



Réseau Sortir du nucléaire

Newsletter de la Surveillance Citoyenne des Installations Nucléaires
du 1^{er} au 9 novembre 2022

*On vous a transféré cette newsletter et vous souhaitez vous abonner ? Rien de plus simple !
Envoyez un mail vide à rezo-scin-subscribe@sortirdunucleaire.org*

Les incidents

Anomalie générique CSC : 15 réacteurs sur le fil, EDF minimise

Un phénomène d'ampleur et lourd de conséquences, une communication parcellaire et morcelée

Le 03/11/2022

Par une discrète mise à jour de sa note d'information, EDF a fait le point sur les travaux des réacteurs impactés par la corrosion sous contrainte (CSC), sans plus de précisions quant à l'ampleur du phénomène ni les circuits touchés.

[Lire notre article en ligne](#)

Paluel : Des mesures faites mais pas analysées, la protection du réacteur diminuée

Quand les défauts d'organisation bloquent la détection de défaillances matérielles

Le 03/11/2022

Il s'agissait juste de faire un bilan et un essai périodique, des procédures répétées couramment. Mais encore faut-il en analyser les résultats. Parce que les vérifications entamées n'ont pas été menées à terme, EDF a laissé hors-service un élément du système de protection du réacteur 2 de la centrale nucléaire de Paluel (Normandie) presque 3 fois plus longtemps que le délai maximal autorisé par les règles de sûreté.

[Lire notre article en ligne](#)

Civaux : Fuite radioactive lors d'un test crucial

L'épreuve ratée du circuit de refroidissement du réacteur 1

Le 03/11/2022

Le réacteur 1 de la centrale nucléaire de Civaux (Nouvelle Aquitaine) est arrêté depuis plus d'un an pour visite décennale (VD), un grand programme de vérifications des équipements et de modifications des systèmes qui a lieu tous les 10 ans. Mais l'épreuve d'étanchéité du circuit primaire, le principal circuit de refroidissement du combustible nucléaire, s'est très mal passée.

[Lire notre article en ligne](#)

Cruas : Alarme en salle des commandes et câble fondu

3ème incident en 12 jours : problème de fond à la centrale

Le 04/11/2022

Après une pompe de refroidissement mal remontée il y a 18 ans, après une vanne d'appoint en eau bloquée manuellement et oubliée durant des semaines, une vanne du circuit vapeur dont le câble de commande a fondu faute d'être bien positionné.

[Lire notre article en ligne](#)

Bugey : Pièces défectueuses et consignes oubliées

Manque de rigueur ou trop de pression ? Les prises de risque d'EDF lors du démarrage du réacteur 4

Le 07/11/2022

Plusieurs pièces de réacteurs nucléaires, fabriquées à l'usine du Creusot, ont des défauts de fabrication. Trop de carbone par endroit les rend plus fragiles qu'elles ne devraient l'être. Pour limiter les risques,



Réseau Sortir du nucléaire

notamment de fissures, l'Autorité de sûreté a imposé des consignes pour limiter les chocs thermiques. Des consignes qu'EDF n'a appliquées qu'à moitié lors du redémarrage du réacteur 4 de la centrale nucléaire du Bugey (Auvergne-Rhône-Alpes).

[Lire notre article en ligne](#)

CEA Cadarache : Une zone contrôlée qui ne l'est pas, un travailleur contaminé Quand le Service de Prévention des Risques d'une installation nucléaire n'est pas formé à la radioprotection

Le 08/11/2022

Dans un laboratoire du CEA sur le site de Cadarache (Provence-Alpes-Côte d'Azur), un travailleur a été contaminé fin octobre 2022. Il est entré en zone contrôlée sans protection et sans s'identifier. Il fait pourtant partie du service chargé de la prévention des risques sur l'installation nucléaire.

