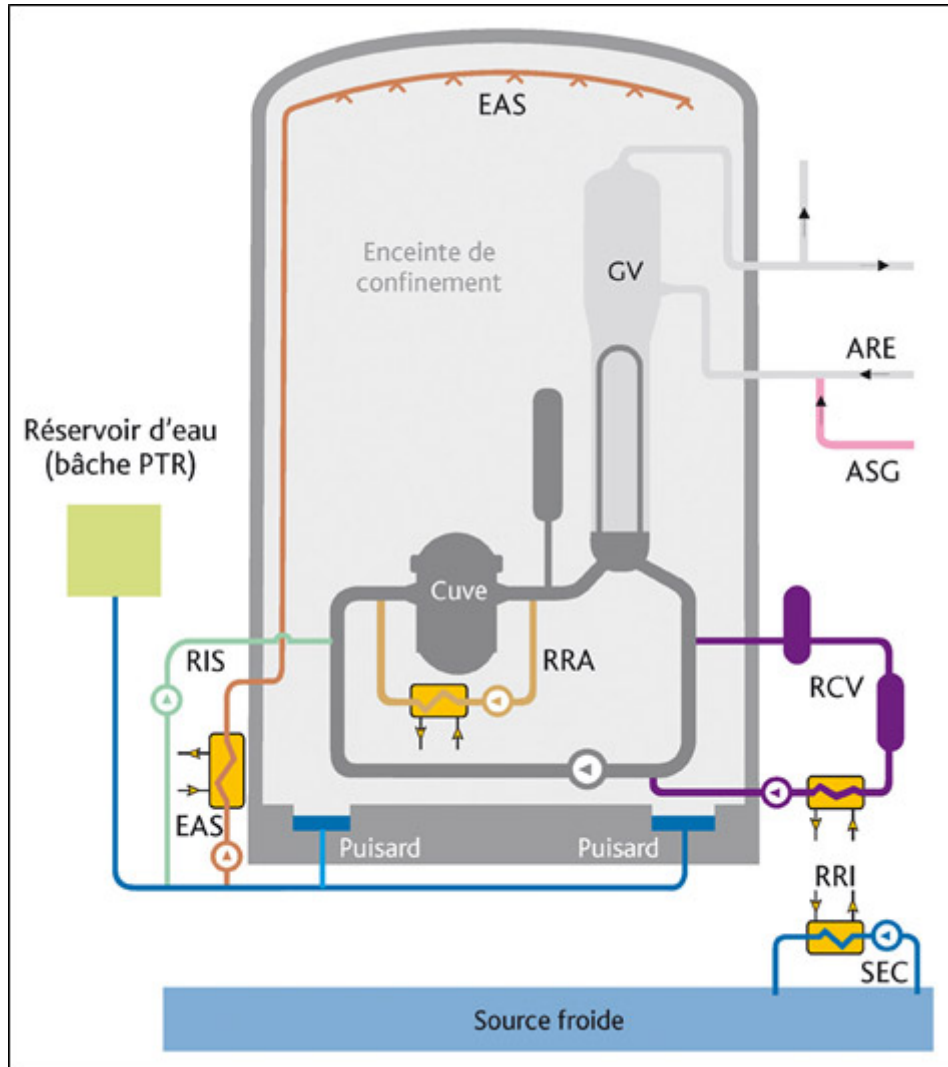


Commission locale d'information

9 novembre 2021

**Détection tardive de  
l'indisponibilité d'une  
pompe de secours de  
l'unité de production  
n°3**

# Détection tardive de l'indisponibilité d'une pompe de secours de l'unité de production n°3



Le circuit de contrôle volumétrique et chimique (RCV) est un des circuits auxiliaires d'une centrale nucléaire.

Il joue un rôle important lors du fonctionnement du réacteur nucléaire : purification de l'eau du circuit primaire, absorption des variations de volume du circuit primaire lors des variations de température...

# Détection tardive de l'indisponibilité d'une pompe de secours de l'unité de production n°3

## Contexte :

Le 11 août 2021, la centrale de Cattenom avait déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire un événement significatif de niveau 0 sur l'échelle INES qui compte 7 échelons. Cette déclaration faisait suite à un débit non-conforme constaté sur une pompe de secours du circuit de contrôle chimique et volumétrique du circuit primaire lors d'un contrôle périodique réalisé le 6 août.

La pompe du circuit de contrôle chimique et volumétrique primaire est une pompe de secours qui permet de garantir l'étanchéité des pompes primaires dans une situation de perte totale d'alimentation électrique.

Ce type de pompe est requis par les spécifications techniques dès que la pression du circuit primaire dépasse 45 bars et ne peut être réellement testée qu'à 155 bars (on parle de requalification tardive).

Cette situation avait conduit les équipes de la centrale à suspendre les opérations de redémarrage de l'unité de production n°3.

# Détection tardive de l'indisponibilité d'une pompe de secours de l'unité de production n°3

## Ce qui a été fait :

Dès détection de l'anomalie le 6 août, les équipes de la centrale ont procédé aux analyses. Dans ce type de situation, la réparation de la pompe doit être réalisée sous 3 jours. Les analyses nécessitant d'être poursuivies, les équipes du CNPE de Cattenom ont engagé le repli du réacteur vers l'état requis par les spécifications techniques, conformément à l'attendu. La réparation a pu être engagée à partir du 9 août.

La direction de la centrale s'est réinterrogée à posteriori sur cet événement. Rétrospectivement, les analyses approfondies par les équipes de la centrale ont démontré que l'origine du débit non-conforme était liée à un défaut de réglage lors de la maintenance qui avait été réalisée sur ce matériel.

Ces analyses ont également démontré que la pompe était indisponible depuis le 2 août.

# Détection tardive de l'indisponibilité d'une pompe de secours de l'unité de production n°3

## Pas d'impact sur la sûreté

Le délai de réparation défini dans nos spécifications techniques d'exploitation est de 3 jours. La problématique a été identifiée le 6 août, dès que les conditions étaient réunies pour le test, soit plus de 3 jours après le début de son indisponibilité.

Ce délai étant supérieur à ce qui est défini dans nos spécifications techniques d'exploitation, la direction a décidé de réévaluer le niveau INES de cet événement le 29 septembre 2021 à l'Autorité de sûreté nucléaire, au niveau 1 de l'échelle INES qui en compte 7.

Cet événement n'a pas eu d'impact sur la sûreté des installations car l'alimentation aux joints des pompes primaires a toujours été assurée par une des deux autres pompes prévues à cet effet (« pompes de charge »).

Par ailleurs en cas de perte totale des alimentations électriques (situation dans laquelle la pompe de secours est nécessaire) la Turbine à Combustion (TAC) qui est toujours restée disponible aurait permis de réalimenter les pompes de charge et les pompes de sauvegarde pour alimenter en eau les joints de pompe primaire.

