



Réseau Sortir du nucléaire

Newsletter de la Surveillance Citoyenne des Installations Nucléaires du 20 au 30 septembre 2021

Les incidents

EPR de Flamanville : Fuites et rejets, le maximum autorisé dépassé Liquide de refroidissement et gaz à effet de serre rejetés par la centrale nucléaire

Le 20/09/2021

L'EPR de Flamanville n'est pas encore autorisé à fonctionner, mais il génère déjà des événements significatifs pour l'environnement. Le réacteur nucléaire a dépassé, mi septembre 2021, la quantité de fuites de liquides de refroidissement autorisée pour toute l'année et a déjà rejeté des centaines de kilos de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

[Lire notre article en ligne](#)

Framatome Romans : Dépassement d'une limite d'exploitation

21 Septembre 2021

Sur le site Framatome de Romans-sur-Isère, l'installation de fabrication des combustibles de recherche fournit du combustible pour les réacteurs de recherche ainsi que des cibles médicales nécessaires à la réalisation d'exams de diagnostics médicaux par imagerie.

Le 13 septembre, lors d'une opération planifiée de démontage d'un équipement, une très faible quantité de matière résiduelle uranifère récupérée présentait, après analyse, un enrichissement très légèrement supérieur au référentiel de l'atelier (20% maximum).

Dès constat de cet écart, cette matière a été entreposée de manière conforme à son enrichissement. Le niveau de sûreté de l'installation n'a pas été remis en cause.

Framatome Romans a proposé à l'Autorité de Sûreté Nucléaire de classer cet écart, sans conséquence sur le personnel et l'environnement, au niveau 1 de l'échelle internationale des événements nucléaires (INES*) graduée jusqu'à 7.

ASN : [Dépassement d'une limite d'exploitation](#) - Publié le 22/09/2021

Orano La Hague : Incident de radioprotection classé au niveau 1

22/09/2021

Communiqué local La Hague

Le 24 juin 2021, un salarié s'est piqué un doigt sur un équipement mécanique lors d'une opération de maintenance.

Conformément aux procédures en vigueur, le salarié a été pris en charge par les équipes de radioprotection et le service médical du site, lequel a procédé aux premiers contrôles radiologiques révélant une faible contamination fixée sur la peau.

Dès le surlendemain une intervention chirurgicale a été pratiquée afin d'éliminer toute trace de contamination résiduelle.

Cet événement avait alors fait l'objet d'une information auprès de l'Autorité de Sûreté nucléaire sans toutefois procéder au classement de l'événement qui dépend du résultat final du calcul de la dose reçue. Depuis, le salarié a pu reprendre son activité avec l'application de soins appropriés et un suivi médical régulier.

Les analyses complémentaires effectuées depuis ont confirmé que la limite annuelle définie par la réglementation (1) n'a pas été dépassée et l'absence d'impact sanitaire pour le salarié. Sur la base de ce calcul, Orano a proposé le classement de cet événement à l'Autorité de sûreté nucléaire au niveau 1 sur l'échelle INES qui en compte 7 (2).



Réseau Sortir du nucléaire

1 La limite annuelle d'exposition est de 20 mSv par an.

2 Echelle INES : International Nuclear Event Scale (échelle de gravité des événements nucléaires) graduées jusqu'à 7.

ASN : [Atelier R4 de l'usine de La Hague \(INB n°117\) exploitée par ORANO Recyclage - Contamination d'un salarié entraînant une dose engagée supérieure au quart de la limite de dose individuelle annuelle réglementaire](#) - Publié le 27/09/2021

PENLY : Déclaration d'un événement significatif sûreté relatif au dépassement du seuil de température basse autorisé du circuit primaire

Publié le 23/09/2021

Samedi 18 septembre 2021, à 11h, alors que le réacteur n° 1 de la centrale nucléaire de Penly est en fonctionnement, les opérateurs en salle de commande détectent une alarme : une des trois séries de soupapes du pressuriseur est vue fermée, contrairement à l'attendu. Cette configuration de l'installation impose de déconnecter l'unité de production du réseau électrique et le réacteur est alors mis à l'arrêt. La vapeur générée par les générateurs de vapeur contourne la turbine pour entrer directement dans le condenseur et revenir à l'état liquide.

A 14h, lors de la baisse de puissance du réacteur, une vanne conduisant la vapeur dans le condenseur reste ouverte: la température du circuit primaire baisse.

A 14h32, elle atteint le seuil de température basse autorisé par les spécifications techniques d'exploitation, et provoque la fermeture automatique de la vanne restée ouverte. Cet automatisme conduit au réchauffement du circuit primaire, la configuration du circuit primaire répond alors aux spécifications techniques de l'installation. Toutefois, l'automatisme de protection s'efface, la vanne se ré-ouvre conduisant à nouveau à une baisse de la température du circuit primaire. Cette situation se produit 5 fois jusqu'à 15h26, pour un cumul de 8 minutes environ, durant lesquelles la température du circuit primaire était inférieure au seuil bas autorisé. A 15h30, les équipes de conduite isolent la vanne défectueuse.

Cet événement n'a pas eu de conséquence sur le personnel ou l'environnement. Cependant, en raison du non-respect temporaire des spécifications techniques d'exploitation, la direction de la centrale nucléaire de Penly a déclaré le 22 septembre 2021 un événement significatif de sûreté au niveau 1 de l'échelle INES (qui en compte 7), à l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN).

GOLFECH : Déclaration d'un événement significatif sûreté de niveau 1 (échelle INES) portant sur la détection tardive de l'atteinte d'un seuil haut de température d'eau d'un réservoir

Publié le 23/09/2021

Le 17 septembre 2021, l'unité de production n°2 de Golfech est à l'arrêt pour rechargement du combustible et maintenance.

La température de l'eau dans le réservoir du circuit d'alimentation de secours des générateurs de vapeur (ASG) est suivie par un capteur dont la mesure est retransmise en salle de commande. Les règles générales d'exploitation fixent la température maximale de l'eau contenue dans ce réservoir à 45°C. En cas de dépassement, les consignes prescrivent d'abaisser la température et la pression du réacteur sous une heure : cette opération est appelée « le repli ».

