Réseau
Sortir du nucléaire

Réseau "Sortir du nucléaire"
9 rue Dumenge - 69317 Lyon
Tél : 04 78 28 29 22 Fax : 04 72 07 70 04
www.sortirdunucleaire.org

Fédération de plus de 930 associations et 60 000 personnes, agrée pour la protection de l'environnement

Source :
https://www.sortirdunucleaire.org/France-Cruas-Erreurs-de-diagnostics-et-fausse-manip-la-serie-noire-continue

16 novembre 2022

France : Cruas : Erreurs de diagnostics et fausse manip, la série noire continue

Quant EDF ne met pas assez d'eau dans les circuits pour permettre leur fonctionnement

C'est le circuit d'aspersion de l'enceinte en cas d'accident qui avait un réservoir trop peu rempli pour pouvoir fonctionner en cas de besoin. Parce que EDF ne s'est pas fié au capteur de niveau, le pensant défaillant alors qu'il ne l'était pas. Et s'est trompé en appliquant la procédure d'ajustement : EDF a bien rajouté de l'eau, mais pas assez. L'industriel ne s'en rendra compte qu'un mois et demi plus tard.
Du 21 septembre au 1er novembre 2022, le réacteur 3 de la centrale nucléaire de Cruas (Auvergne-Rhône-Alpes) n'avait donc pas assez d'eau en réserve pour que les dispositifs prévus pour limiter les conséquences d'un grave accident puissent fonctionner. Un nouvel incident qui vient à la suite d'une série de déclarations démontrant que le site nucléaire a de profondes et récurrentes difficultés d'exploitation.

Une pompe de refroidissement non conforme depuis qu'elle a été remontée il y a 18 ans, une vanne bloquée manuellement et oubliée durant des semaines alors qu'elle participe au contrôle de la réaction nucléaire, une vanne du circuit vapeur au câble de commande fondu alors que le dernier contrôle - en 2020 - n'avait rien détecté ... Et une voie du circuit EAS [1] condamnée faute d'être suffisamment approvisionnée en eau.
Erreur de diagnostic matériel cumulée à une erreur de manipulation, suivi d'une absence de vérification, ont abouti à ce que le réacteur fonctionne en dehors des règles de sûreté [2] validées par les autorités durant des semaines. Des problèmes qui se répètent à la centrale. EDF a déclaré le 15 novembre 2022 un évènement significatif [3] pour la sûreté. C'est le 4ème en moins d'un mois.

Ce que dit EDF :

Déclaration d’un ESS de niveau 1 relatif à la détection tardive d’un niveau d’eau inférieur aux règles générales d’exploitation dans un circuit de sauvegarde

Publié le 16/11/2022

Evénement sûreté

Dans une centrale nucléaire, chaque système de sûreté est doublé, c’est le principe de redondance (voie A et voie B). Si l’un d’eux ne fonctionne pas, le système de réserve s’y substitue.

Le système de sauvegarde EAS est un système d’aspersion d’eau dans l’enceinte du bâtiment réacteur. Ce système est mis en service automatiquement en situation accidentelle et a pour objectif de diminuer la pression et la température dans l’enceinte de confinement. L’eau utilisée par ce système est d’abord aspirée dans un réservoir spécifique et ensuite collectée dans un puisard dans le bâtiment réacteur pour être réutilisée lorsque le réservoir est vide. Pour permettre un fonctionnement optimal, il est nécessaire de maintenir en permanence un niveau d’eau dans les tuyauteries de fond des puisards.

Le 19 septembre 2022, un essai consistant à contrôler le niveau d’eau dans le puisard de récupération voie A dans le bâtiment réacteur est effectué. Un appoint d’eau complémentaire est réalisé. L’équipe d’exploitation utilise le mode opératoire prévu en cas d’indisponibilité du capteur de niveau, car elle a un doute sur la fiabilité de ce dernier.

Le 1er novembre 2022, lors d’un nouvel essai, une autre équipe d’exploitation constate que le niveau d’eau n’est pas conforme à la valeur spécifiée dans les règles générales d’exploitation. Un appoint d’eau est ainsi réalisé en s’appuyant sur le capteur de niveau.

Dans le cadre de l’analyse de l’évènement, les automaticiens confirment la fiabilité de ce capteur. Un contrôle a posteriori de la mesure du capteur a permis de détecter que l’appoint du 19 septembre n’a pas été suffisant, conduisant à l’indisponibilité de la voie A depuis le 23 septembre 2022, date à laquelle le niveau est passé sous le niveau requis par les règles générales d’exploitation.

