

Événements de niveau 1 en 2022

- **Février**

Rejet d'eau chargée d'hydrocarbure dans la Moselle, à la suite du débordement accidentel d'un système de collecte des hydrocarbures

Le 19 février 2022, les équipes de la centrale de Cattenom ont procédé à des manœuvres sur le circuit de protection incendie du site, provoquant l'ouverture d'une vanne et le démarrage automatique du système d'aspersion des transformateurs des unités de production 1, 2 et 3.

L'aspersion intempestive de moins de deux heures des pôles transformateurs, qui contiennent de l'huile, aurait entraîné le débordement du système de collecte des hydrocarbures. De l'eau chargée d'huile s'est déversée sur la chaussée interne du site. Elle a été collectée par le circuit de récupération des eaux pluviales du site et rejetée dans la Moselle.

La quantité d'hydrocarbure détectée dans la Moselle le 20 février est estimée à 20 litres.

Les résultats des analyses réalisées ont confirmé l'absence de radioactivité dans les rejets et l'absence d'hydrocarbures dans la nappe phréatique, grâce à un prélèvement effectué dans les piézomètres.

Dès qu'elles ont eu connaissance de la présence d'hydrocarbures sur la Moselle, les équipes de la centrale EDF ont travaillé en lien avec le service départemental d'incendie et secours de la Moselle, afin de mettre en œuvre des moyens visant à contenir et traiter le rejet (barrage flottant, pompage). Une surveillance de la Moselle a été mise en place et se poursuit.

Cet événement a été déclaré par la centrale nucléaire de Cattenom auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire le mardi 22 février 2022.

- **Avril**

Défaut constaté sur une connectique électrique affectant la qualification de matériels, en conditions accidentelles

Sur une centrale nucléaire, un certain nombre d'équipements fait l'objet d'une qualification particulière, permettant de garantir leur bon fonctionnement et leur résistance en cas de séisme ou en cas de situation accidentelle. Parmi ces équipements, les soupapes du pressuriseur* et leurs alimentations électriques situées dans le bâtiment réacteur, permettent de protéger le circuit primaire en cas de surpression. Ces matériels sont contrôlés périodiquement.

L'unité de production n°4 est à l'arrêt pour maintenance programmé et rechargement du combustible depuis le 19 février 2022.

Le 8 mars 2022, lors de la réalisation d'un essai périodique sur les alimentations électriques des soupapes du pressuriseur, de légères rayures ont été constatées sur des connectiques. Celles-ci pourraient remettre en cause le bon fonctionnement de la connectique et donc des soupapes, dans certaines conditions accidentelles.

Les actions de remise en état sont engagées.

Cet écart n'a pas eu de conséquence réelle sur l'installation; qui est restée en situation d'exploitation normale ; les soupapes sont toujours restées pleinement opérationnelles.

Toutefois, ne pouvant garantir le bon fonctionnement des matériels en conditions accidentelles, la direction de la centrale de Cattenom a déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire le 19 avril 2022, un évènement significatif de sûreté au niveau 1 de l'échelle INES (graduée de 0 à 7).

**Le pressuriseur est un réservoir cylindrique dont une fonction est de maintenir l'eau du circuit primaire à une pression de 155 bars.*

- **Juin**

Dépassement d'un seuil d'alarme réglementaire

Le 14 juin 2022, dans le cadre des opérations de mise à l'arrêt de l'unité de production n°1 pour maintenance programmée, les équipes de la centrale réalisent une activité sur le système de traitement des effluents gazeux. Lors de cette activité consistant à balayer l'air dans les circuits, un suivi des gaz rejetés à la cheminée du BAN* est réalisé en continu grâce aux chaînes de mesure équipées d'alarmes visibles par les opérateurs en salle de commande.

Pendant l'opération, une alarme liée à un léger dépassement du seuil réglementaire est apparue pendant 20 secondes. Dès détection, les équipes ont procédé à la fermeture de la vanne du système de traitement des effluents tout en poursuivant leur surveillance.

La limite réglementaire concernant le débit moyen d'activités en gaz rares sur 24 heures et celle liée à l'activité annuelle ont été respectées. La surveillance des balises radiologiques autour du site à 1 km et à 5 km n'ont montré aucune évolution du débit de dose ambiant au-delà du bruit de fond.

Toutefois, en raison du dépassement avéré d'un seuil d'alarme réglementaire pendant 20 secondes, la centrale de Cattenom a déclaré, le 16 juin 2022, un évènement significatif environnement à l'Autorité de sûreté nucléaire.

**Le BAN est un bâtiment qui abrite les circuits auxiliaires nécessaires au fonctionnement normal du réacteur.*

- **Septembre**

Non-respect du délai imposé par une consigne d'exploitation.