[Lire notre article en ligne](#)

Saint-Laurent : [Les événements déclarés à l'Autorité de Sûreté Nucléaire en octobre 2022](#)

Publié le 03/11/2022

1 événement significatifs liés au domaine du transport a été déclaré en octobre 2022 à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) :

4 octobre 2022

Le 27 septembre 2022, la centrale en fonctionnement de Saint Laurent expédie 4 fûts de solvants vers le l'usine de CENTRACO dédiée au traitement des déchets très faiblement à moyennement radioactifs à vie courte. Lors du déchargement et des contrôles radiologiques des fûts, les équipes de CENTRACO constatent une présence de coulure sur les 4 fûts.

Ces coulures ont été immédiatement nettoyées et n'ont eu aucune conséquence ni sur les salariés, ni sur l'environnement. Un événement significatif pour le transport a été déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) par CENTRACO.

2 événements significatifs liés au domaine de la sûreté dits génériques car communs à plusieurs réacteurs ont été déclarés en octobre 2022 par la direction du parc nucléaire à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) **niveau 0**

(...)

Les actus de l'ASN

[Corrosion sous contrainte : l'ASN considère que deux soudures du réacteur 1 de la centrale nucléaire de Cattenom doivent être réparées avant son redémarrage](#)

Publié le 03/11/2022

Dans le cadre du traitement du phénomène de corrosion sous contrainte (CSC) affectant plusieurs de ses réacteurs, et conformément à la stratégie qu'elle a proposée, EDF a réalisé des contrôles sur les tuyauteries du système d'injection de sécurité du réacteur 1 de la centrale nucléaire de Cattenom. Ces contrôles, réalisés à proximité des soudures susceptibles d'être les plus affectées, ont mis en évidence des indications[1] attribuables à de la fissuration par CSC. Deux d'entre elles présentent des dimensions significatives, avec des profondeurs maximales de **4,7 et 6,1 mm**.

L'ASN a examiné, avec l'appui de l'IRSN, les éléments transmis par EDF visant à justifier le maintien en l'état de ces indications et le redémarrage du réacteur pour une durée de huit mois.

L'ASN considère que, compte tenu des incertitudes sur les mesures de caractérisation des défauts ainsi que sur les hypothèses et les méthodes retenues dans les calculs mécaniques, la tenue des tuyauteries affectées par ces deux indications n'est pas acquise. Les soudures concernées devront donc être réparées avant un redémarrage du réacteur.



Réseau Sortir du nucléaire

L'ASN considère que les autres soudures, qui présentent des indications de plus faibles dimensions et dont la tenue mécanique a été justifiée, pourront être maintenues en l'état pour une durée limitée. EDF s'est engagée à remplacer l'ensemble des tronçons de tuyauteries du système d'injection de sécurité sensibles à la fissuration par CSC lors du prochain arrêt du réacteur, prévu en 2023.

Les actus d'EDF

Bugey :

[4e réexamen périodique : des améliorations significatives de la sûreté](#)

Publié le 08/11/2022

En France, l'autorisation d'exploiter un réacteur nucléaire ne précise pas de limite de durée de fonctionnement. En revanche, le Code de l'environnement demande que chaque installation nucléaire fasse l'objet d'un réexamen approfondi tous les 10 ans, à l'issue duquel l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) prend position sur la poursuite de fonctionnement des unités de production.

(...)

Le réexamen périodique comprend une vérification de la conformité de l'état des installations, notamment au travers d'un programme dense de contrôles, et une réévaluation du niveau de sûreté pour atteindre les meilleurs standards internationaux. Cela se traduit par des chantiers d'amélioration ou de remplacement des matériels. (...)