A 20h20, à la suite d'un changement d'alimentation en eau du réservoir du circuit ASG, la retransmission en salle de commande indique que la température de l'eau du réservoir atteint 45°C. Des actions de refroidissement et le repli sont engagés.

A 23h37, la température du réservoir est stabilisée en dessous de 45°C.

L'analyse a posteriori indique qu'entre le 15 septembre 2021 et le changement de l'alimentation en eau du réservoir le 17 septembre, la température retransmise en salle de commande par le capteur de l'installation n'était pas représentative de la température réelle du réservoir : un dépassement du seuil autorisé par les règles générales d'exploitation aurait pu survenir lors de cette période.



Réseau Sortir du nucléaire

L'alimentation des générateurs de vapeur et le refroidissement du circuit primaire ont toujours été assurés.

Cet évènement n'a pas eu de conséquence sur le personnel ou l'environnement. Toutefois, en raison de sa détection tardive, la direction de la centrale nucléaire de Golfech a déclaré le 22 septembre 2021 un évènement significatif de sûreté au niveau 1 de l'échelle INES (qui en compte 7), à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN).

PALUEL : [Déclarations d'évènements significatifs sûreté de niveau 1, relatifs à l'unité de production n°1](#)

Publié le 23/09/2021

Non-respect des spécifications techniques d'exploitation relatives à l'alimentation de tableaux électriques

Le 10 septembre 2021, un défaut sur la ligne d'évacuation d'énergie entraîne un arrêt automatique du réacteur de l'unité de production n°1, conformément aux dispositifs de sûreté et de protection du réacteur. Les équipes de la centrale appliquent les procédures prévues dans cette situation.

Le 11 septembre, les opérations de redémarrage et remontée en puissance du réacteur sont initiées. La stratégie technique retenue prévoit d'alimenter les tableaux électriques de l'unité de production par le transformateur auxiliaire*. Durant son déploiement, la stratégie est réinterrogée et l'analyse conclut à la nécessité d'alimenter les tableaux électriques par le transformateur de soutirage conformément aux prescriptions des spécifications techniques d'exploitation. Immédiatement, les opérations permettant de basculer les tableaux électriques sur le transformateur de soutirage sont engagées et finalisées le 12 septembre.

Les autres alimentations électriques de secours sont toujours restées disponibles.

Toutefois, en raison du non-respect des spécifications techniques d'exploitation, la direction de la centrale de Paluel a déclaré le 21 septembre 2021, auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), un évènement significatif pour la sûreté de niveau 1 sur l'échelle INES qui en compte 7.

* Une seconde ligne haute tension, l'alimentation dite « auxiliaire » vise à garantir le fonctionnement des matériels de sûreté lorsque la ligne principale d'évacuation d'énergie est indisponible.

Non-respect de la conduite à tenir lié à un cumul de deux évènements dont un détecté a posteriori

Le 10 septembre 2021 à 00h17, un défaut sur la ligne d'évacuation d'énergie entraîne un arrêt automatique du réacteur de l'unité de production n°1, conformément aux dispositifs de sûreté et de protection du réacteur. Les équipes de la centrale appliquent les procédures prévues dans cette situation.

A 17h30, afin de réaliser l'une des actions demandées, une vanne du circuit intermédiaire de réfrigération intermédiaire est débrayée mais ne peut pas être manœuvrée et reste fermée. Les autres actions sont poursuivies par les équipes.

A 19h50, alors que l'ensemble des actions identifiées dans les procédures sont terminées, l'indisponibilité de la voie B du circuit assurant l'évacuation de la puissance résiduelle du réacteur*, relative à l'impossibilité d'ouvrir la vanne concernée, est notifiée comme évènement.

Le 13 septembre, au cours des opérations de remontée en puissance du réacteur, un diagnostic est réalisé sur la cette vanne. L'analyse montre que le débrayage manuel réalisé ne permet pas de maintenir suffisamment en fermeture la vanne, remettant en question sa bonne étanchéité, requise dans cet état d'exploitation. Des opérations sont alors immédiatement réalisées et la vanne est requalifiée.

Le cumul de ces deux évènements aurait dû conduire les équipes à effectuer le repli de l'unité de production. Cet évènement constitue un non-respect des règles générales d'exploitation (règle des cumuls identifiée dans les spécifications techniques d'exploitation). La direction de la centrale de Paluel a déclaré le 21 septembre 2021, auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), un évènement significatif pour la sûreté de niveau 1 sur l'échelle INES qui en compte 7.

* Ce circuit assure l'évacuation de la puissance résiduelle dégagée par le combustible, quand il est encore dans la cuve, pendant les périodes d'arrêt des unités de production. Il est conçu en



Réseau Sortir du nucléaire

redondance (deux voies séparées, A et B). Lorsqu'un circuit est indisponible, un autre permet d'assurer des fonctions similaires.

BELLEVILLE :

[Anomalies sur des supports en lien avec le circuit d'aspersion de l'enceinte](#)

Publié le 28/09/2021

Les 21 et 23 juin 2021, suite à une intervention de maintenance, des dysfonctionnements sont mis en évidence sur des supports en lien avec le circuit d'aspersion de l'enceinte sur les deux unités de production.

Le circuit d'aspersion de l'enceinte est dimensionné pour permettre en cas d'accident de rupture de tuyauteries primaire ou secondaire, de réduire rapidement la pression et la température dans l'enceinte de confinement, et d'évacuer la puissance résiduelle du réacteur. Les conséquences potentielles associées à cet événement sont limitées car elles sont liées à des scénarios accidentels très peu probables. Des dispositions immédiates ont été retenues et la remise en conformité a été aussitôt réalisée sur les 2 unités de production.

Cet Événement Significatif de Sûreté, sans conséquence réelle pour la sûreté des installations, a été déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) le 12 juillet 2021, au niveau 1 de l'échelle INES.