Le 14 septembre 2022 à 1h41, l'unité de production n°1 est à l'arrêt pour maintenance et le réacteur est complètement déchargé de son combustible.

Les équipes de la centrale de Cattenom procèdent à la consignation d'un filtre d'eau brute de l'eau de la Moselle, situé dans l'ouvrage d'arrivée et de rejets d'eau du circuit de refroidissement commun aux unités n°1 et 2.

A 10h25, lors de sa ronde de surveillance technique, un technicien constate une erreur de consignation : la vanne du filtre de l'unité de production n°2 a été consignée à la place de celle de l'unité n°1 qui se situe à proximité. Cette configuration rend indisponibles plusieurs matériels du circuit de refroidissement de l'unité n°2. Dans ce type de situation, les consignes d'exploitation demandent que les organes soient de nouveau rendus disponibles en moins de 8h.

Dès la détection de l'anomalie, les équipes de la centrale ont remis dans la bonne configuration les vannes concernées. Cependant, le délai maximum autorisé par les spécifications techniques d'exploitation a été dépassé de 54 minutes.

Cet événement n'a pas eu d'impact réel sur la sûreté des installations, car des filtres redondants sont restés opérationnels et disponibles à tout moment.

Toutefois, l'écart ayant été détecté dans un délai supérieur aux exigences, la centrale de Cattenom a déclaré le 16 septembre 2022, un événement significatif de niveau 1 sur l'échelle INES qui en compte 7.

- **Octobre**

Détection d'une présence en ammoniac supérieure au seuil autorisé au niveau du local de traitement des eaux de la centrale

Jeudi 6 octobre 2022, vers 8h30, les capteurs de mesure de la centrale de Cattenom détectent une présence d'ammoniac supérieure au seuil autorisé, de manière très localisée au niveau de la station de traitement des eaux du circuit de refroidissement, située hors zone nucléaire.

Des investigations sont effectuées par un salarié au niveau du capteur ayant détecté la présence d'ammoniac. Il constate que les seuils sont en baisse. A 9h02, de manière préventive et conformément aux procédures, les équipes de la centrale mettent en place un plan d'urgence interne, qui permet de mobiliser les moyens humains et logistiques nécessaires.

La centrale de Cattenom a également fait appel aux sapeurs-pompiers qui ont procédé, avec les équipes de la centrale, à des mesures approfondies. Celles-ci ont confirmé à 11h30 l'absence de concentration en ammoniac au niveau du local de la station. Il n'y a pas eu de conséquence au-delà de ce local, et donc aucun impact sur l'environnement, ni sur les personnels de la centrale puisqu'aucune personne n'a été exposée.

Les premières investigations sur l'origine de cette présence d'ammoniac s'orientent vers la réalisation d'une vidange et d'un rinçage programmés de deux réservoirs au sein de la station. Par ailleurs, le système d'aspersion d'eau permettant d'endiguer la formation de vapeurs d'ammoniac au sein de la station n'était pas opérationnel. Dès détection de cette anomalie, il a été remis en conformité.

En accord avec l'Autorité de sûreté nucléaire, le plan d'urgence a été levé à 14h11.

Dans une démarche d'amélioration continue, les investigations se poursuivent afin de tirer le retour d'expérience de cet événement. Bien qu'il soit sans impact réel sur l'environnement, il a été déclaré à l'Autorité Sûreté Nucléaire le 13 octobre 2022.

- **Novembre**

Niveau d'eau d'une rétention inférieur au minimum requis par les règles générales d'exploitation.

Le 7 novembre, lors d'une ronde sur l'unité de production n°4 actuellement à l'arrêt programmé, les équipes de la centrale de Cattenom constatent que le niveau d'eau d'une rétention est inférieur au minimum requis par les règles générales d'exploitation. En cas de situation accidentelle, cette rétention permet de bénéficier d'une réserve d'eau supplémentaire pour l'injecter dans le bâtiment réacteur en vue de son refroidissement. Pour ce faire, une pompe permet d'assurer la recirculation de l'eau, de la rétention vers le bâtiment réacteur. L'insuffisance d'eau dans la rétention aurait pu conduire au dysfonctionnement de la pompe de circulation, système qui était requis au moment de la détection de l'écart.

Immédiatement après la détection, les équipes ont réalisé le complément en eau dans la rétention.

Cette indisponibilité n'a pas eu de conséquence réelle sur la sûreté mais en situation accidentelle, la fonction de recirculation n'aurait potentiellement pas pu être assurée. En raison de sa détection tardive, la centrale de Cattenom a déclaré un événement significatif sûreté de niveau 1, sur l'échelle INES qui compte 7 échelons, à l'Autorité de sûreté nucléaire le 9 novembre 2022.