Selon le code de l'environnement, les dispositions proposées par l'exploitant lors des réexamens périodiques au-delà de la 35e année de fonctionnement d'un réacteur nucléaire sont soumises, avant la procédure d'autorisation de l'ASN, à une enquête publique. Cette enquête vise à informer le public afin qu'il puisse se prononcer sur les conditions de la poursuite du fonctionnement des réacteurs à l'issue du réexamen. Après la prise en compte des éléments recueillis dans le cadre de l'enquête publique, l'ASN valide les dispositions encadrant la poursuite de fonctionnement des installations. **Une enquête publique conjointe pour les unités n°2, 4 et 5 aura lieu début 2023.**

Civaux :

[Interruption de l'épreuve hydraulique du circuit primaire principal de Civaux 1](#)

Le 03/11/2022

L'épreuve hydraulique du circuit primaire de l'unité n°1 du CNPE de Civaux (86), engagée mercredi 2 novembre 2022 a été interrompue peu après 14h ce même jour après la détection de la **dépressurisation du circuit primaire.**

Cette opération, réalisée avec un réacteur complètement déchargé de son combustible, consiste à monter en pression (206 bars) et en température (95°C) le circuit primaire principal afin de tester son étanchéité.

Alors que la pression atteignait 190 bars et la température 95°C, un dégagement de vapeur est survenu dans un local du bâtiment réacteur, la dépressurisation du circuit primaire a été constaté simultanément.

Aucun intervenant ne se trouvait à proximité, il n'y a eu ni blessé, ni personne contaminée.

Les équipes ont procédé à l'arrêt préventif des matériels permettant d'accompagner la baisse de pression et ont lancé le refroidissement du circuit primaire principal.

Une inétanchéité sur le circuit est confirmée. L'eau est collectée dans les dispositifs conçus à cet effet et confinée dans le bâtiment réacteur.

Aucune activité radiologique n'est mesurée à l'extérieur des installations. Actuellement, le circuit primaire est dépressurisé et sa température est de 24°C.



Réseau Sortir du nucléaire

Les équipes de la centrale de Civaux ont mis en place une organisation interne permettant de disposer des compétences nécessaires au suivi de la situation.

L'événement n'a aucun impact sur la sûreté des installations.

Flamanville :

[L'unité n°2 fait son plein de combustible](#)

Publié le 02/11/2022

En un peu plus de 40 heures, près de 193 assemblages de combustible rejoindront d'ici ce week-end la cuve du réacteur de la tranche 2. Une opération minutieuse, assurée par les équipes de la section combustible de la centrale, qui entame le processus de démarrage de l'unité n°2.

(...)

Un assemblage combustible, qu'est-ce que c'est ? L'explication en vidéo [ici](#).

[Contrôles mensuels des rejets](#)

Publié le 09/11/2022

[Registres des rejets radioactifs d'octobre 2022](#)

[Registres des rejets chimiques d'octobre 2022](#)

Les actus d'Orano et Framatome

[SGT, la joint-venture de Framatome et United, achève avec succès le remplacement de générateurs de vapeur à Watts Bar](#)

Le 07 Novembre 2022

Steam Generating Team (SGT), la joint-venture de Framatome et United Engineers & Constructors, Inc. (United), a achevé avec succès le remplacement de générateurs de vapeur de la tranche 2 de Watts Bar. La centrale a été remise en service, après le remplacement des quatre générateurs de vapeur d'origine au cours de l'arrêt de tranche programmé.

(...)

Le remplacement de gros composants nécessite des compétences techniques et opérationnelles importantes. Pour déposer et remplacer les générateurs de vapeur de plus de 20 mètres de haut et de 360 tonnes dans le bâtiment réacteur, des ouvertures temporaires ont dû être pratiquées dans le dôme du bâtiment du réacteur, l'enceinte de confinement et les casemate des générateurs de vapeur. Des mesures de précision fondées sur des pratiques métrologiques rigoureuses, ainsi que des solutions d'ajustement 3D optimisées et un usinage spécifique, ont permis aux experts de repositionner précisément les nouveaux générateurs de vapeur dans la configuration initiale de la centrale.