[Déclenchement du portique du Contrôle Radiologique de Chargement de Véhicule \(CRCV\) par un camion de transport de déchets conventionnels](#)

Publié le 28/09/2021

Le 1er juillet 2021, une benne de déchets conventionnels déclenche une alarme au portique de Contrôle Radiologique de Chargement de Véhicule en sortie de site. Un sac de gravats et de poussières incorporés dans un pot de peinture est identifié comme étant faiblement radioactif.

Cette détection a été réalisée dans l'enceinte du CNPE et il n'y a pas eu de déversement au sol. Le pot de peinture a été sorti de la benne et les autres déchets ont été contrôlés afin de s'assurer de l'absence de contamination.

Le 8 juillet 2021, suite à cette détection sans conséquence réelle pour l'environnement, la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire a déclaré auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), un Événement Significatif Environnement au titre de son référentiel.

[Entrée en zone contrôlée sans dosimètre opérationnel](#)

Publié le 28/09/2021 - niveau zéro

[Indisponibilité de la protection incendie au niveau du Groupe Motopompe Primaire sur l'unité de production n°2](#)

Publié le 28/09/2021 - niveau zéro

[Dépassement du délai requis pour un essai périodique](#) concernant des tests sur les chaînes de traitement des effluents

Publié le 28/09/2021 - niveau zéro

[Réalisation d'un essai périodique non conforme](#)

Publié le 28/09/2021 - niveau zéro

[Coupures de câbles sur une armoire en salle de commande](#)

Publié le 28/09/2021 - niveau zéro

DAMPIERRE

[Déclaration d'un événement significatif sûreté à caractère générique de niveau 0, relatif à l'utilisation de deux produits industriels non-conformes au référentiel EDF](#)

Publié le 29/09/2021

CATTENOM :

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



Réseau Sortir du nucléaire

Publié le 30/09/2021

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. Cette situation avait conduit les équipes de la centrale à suspendre les opérations de redémarrage de l'unité de production n°3. Dès détection, les équipes de la centrale ont procédé à la réparation de la pompe à partir du 9 août. 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. Le délai de réparation 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.

Les actus de l'ASN

[Poursuite des opérations de démantèlement de l'AMI après son réexamen périodique](#)

ASN, le 28/09/2021

L'installation nucléaire de base (INB) 94, dénommée atelier des matériaux irradiés (AMI), est implantée à proximité de la centrale nucléaire de Chinon. Les activités d'expertise de combustibles irradiés y sont arrêtées depuis 2000 et l'AMI a cessé de fonctionner en 2015. Depuis cet arrêt, l'exploitant a procédé à des opérations préparatoires au démantèlement et le décret prescrivant le démantèlement de cette installation a été publié le 2 mai 2020.

Les actus de l'IRSN

[Bilan 2020 des expositions professionnelles aux rayonnements ionisants en France : Baisse de la dose moyenne d'environ 35 % par rapport à 2019 liée principalement à la baisse d'activité de la maintenance nucléaire et du trafic aérien](#)

22/09/2021

En 2020, 387 452 travailleurs ont été suivis pour leur exposition aux rayonnements ionisants du fait de leur activité: 364 614 travailleurs dans des activités civiles du domaine nucléaire, de l'industrie, de la recherche et du médical ou dans des installations et activités intéressant la défense, et 22 838 travailleurs suivis pour une exposition à la radioactivité naturelle. Comme les années précédentes, c'est dans le domaine médical (59 %) et dans le domaine nucléaire (22 %) que les effectifs se trouvent principalement.

La dose individuelle moyenne la plus élevée est celle des travailleurs du nucléaire (1,20 mSv).

Télécharger le rapport – [Bilan 2020 de l'exposition professionnelle aux rayonnements ionisants en France](#) (PDF, 11,2 Mo)

Télécharger l'[infographie avec les chiffres-clés](#) à retenir (PDF, 0,48 Mo)

[Accident nucléaire : le refroidissement du combustible mis à l'épreuve. Le septième cahier partenaire dans Pour la science est disponible](#)

28/09/2021



Réseau Sortir du nucléaire

Ce nouveau cahier partenaire IRSN - Pour la science, qui paraît dans le numéro d'Octobre s'intéresse au refroidissement du combustible lors d'un accident de perte du réfrigérant primaire et aux essais menés pour comprendre le comportement des crayons de combustible soumis à une forte température et une chute de pression.

Les actus d'EDF

Belleville :

[Exercice de regroupement du personnel et essai des sirènes d'alerte ce jeudi 30 septembre](#)

Publié le 29/09/2021

Un exercice de regroupement du personnel présent sur le site industriel est programmé à la centrale de Belleville-sur-Loire, dans la matinée de jeudi 30 septembre 2021. Dans ce cadre, les sirènes d'alarme du site émettront un signal sonore destiné aux salariés. Ce signal est susceptible d'être entendu par les habitants des communes situées à proximité de la centrale. Cet exercice ne concerne pas les riverains.

Bugey :

[Le grand chantier du centre de crise local à Bugey a commencé](#)

Publié le 30/09/2021

Lancé le 23 août 2021, le chantier de construction d'un nouveau centre de gestion de crise de la centrale nucléaire du Bugey a franchi une nouvelle étape.

Le 13 septembre 2021, une grue de plus de 30 mètres s'est installée sur le site pour débiter le chantier « gros œuvres ». Le bâtiment « bunkerisé » de 1485 m², dimensionné pour faire face aux impacts d'agressions naturelles extrêmes, sera opérationnel en 2023.

Penly :

[Déplacement des secours extérieurs sans intervention](#)

Publié le 28/09/2021

Mardi 28 septembre, vers 16h, un appel témoin a signalé un dégagement de fumée au magasin d'outillage dans la partie non-nucléaire des installations.

Conformément à nos procédures, en parallèle de l'appel aux secours extérieurs, les équipiers d'intervention se sont immédiatement rendus sur place et ont utilisé un extincteur pour stopper le dégagement de fumée.