Cet événement n’a pas eu de conséquence réelle sur la sûreté des installations, la voie B ayant toujours été disponible. Toutefois, en raison de la détection tardive d’un niveau d’eau inférieur aux règles générales d’exploitation dans le puisard EAS voie A , la direction de la centrale nucléaire de Cruas-Meysse a déclaré à l’Autorité de sûreté nucléaire, le 15 novembre 2022, un événement significatif [4] de sûreté de niveau 1 sur l’échelle INES, qui en compte 7.

https://www.edf.fr/la-centrale-nucleaire-de-cruas-meysse/les-actualites-de-la-centrale-nucleaire-de-cruas-meysse/declaration-dun-ess-de-niveau-1-relatif-a-la-detection-tardive-dun-niveau-deau-inferieur-aux-regles-generales-dexploitation-dans-un-circuit-de-sauvegarde

---

Ce que dit l’ASN :

Indisponibilité d’une voie du circuit d’aspersion dans l’’enceinte de confinement

Publié le 22/11/2022

Centrale nucléaire de Cruas-Meysse Réacteurs de 900 MWe - EDF

Le 15 novembre 2022, EDF a déclaré à l'ASN un événement significatif relatif pour la sûreté relatif à la détection tardive du niveau insuffisant de la garde d'eau d'un puisard du réacteur 3 de la centrale nucléaire de Cruas-Meysse.

Le circuit d'aspersion dans l'enceinte (EAS) est un système de sauvegarde, constitué de deux voies redondantes, qui pulvérise, en cas d'accident, de l'eau contenant de la soude dans l'enceinte du réacteur afin d'en diminuer la pression et la température. L'injection de soude permet d'accélérer l'élimination de l'iode radioactif et de limiter le dégagement d'hydrogène dans l'enceinte de confinement du réacteur en cas d'accident.

Afin de maximiser le volume d'eau disponible, un système de recirculation permet de réutiliser l'eau injectée en la récupérant dans des puisards situés en bas du bâtiment réacteur. Un niveau d'eau minimal doit être initialement maintenu dans chacun des puisards pour éviter, en cas de brèche primaire importante qui l'exposerait à une température trop élevée, le blocage de la vanne associée au puisard, contrôlant le passage de l'eau vers le système EAS. En cas de niveau d'eau insuffisant dans un puisard, la fonction de recirculation associée à la voie concernée doit être considérée comme indisponible.

Le 1er novembre 2022, dans le cadre d'un essai périodique du système EAS, l'exploitant a mis en évidence que le niveau d'eau d'un des deux puisards était inférieur à sa valeur minimale et que la voie de recirculation associée devait être considérée comme indisponible. L'exploitant a réalisé un appoint pour se conformer aux règles générales d'exploitation (RGE) de l'installation dans cette situation.

Les investigations réalisées ont montré que le niveau du puisard était insuffisant depuis le 23 septembre 2022. L'exploitant avait considéré, de manière erronée, que le capteur de mesure de niveau du puisard était défaillant car ce capteur avait présenté un comportement erratique pendant le cycle précédent de fonctionnement du réacteur. Il avait toutefois été vérifié et déclaré fiable dès le 5 septembre 2022.

En l'absence de sollicitation du circuit d'aspersion dans l'enceinte pendant la durée de l'indisponibilité, cet évènement n'a pas eu de conséquence sur les installations, le personnel ou l'environnement.

Toutefois, en raison de l'indisponibilité d'une voie de recirculation du système EAS pendant une durée supérieure à celle préconisée par les RGE, cet incident a été classé au niveau 1 de l'échelle INES.

https://www.asn.fr/l-asn-controle/actualites-du-controle/installations-nucleaires/avis-d-incident-des-installations-nucleaires/indisponibilite-d-une-voie-du-circuit-d-aspersion-dans-l-enceinte-de-confinement

---

Notes

[1] **Circuit d'aspersion de secours (EAS)** : En cas d'accident conduisant à une augmentation de pression et de température dans le bâtiment réacteur, le circuit d'aspersion de secours pulvérise de l'eau additionnée de soude afin de rétablir des conditions ambiantes acceptables, de préserver l'intégrité de l'enceinte de confinement et de rabattre au sol les aérosols radioactifs éventuellement disséminés. Source : https://www.asn.fr/lexique/C/Circuit-d-aspersion-de-secours

[2] **La sûreté nucléaire** est l'ensemble des dispositions techniques et des mesures d'organisation relatives à la conception, à la construction, au fonctionnement, à l'arrêt et au démantèlement des installations nucléaires de base, ainsi qu'au transport des substances radioactives, prises **en vue de prévenir les accidents ou d'en limiter les effets**. https://www.asn.fr/Lexique/S/Surete-nucleaire

[3] **Événements significatifs** : incidents ou accidents présentant une **importance particulière** en matière, notamment, de conséquences réelles ou potentielles sur les travailleurs, le public, les patients ou l'environnement. https://www.asn.fr/Lexique/E/Evenement-significatif

[4] **Événements significatifs** : incidents ou accidents présentant une **importance particulière** en matière, notamment, de conséquences réelles ou potentielles sur les travailleurs, le public, les patients ou l'environnement. https://www.asn.fr/Lexique/E/Evenement-significatif