[Nouvelle vie des emballages nucléaires : TN Gemini remis en conformité par Orano NPS pour Nuclear Waste Services au Royaume-Uni](#)

Le 08/11/2022

Orano NPS, la branche spécialisée dans la conception d'emballages et les transports de matières nucléaires du groupe Orano, a réalisé la restauration ainsi que la remise en conformité aux dernières exigences réglementaires de trois emballages de type TN GEMINITM pour le client NWS (Nuclear Waste Services), spécialisé dans la gestion de déchets nucléaires, au Royaume-Uni. Cette opération, menée avec succès, s'inscrit pleinement dans la démarche d'engagement d'Orano qui vise à développer le recyclage, que ce soit pour les matières nucléaires, les matières stratégiques ou les équipements.

Les emballages ainsi restaurés ont permis de transporter des déchets de moyenne activité en provenance du site de Magnox (Harwell) vers l'usine de Sellafield en Grande-Bretagne. (...)



Réseau Sortir du nucléaire

Les arrêts de réacteurs programmés et les redémarrages

CHINON

[Actualité de l'unité de production n°1](#)

Publié le 02/11/2022

Lundi 31 octobre à 17h15, l'unité de production n°1 a été **reconnectée** au réseau électrique national. Elle produit maintenant à pleine puissance. L'unité avait été **mise à l'arrêt samedi 15 octobre 2022 pour optimiser la gestion du combustible** contenu dans le réacteur et assurer la disponibilité de celle-ci pour la production de cet hiver.

Les équipes de la centrale ont également pu procéder à des **activités en anticipation de la prochaine visite décennale des 40 ans prévue début 2023**.

Les unités de production n°2 et 4 sont connectées au réseau électrique national. L'unité de production n°3 est en arrêt pour la réalisation de contrôles préventifs dans le cadre du phénomène de corrosion sous contrainte depuis le 19 février dernier.

TRICASTIN

[Arrêt programmé de l'unité de production n°1 et reconexion de l'unité n°4](#)

Publié le 07/11/2022

Dans la nuit du 4 au 5 novembre 2022, les équipes de la centrale nucléaire EDF du Tricastin ont procédé à la mise à l'arrêt programmé de l'unité de production n°1 en toute sûreté. Cet arrêt planifié, appelé « **arrêt pour simple rechargement** », permet de renouveler un quart du combustible et de réaliser des opérations de contrôle et de maintenance de matériels. En complément des plus de 1 400 salariés présents à la centrale, de nombreux partenaires industriels seront mobilisés durant cet arrêt.

L'unité de production n°2 est en fonctionnement et alimentent le réseau électrique national.

L'unité n°3 est à l'arrêt pour sa 4ème visite décennale.

L'unité n°4 est a été reconnectée au réseau et est à 50% de sa puissance.

Les dernières lettres de suites d'inspection publiées

Inspection du 26/10/2022

Installation d'assainissement et de récupération de l'uranium (IARU) Usine - Orano Cycle

[Gestion des déchets](#)

[INSSN-LYO-2022-0405.pdf \(PDF - 239.63 Ko\)](#)

Inspection du 22/10/2022

Centrale nucléaire de **Flamanville** Réacteurs de 1300 MWe - EDF

[Suivi en service des dispositifs auto-bloquants des tuyauteries du CPP et CSP](#)

[INSSN-CAE-2022-0171.pdf \(PDF - 247.57 Ko\)](#)

Inspection du 20/10/2022

Base chaude opérationnelle du Tricastin (BCOT) Maintenance nucléaire - EDF

Fourniture locale d'entreposage d'uranium de retraitement (Fleur) Entreposage de substances radioactives - Orano Cycle

Installation d'assainissement et de récupération de l'uranium (IARU) Usine - Orano Cycle

Installation TU 5 et W Transformation de substances radioactives - Orano Cycle

Laboratoires d'analyses du Tricastin (Atlas) Analyses physico-chimiques et radiochimiques - Orano Cycle

Parc d'entreposage P35 Entreposage de substances radioactives - Orano Cycle



Réseau Sortir du nucléaire

Parcs uranifères du Tricastin Entreposage de substances radioactives - Orano Cycle