Les secours extérieurs n'ont pas eu à intervenir et ont confirmé l'absence de feu à 17h.

Conformément à nos procédures, cette information a été adressée à l'Autorité de sûreté nucléaire, aux services de l'Etat, à la commission locale d'information du nucléaire de Penly-Paluel et aux maires des communes situées à proximité de la centrale nucléaire de Penly.

Les actus d'Orano et Framatome

[7ème transport du combustible Mox entre la France et le Japon – complément d'information](#)

24/09/2021

Par notre communiqué en date du 8 septembre nous avons annoncé que le Pacific Egret et le Pacific Heron, navires spécialisés de la compagnie britannique PNTL, partaient du port de Cherbourg (France) avec du combustible recyclé Mox. Les navires poursuivent actuellement leur route vers le Japon.

Ils transiteront par le Cap de Bonne Espérance, au sud-ouest de l'Océan Pacifique, pour une arrivée au Japon toujours prévue au cours de la deuxième quinzaine de Novembre.



Réseau Sortir du nucléaire

Les arrêts de réacteurs non programmés et les redémarrages

CRUAS

[L'unité de production n° 4 produit de nouveau de l'électricité](#)

Publié le 21/09/2021

L'unité de production n°4 de la centrale EDF de Cruas-Meysse a été connectée au réseau électrique national mardi 21 septembre à 2h50. L'unité **s'était arrêtée automatiquement jeudi 9 septembre**. Une montée en puissance progressive s'opèrera au cours des prochains jours.

Les unités n°1 et n°3 sont en fonctionnement et contribuent à l'alimentation du réseau électrique national. L'unité n°2 est en arrêt programmé depuis le 17 juillet 2021 pour maintenance et renouvellement de combustible.

[L'unité de production n° 3 produit de nouveau de l'électricité](#)

Publié le 24/09/2021

L'unité de production n°3 de la centrale EDF de Cruas-Meysse a été connectée au réseau électrique national vendredi 1er octobre à 10h50. Elle avait été déconnectée du réseau vendredi 24 septembre afin de réaliser une **intervention au niveau d'un des deux groupes électrogènes diesel**. Une montée en puissance progressive s'opèrera au cours des prochains jours.

Les unités n°1 et n°4 sont en fonctionnement et contribuent à l'alimentation du réseau électrique national. L'unité n°2 est en arrêt programmé depuis le 17 juillet 2021 pour maintenance et renouvellement de combustible.

PALUEL

[Actualité de l'unité de production n°4](#)

Vendredi 24 septembre, à 4h45, l'unité de production n° 4 de la centrale de Paluel a été déconnectée du réseau électrique national suite à l'arrêt de sa turbine, située dans la partie non nucléaire de l'installation.

Les équipes sont mobilisées et procèdent actuellement aux diagnostics et interventions nécessaires pour permettre la reconnexion au réseau électrique en toute sûreté de l'unité et la remontée en puissance du réacteur.

Mis à jour le 26 septembre :

Aujourd'hui, vers 3h00 du matin, l'unité de production n°4 a été reconnectée au réseau électrique national.

Un défaut sur un matériel électronique situé en salle des machines, dans la partie non nucléaire des installations, est à l'origine de l'arrêt de sa turbine et de sa déconnexion du réseau le vendredi 24 septembre dernier.

Les 4 unités de production de la centrale nucléaire de Paluel fonctionnent et répondent aux besoins du réseau électrique national.

CHINON

[Actualité de l'unité de production n°4](#)

Publié le 26/09/2021

Dimanche 26 septembre, vers 11h, l'unité de production n°4 de la centrale nucléaire de Chinon a été reconnectée au réseau national d'électricité.

L'unité avait été mise à l'arrêt le dimanche 26 septembre 2021 vers 04h00 pour réaliser une opération de maintenance en dehors de la zone nucléaire.

Les unités de production n°2 et 3 sont connectées au réseau électrique national. L'unité n°1 est en arrêt programmé pour maintenance depuis le 18 septembre 2021.



Réseau Sortir du nucléaire

CHOOZ

[Actualité de l'unité de production n°2](#)

Déconnexion de l'unité de production n°2 du réseau électrique national

Mercredi 22 septembre à 15h04, l'unité de production n° 2 de la centrale de Chooz a été déconnectée du réseau électrique suite à l'**arrêt de sa turbine**, située dans la partie non nucléaire de l'installation.

Les équipes sont mobilisées et procèdent actuellement aux diagnostics et interventions nécessaires pour permettre la reconnexion au réseau électrique en toute sûreté de l'unité et la remontée en puissance du réacteur.

L'unité de production n°1 est à l'arrêt depuis le 3 septembre 2021 pour une optimisation de son combustible, en accord avec le gestionnaire du réseau électrique national.

Reconnexion de l'unité de production n°2 au réseau électrique national

L'unité de production n° 2 de la centrale de Chooz a été reconnectée au réseau électrique ce vendredi 24 septembre à 13h10.

Elle avait été déconnectée du réseau électrique le mercredi 22 septembre à 15h04 à la suite de l'arrêt de sa turbine, située dans la partie non nucléaire de l'installation.

L'unité de production n°1 est quant à elle à l'arrêt depuis le 3 septembre 2021 pour une optimisation de son combustible, en accord avec le gestionnaire du réseau électrique national.

GOLFECH

[Mise à l'arrêt de l'unité de production n°1 programmée ce week-end](#)

Publié le 24/09/2021

Dans la nuit du vendredi 24 au samedi 25 septembre, les équipes de la centrale nucléaire EDF de Golfech procéderont à la mise à l'arrêt de l'unité de production n°1.

Cet arrêt bref va permettre la réalisation d'essais de manœuvrabilité des grappes de commande.

Les grappes de commande sont implantées dans le réacteur et permettent principalement à adapter la puissance du réacteur en fonction du besoin du réseau électrique national.

L'unité de production n° 2 est en arrêt programmé pour rechargement du combustible et maintenance.

GRAVELINES

[Actualité de l'unité de production n°2](#)

Publié le 30/09/2021

L'unité de production n°2 a été raccordée au réseau d'électricité le jeudi 29 septembre 2021 à 13h37.

Elle avait été mise à l'arrêt programmé le 4 septembre 2021 à 23h30 pour pouvoir intervenir en toute sécurité dans le bâtiment réacteur, situé en partie nucléaire de l'installation. Les équipes de la centrale ont procédé au remplacement d'organes de robinetterie sur le circuit qui permet de contrôler différents paramètres chimiques et volumétriques de l'eau du circuit primaire.

TRICASTIN

[Actualité de l'unité de production n°2 de la centrale nucléaire du Tricastin](#)

Publié le 26/09/2021

Mardi 28 septembre, l'unité de production n°2 a été reconnectée au réseau électrique. Elle s'était arrêtée automatiquement samedi 25 septembre. Cet arrêt automatique du réacteur a été réalisé conformément aux dispositifs de sûreté et de protection. Suite à un diagnostic, les équipes ont identifié le matériel à l'origine de l'arrêt automatique et ont procédé à son remplacement.

Les 4 unités de production fonctionnent et alimentent le réseau électrique national.

Les arrêts de réacteurs programmés et les redémarrages

GRAVELINES

[Mise à l'arrêt programmé de l'unité de production n°6](#)



Réseau Sortir du nucléaire

Publié le 27/09/2021

L'unité de production n°6 a été mise à l'arrêt ce samedi 25 septembre 2021 à 00h30 dans le cadre d'un arrêt pour simple rechargement du combustible.

Cet arrêt présente une particularité : les équipes de la centrale procéderont au **Remplacement des Générateurs de Vapeur (RGV)**. Ce chantier d'envergure s'inscrit dans le cadre du Programme Industriel de Gravelines, visant à renforcer le niveau de sûreté nucléaire et de performance de nos unités de production.

Les générateurs de vapeur, au nombre de trois, sont des échangeurs de chaleur situés entre le circuit primaire (partie nucléaire de l'installation) et le circuit secondaire (partie non nucléaire de l'installation). Ils servent à produire la vapeur utilisée pour assurer la rotation de la turbine et la production d'électricité. Ils ont également une fonction importante dans le refroidissement du circuit primaire lors de la mise à l'arrêt du réacteur.

Ils se présentent sous la forme de cylindres de 20 mètres de hauteur pour 320 tonnes. L'opération consiste à remplacer les générateurs existants par des modèles de nouvelle génération.

Il s'agit de la 6ème opération de remplacement de générateurs de vapeur réalisée à la centrale de Gravelines. Ces composants ont été remplacés sur les 5 autres unités de production du site.

Plus de 1 500 intervenants seront mobilisés sur cet arrêt, aux côtés des équipes EDF, dont 1 000 pour le seul chantier de Remplacement des Générateurs de Vapeur.

PALUEL

ASN, le 28/09/2021

[Arrêt pour maintenance et rechargement en combustible du réacteur 1](#)

Le réacteur 1 de la centrale nucléaire de Paluel a été arrêté pour maintenance et rechargement en combustible le 4 avril 2021, pour atteindre à nouveau sa puissance nominale le 24 septembre 2021.

(...)

Douze événements significatifs pour la sûreté ont été déclarés à l'ASN au cours de l'arrêt, dont quatre classés au niveau 1 sur l'échelle INES. Lors des opérations de redémarrage, le réacteur a également fait l'objet d'un **arrêt automatique** à la suite d'une coupure préventive de la ligne d'évacuation d'énergie à la demande de RTE.

SAINT-ALBAN

[REDEMARRAGE DE L'UNITE DE PRODUCTION N°1](#)

Publié le 29/09/2021

Mercredi 29 septembre 2021, l'unité de production n°1 de la centrale de Saint-Alban Saint-Maurice fonctionne à pleine puissance. Elle a été reconnectée au réseau électrique le dimanche 26 septembre à 3h26.

Elle avait été déconnectée le 21 août 2021 dans le cadre d'un arrêt programmé pour le renouvellement d'une partie de son combustible et la réalisation d'opérations de maintenance.

Près de 1 000 salariés d'entreprises partenaires se sont mobilisés aux côtés des équipes de la centrale pour réaliser les 4000 activités prévues au planning, en respectant toutes les consignes de santé, de sécurité et de sûreté.

Les deux unités de production sont à la disposition du réseau national d'électricité.

Les consultations du public en cours

[Projets d'observations et de demandes de l'ASN - piscines C, D et E des INB 116 et 117 - La Hague](#)

Consultation du 27/09/2021 au 19/10/2021

Usine de traitement d'éléments combustibles irradiés provenant des réacteurs nucléaires à eau ordinaire (UP3-A) Transformation de substances radioactives



Réseau Sortir du nucléaire

Usine de traitement d'éléments combustibles irradiés provenant des réacteurs nucléaires à eau ordinaire (UP2-800) Transformation de substances radioactives

Les installations nucléaires de base (INB) nos 116 et 117 (respectivement dénommées usine UP3-A et usine UP2-800), situées sur le site de La Hague dans le département de la Manche (50), ont pour fonction de réceptionner, entreposer puis retraiter les assemblages combustibles nucléaires usés issus des réacteurs du parc nucléaire français ou de réacteurs étrangers.

L'entreposage sous eau des assemblages combustibles usés se fait dans quatre piscines, appelées les piscines C, D, E et NPH.

Compte tenu de la saturation des capacités d'entreposage de combustibles usés, estimée aux alentours de 2030 dans le cadre de l'analyse du « cycle » du combustible de 2016, et de l'annonce par EDF d'une mise en service de la piscine d'entreposage centralisé prévue désormais en 2034, Orano propose à l'ASN le principe d'une densification des piscines C, D et E. Cette densification serait réalisée en remplaçant les paniers actuellement utilisés dans ces piscines par des paniers plus compacts, et en rapprochant ainsi ces paniers, dans le respect des limites fixées par les décrets d'autorisation de création des INB nos 116 et 117. (...)