Usine Georges Besse de séparation des isotopes de l'uranium par diffusion gazeuse Transformation de substances radioactives - Eurodif

Usine Georges Besse II de séparation des isotopes de l'uranium par centrifugation Transformation de substances radioactives - SET

Usines Orano Chimie Enrichissement de fluoration de l'uranium Transformation de substances radioactives - Comurhex

[Agressions externes](#)

[INSSN-LYO-2022-0397.pdf \(PDF - 263.38 Ko \)](#)

Inspection du 19/10/2022

Centrale nucléaire du **Tricastin** Réacteurs de 900 MWe - EDF

[Inspection de chantiers - tranche en marche ou à l'arrêt](#)

[INSSN-LYO-2022-0495.pdf \(PDF - 557.12 Ko \)](#)

Inspection du 18/10/2022

Services centraux d'EDF Direction - EDF

[Contrôle de la fabrication des équipements sous pression nucléaires \(ESPN\)](#)

[INSNP-DEP-2022-0251.pdf \(PDF - 651.89 Ko \)](#)

L'objet de l'inspection menée par l'ASN le 18 octobre 2022, accompagnée par l'IRSN, d'EDF sur le site de l'usine Tectubi, était d'évaluer comment EDF assure son rôle de fabricant réglementaire pour les PPP des circuits RIS et RRA concernés par la problématique de corrosion sous contrainte.

Inspection du 13/10/2022

Centrale nucléaire du **Tricastin** Réacteurs de 900 MWe - EDF

[Eléments préalables à la divergence du réacteur n°4 à l'issue de son arrêt pour maintenance](#)

[INSSN-LYO-2022-0946.pdf \(PDF - 530.01 Ko \)](#)

Inspection du 11/10/2022

Centrale nucléaire de **Cattenom** Réacteurs de 1300 MWe - EDF

[Prévention des pollutions et des nuisances](#)

[CODEP-STR-2022-053811.pdf \(PDF - 171.39 Ko \)](#)

déclenchement du plan d'urgence interne (PUI) en date du 6 octobre 2022 suite à la détection d'ammoniac au niveau de l'installation de traitement biocide dénommée 8CTE

Inspection du 10/10/2022

Centrale nucléaire de **Flamanville** Réacteurs de 1300 MWe - EDF

[Maîtrise des risques liés à l'incendie et à l'explosion interne](#)

[INSSN-CAE-2022-0155.pdf \(PDF - 150.73 Ko \)](#)

Inspection du 05/10/2022

Services centraux Framatome

[Contrôle de la fabrication des équipements sous pression nucléaires \(ESPN\)](#)

[INSNP-DEP-2022-0241.pdf \(PDF - 302.95 Ko \)](#)



Réseau Sortir du nucléaire

Les décisions de l'ASN

[Décision n° CODEP-BDX-2022-054068](#) du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 novembre 2022 autorisant EDF à **modifier de manière notable les modalités d'exploitation autorisées du réacteur 2** de la centrale nucléaire de **Golfech** (INB 142) Modification temporaire des STE : **prolongation du délai annuel d'indisponibilité des échangeurs RRI/SEC**

[Décision n° CODEP-BDX-2022-043211](#) du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 7 novembre 2022 autorisant EDF à **modifier de manière notable les modalités d'exploitation autorisées du réacteur n° 2** de la centrale nucléaire du **Blayais** (INB n° 86)

Les avis de l'IRSN publiés en octobre 2022

EDF - Centrale nucléaire de **Cattenom** - Réacteur N° 1 / INB 124 - **Soudures des circuits auxiliaires du circuit primaire principal affectées par la corrosion sous contrainte – Examen des dossiers de traitement d'écart**

[Télécharger l'avis IRSN 2022-00203 \(PDF\)](#)

Réacteur EPR de Flamanville – Règles générales d'exploitation – Chapitre VI – Expertise des stratégies de conduite dans les états non fermés du circuit primaire

[Télécharger l'avis IRSN 2022-00199 \(PDF\)](#)