[Dossier d'options de sûreté déposé par Orano dans sa version consultable pour le public \(PDF - 285.14 ko\)](#)

[Résumé non technique établi par Orano \(PDF - 1.28 Mo\)](#)

[Avis de l'IRSN n° 2021-00089 du 28 mai 2021](#)

[Projet d'observations et de demandes de l'ASN relatives aux options de sûreté proposées par Orano.pdf \(PDF - 118.85 ko\)](#)

[Projet de décision de l'ASN fixant au CEA les prescriptions applicables à l'INB 148 Atalante, située dans son centre de Marcoule, au vu des conclusions de son réexamen périodique](#)

Consultation du 23/09/2021 au 08/10/2021

L'activité principale de cette installation est dédiée à la recherche et au développement du traitement et recyclage des combustibles nucléaires irradiés et de la gestion des déchets. Elle vise en particulier le développement de procédés spécifiques pour ces différents domaines.

(...)

Au vu des enjeux associés à certains scénarios d'accident, l'ASN prévoit de soumettre la poursuite du fonctionnement de cette installation au respect des prescriptions fixées par le présent projet de décision, notamment l'amélioration des dispositions de prévention des risques d'incendie et d'inondation à la suite d'un séisme. La décision prévoit par ailleurs l'encadrement de l'activité de gestion des déchets de l'installation concernant la R&D sur le traitement des effluents liquides organiques.

[Projet de décision de l'ASN fixant au CEA les prescriptions applicables à l'INB 148 Atalante, située dans son centre de Marcoule, au vu des conclusions de son réexamen périodique.pdf \(PDF - 166.91 ko\)](#)

[Prescriptions applicables à l'Atelier pour l'entreposage du combustible \(Apec - INB 141\) après son réexamen périodique](#)

Consultation du 23/09/2021 au 08/10/2021

Ce projet de décision prescrit les conditions de poursuite de fonctionnement de l'Atelier pour l'entreposage du combustible (Apec - INB 141) exploité par EDF sur le site de Creys-Malville (Isère). L'activité principale de l'installation est l'entreposage du combustible et de déchets issus de l'INB 91 (Superphénix) voisine.

(...)



Réseau Sortir du nucléaire

À l'issue du premier réexamen périodique de l'Apec, EDF a transmis, le 15 décembre 2015, à l'ASN et au ministre chargé de la sûreté nucléaire, un rapport présentant les conclusions et identifiant des actions destinées à améliorer la sûreté de l'installation.

L'ASN a analysé ce dossier, avec l'appui de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire. À l'issue de cette analyse, l'ASN estime que les dispositions prises par EDF pour assurer la protection des personnes et de l'environnement sont, dans l'ensemble, appropriées. **L'ASN envisage d'encadrer par des prescriptions certaines études restant à réaliser**, portant notamment sur des scénarios accidentels en cas de séisme. Par ailleurs, l'ASN constate que le « désentreposage » du combustible et de certains déchets pourrait nécessiter la réalisation d'opérations préalables susceptibles d'être longues et complexes, ainsi qu'un travail sur les filières de gestion des déchets. L'ASN considère que ces travaux doivent être anticipés et prévoit plusieurs prescriptions à cet égard.

À la suite de l'instruction de ce rapport, l'ASN prévoit de soumettre la poursuite du fonctionnement de cette installation au respect des prescriptions fixées par le présent projet de décision.

[Prescriptions applicables à l'Atelier pour l'entreposage du combustible \(Apec - INB 141\) après son réexamen périodique.pdf](#) (PDF - 203.33 ko)

Les dernières lettres de suites d'inspection publiées

Inspection du 24/09/2021

Centrale nucléaire de **Saint-Laurent-des-Eaux** Réacteurs de 900 MWe - EDF

[Environnement – Gestion du confinement liquide](#)

[INSSN-OLS-2021-0940.pdf](#) (PDF - 307.77 Ko)

Inspection du 14/09/2021

Centrale nucléaire de **Belleville-sur-Loire** Réacteurs de 1300 MWe - EDF

[Surveillance du SIR](#)

[INSSN-OLS-2021-0659.pdf](#) (PDF - 308.33 Ko)

Inspection du 09/09/2021

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

[Radioprotection](#)

[INSSN-LYO-2021-0404.pdf](#) (PDF - 231.51 Ko)

Inspection du 08/09/2021 au 09/09/2021

Atelier Elan IIB Transformation de substances radioactives - Orano Cycle

Atelier HAO (Haute activité oxyde) Transformation de substances radioactives - Orano Cycle

Station de traitement des effluents liquides et des déchets solides (STE3) Transformation de substances radioactives - Orano Cycle

Usine de traitement des combustibles irradiés (UP2-400) Transformation de substances radioactives - Orano Cycle

[Prévention des pollutions, maîtrise des nuisances et gestion des déchets](#)

[INSSN-DRC-2021-0930.pdf](#) (PDF - 164.46 Ko)

inspection axée sur l'état radiologique et chimique des sols du site et la stratégie de gestion des sols pollués développée par Orano

les inspecteurs soulignent que la démarche entreprise afin de disposer d'un état



Réseau Sortir du nucléaire

radiologique et chimique complet du site et des mesures de gestion associées, doit être exhaustive et qu'à ce stade, celle-ci repose sur un nombre limité de personnes au regard de l'ampleur de la tâche à accomplir et des délais associés à l'engagement pris dans le cadre du réexamen des INB n°33, 38 et 47 du site. De même, les inspecteurs ont constaté que les dispositions de la prescription 18 de la décision du 25 juin 2019 relative à la modélisation hydrogéologique du site, en vue d'appréhender l'évolution des marquages vers les exutoires, n'ont pas été respectées.

Inspection du 08/09/2021

Centrale nucléaire de **Saint-Alban** Réacteurs de 1300 MWe - EDF

[Thème : «E.4 – Suivi en service des équipements sous pression – Soupapes SEBIM »](#)
[INSSN-LYO-2021-0491.pdf \(PDF - 448.02 Ko \)](#)

Inspection du 07/09/2021

Centrale nucléaire de **Saint-Alban** Réacteurs de 1300 MWe - EDF

[TSR-Expédition et réception pour les INB](#)
[INSSN-LYO-2021-0941.pdf \(PDF - 442.65 Ko \)](#)

Inspection du 07/09/2021

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

[Agressions climatiques](#)
[INSSN-CAE-2021-0207.pdf \(PDF - 381.65 Ko \)](#)

Inspection du 07/09/2021

Ateliers de maintenance, de traitement des effluents et de conditionnement de déchets (ex SOCATRI) Usine - Orano Cycle

[« Transports internes de substances radioactives »](#)
[INSSN-LYO-2021-0410.pdf \(PDF - 95.71 Ko \)](#)

Inspection du 06/09/2021

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

[Thème : « R.5.5 Maintenance – Préparation de l'arrêt du réacteur 1 »](#)
[INSSN-LYO-2021-0477.pdf \(PDF - 462.34 Ko \)](#)

Inspection du 31/08/2021

Centrale nucléaire de **Dampierre-en-Burly** Réacteurs de 900 MWe - EDF

[Transports](#)
[INSSN-OLS-2021-0759.pdf \(PDF - 358.21 Ko \)](#)

Inspection du 31/08/2021

Centrale nucléaire de **Chooz B** Réacteurs de 1450 MWe - EDF

[Radioprotection, généralités et organisation](#)
[INSSN-CHA-2021-0256.pdf \(PDF - 386.32 Ko \)](#)

Inspection du 26/08/2021

Centrale nucléaire de **Saint-Alban** Réacteurs de 1300 MWe - EDF

[Radioprotection, généralités et organisation](#)



Réseau Sortir du nucléaire

[INSSN-LYO-2021-0501.pdf \(PDF - 614.82 Ko\)](#)

Inspection du 25/08/2021

Centrale nucléaire de **Chooz B** Réacteurs de 1450 MWe - EDF

[Suivi en service des équipements sous pression nucléaires](#)

[INSSN-CHA-2021-0245.pdf \(PDF - 324.13 Ko\)](#)

(« soupapes pilotées SEBIM » et les « soupapes VVP »)

Inspection du 24/08/2021 au 14/0/2021

Services centraux d'EDF Direction - EDF

[Contrôle des installations nucléaires de base et de la fabrication des ESPN](#)

[INSSN-DEP-2021-0857.pdf \(PDF - 117.01 Ko\)](#)

Projet EPR2 et tuyauteries primaires principales de remplacement

Exigence de qualification technique - prise en compte du retour d'expérience

Les inspecteurs notent que la fabrication de matériaux de tuyauteries primaires principales de remplacement a fait l'objet ces deux dernières années de plusieurs événements qui ont mis en lumière la complexité technique de ce type de fabrication et les difficultés rencontrées pour obtenir la qualité souhaitée pour ce type de composant, quel que soit le fournisseur de matériau. L'exploitation du REX technique de ces événements est toujours en cours.

Inspection du 18/08/2021

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

[Thème : « Surveillance d'EDF/DIPDE lors de l'intervention de nettoyage préventif des générateurs de vapeur \(NPGV\) »](#)

[INSSN-DEP-2021-0931.pdf \(PDF - 491.14 Ko\)](#)

Inspection du 15/04/2021

Centrale nucléaire de **Chooz B** Réacteurs de 1450 MWe - EDF

[Prélèvement d'eau et de rejets d'effluents, surveillance des rejets et de l'environnement](#)

[INSSN-CHA-2021-0257.pdf \(PDF - 319.42 Ko\)](#)

*(C1. Les analyses réalisées pour le prélèvement effectué au niveau du piézomètre 0SEZ002PZ indiquent la **présence de tritium à une activité volumique de l'ordre de 20 Bq/l**. L'exploitant avait déjà identifié un marquage en tritium des eaux souterraines au niveau de ce piézomètre au mois de mars 2021. Le suivi de ce marquage fait l'objet d'échanges réguliers avec la division de l'ASN de Châlons-en-Champagne.)*

Inspection du 08/12/2020

Services centraux Framatome

[Inspection des fabricants d'équipements sous pression nucléaires \(ESPN\)](#)

[INSNP-DEP-2020-0272.pdf Ligne d'Expansion Pressuriseur \(PDF - 127.50 Ko\)](#)

(L'inspection en objet concernait le contrôle de la conception de la Ligne d'Expansion Pressuriseur (LEP) du réacteur de l'EPR de Flamanville (FA3) dans le contexte de la mise en évidence d'un niveau de vibrations inattendu affectant un équipement similaire sur un autre EPR.)



Réseau Sortir du nucléaire

Les décisions de l'ASN

[Décision n° CODEP-CHA-2021-041947](#) du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 15 septembre 2021 autorisant Électricité de France (EDF) à modifier de manière notable les modalités d'exploitation autorisées des réacteurs 1 et 2 de la centrale nucléaire de Chooz

[Décision n° CODEP-CAE-2021-040619](#) du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 9 septembre 2021 autorisant la modification notable du zonage déchets des laboratoires de chimie de la centrale nucléaire de Flamanville (INB n°108 et 109)
(déclasser de manière provisoire de zone à production possible de déchets nucléaires à zone à déchets conventionnels)

[Décision n° CODEP-DIS-2021-034043](#) du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 15 juillet 2021 portant modification de la liste des agences incluses dans l'agrément d'un organisme mentionné à l'article R. 1333-172 du code de la santé publique

[Décision n° CODEP-DIS-2021-040758](#) du président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 15 septembre 2021 portant renouvellement d'agrément d'un organisme mentionné à l'article R. 1333-172 du code de la santé publique

[Décision n° CODEP-DCN-2021-031487](#) du Président de l'ASN du 9 septembre 2021 autorisant Électricité de France à modifier de manière notable les modalités d'exploitation autorisées des centrales nucléaires du Blayais (INB n° 86 et n° 110), de Dampierre (INB n° 84 et n° 85), du Tricastin (INB n° 88), de Gravelines (INB n° 96, n° 97 et n° 122), de Saint-Laurent (INB n° 100), de Cruas (INB n° 111 et n° 112) et de Chinon (INB n° 107 et n° 132)

[Décision n° CODEP-DCN-2021-041273](#) du Président de l'ASN du 8 septembre 2021 autorisant Électricité de France à modifier de manière notable les modalités d'exploitation du réacteur n° 1 de la centrale nucléaire de Civaux (INB n° 158)

[Décision n° CODEP-CAE-2021-044155](#) du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 23 septembre 2021 autorisant Électricité de France (EDF) à modifier de manière notable le plan d'urgence interne des installations nucléaires de base n° 108, 109 et 167, situées dans la commune de Flamanville (50)

[Décision n° CODEP-CAE-2021-037175](#) du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 22 septembre 2021 **autorisant EDF à déroger, pour son site des Monts d'Arrée (Finistère), à l'article 3.1.1 de la décision n° 2013-DC-0360 de l'ASN du 16 juillet 2013** relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des INB l'article 3.1.1. de la décision du 16 juillet 2013 susvisée prévoit que : « Pour l'application du I de l'article 4.2.4 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé, l'exploitant dispose, dans l'installation nucléaire de base ou à proximité en particulier :

- d'un personnel compétent en mesures nucléaires et radiochimiques ;
- d'un laboratoire de mesure de la radioactivité de l'environnement et d'un laboratoire de contrôle des effluents. Ces deux laboratoires sont physiquement distincts. Leur conception et les modes opératoires qui y sont mis en œuvre permettent d'éviter tout risque de contamination croisée entre les échantillons manipulés dans chacun d'entre eux. Ils sont exclusivement affectés aux types de mesurage prévus ;
- d'un moyen mobile lui permettant en toutes circonstances, notamment en cas d'incident ou d'accident, de réaliser des prélèvements et des mesures à l'intérieur ou à l'extérieur de l'établissement. Il dispose en outre d'un second moyen mobile présentant des fonctionnalités et des performances équivalentes au premier, notamment pour pallier toute indisponibilité du premier. » ;



Réseau Sortir du nucléaire

Le site EDF des Monts d'Arrée ne possède pas de laboratoire agréé par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), ni dans l'installation nucléaire de base (INB) ni à proximité, et ne dispose pas non plus des équipements et matériels nécessaires et du personnel compétent en mesures nucléaires et en radiochimie pour permettre l'utilisation d'un véhicule laboratoire

[Décision n° CODEP-CAE-2021-043219](#) du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 17 septembre 2021 autorisant ORANO Recyclage à modifier de manière notable les modalités d'exploitation autorisées de son établissement de La Hague (INB n° 33, 38, 47, 80, 116, 117, 118) par la modification des messages PUI « installations ».

[Décision n° CODEP-BDX-2021-043435](#) du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 23 septembre 2021, après examen au cas par cas, sur le dossier relatif à la modification d'usage des locaux chauds modulaires dans le cadre du remplacement de composants du circuit primaire principal, après examen au cas par cas, en application de IV de l'article R. 122-3 du code de l'environnement (Blayais)

[Décision n° CODEP-LYO-041189](#) du Président de l'ASN du 21 septembre 2021 autorisant Orano Chimie Enrichissement à modifier de manière notable les modalités d'exploitation autorisées de l'installation Georges Besse II (INB n° 168)

[Décision n° CODEP-LYO-2021-040608](#) du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 23 septembre 2021 autorisant IONISOS à modifier de manière notable les modalités d'exploitation autorisées de l'installation nucléaire de base n° 68

[Décision n° CODEP-DCN-2021-039366](#) du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 22 septembre 2021 autorisant Électricité de France à modifier de manière notable la centrale nucléaire de Gravelines (INB n° 122)

[Décision n° CODEP-CAE-2021-043284](#) du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 27 septembre 2021 autorisant Électricité de France à modifier de manière notable les modalités d'exploitation autorisées du réacteur n° 2 de la centrale nucléaire de Penly

[Décision n° CODEP-CAE-2021-044859](#) du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 28 septembre 2021 autorisant ORANO Recyclage à modifier de manière notable les modalités d'exploitation autorisées du chantier NCPF (périmètre de l'INB n° 117)

Les avis de l'ASN

[Avis n° 2021-AV-0384](#) de l'Autorité de sûreté nucléaire du 22 juillet 2021 sur la demande relative à l'**opération METALL+** déposée par Orano en application de l'article R. 542-33-3 du code de l'environnement

[2021-AV-0384.pdf \(PDF - 71.25 Ko\)](#)



Réseau Sortir du nucléaire

Les avis de l'Autorité environnementale

[Création d'un atelier de maintenance de conteneurs \(AMC2\) sur le site Orano du Tricastin \(26\)](#) (format pdf - 850.1 ko - 22/09/2021)

N°dossier Ae : 2021-57

Séance du 22 septembre 2021

*L'atelier de maintenance des conteneurs (AMC) sur le site Orano du Tricastin (26) a pour rôle principale la recertification quinquennale, après lavage, des cylindres utilisés pour le transport de l'hexafluorure d'uranium (UF₆) au sein du site du Tricastin. Suite à la réévaluation de la sûreté de l'installation en 2014, sa mise à l'**arrêt mi-2024** a été décidée.*

*Orano prévoit de créer un **nouvel atelier (AMC2) sur un autre emplacement du même site**, à proximité d'une vaste plateforme d'entreposage de cylindres. Le procédé de lavage sera modifié. Il conduira en particulier à **transférer pour recyclage l'intégralité des effluents uranifères**, actuellement traités dans un premier temps par l'INB 138 du site du Tricastin, **sur le site de Malvésí à Narbonne**, à l'exception de ceux que ce site ne pourrait pas accepter.*