



Réseau Sortir du nucléaire

Newsletter de la Surveillance Citoyenne des Installations Nucléaires du 21 au 30 novembre 2023

*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

ESE St Laurent – publié le 21/11

<https://www.edf.fr/la-centrale-nucleaire-de-saint-laurent/les-actualites-de-la-centrale-nucleaire-de-saint-laurent/les-evenements-declares-a-lautorite-de-surete-nucleaire-en-octobre-2023>

ESE Chooz – publié le 24/11

<https://www.edf.fr/la-centrale-nucleaire-de-chooz/les-actualites-de-la-centrale-nucleaire-de-chooz/declaration-dun-evenement-significatif-pour-lenvironnement-relatif-au-rejet-deau-conditionnee-chimiquement-vers-le-reseau-deaux-pluviales>

ESS Blayais – publié le 27/11

<https://www.edf.fr/la-centrale-nucleaire-du-blayais/les-actualites-de-la-centrale-nucleaire-du-blayais/non-respect-dune-regle-generale-dexploitation-a-la-suite-de-la-detection-tardive-de-lindisponibilite-dun-capteur-de-mesure-de-lunite-de-production-ndeg1>

ESS Orano Tri – publié le 27/11

<https://www.orano.group/fr/actus/nos-actualites-locales/actualites-tricastin/2023/novembre/non-respect-d-un-referentiel-d-exploitation-lors-d-une-operation-de-contrôle>

ESS Paluel – publié le 30/11

<https://www.edf.fr/la-centrale-nucleaire-de-paluel/les-actualites-de-la-centrale-nucleaire-de-paluel/declaration-dun-evenement-significatif-de-surete-de-niveau-1-relatif-a-une-anomalie-materielle-sur-des-soupapes-du-circuit-primaire-ne-permettant-pas-leur-qualification-en>

Saint-Laurent : [Les événements déclarés à l'Autorité de sûreté nucléaire en octobre 2023 \(niveau 0\)](#)

Publié le 21/11/2023

5 événements significatifs en lien avec le domaine de la sûreté ont été déclarés en octobre 2023 par la direction de la centrale de Saint-Laurent à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) classés au niveau 0 de l'échelle INES (...)

2 événements significatifs en lien avec le domaine de la radioprotection ont été déclarés en octobre 2023 par la direction de la centrale de Saint-Laurent à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) classés au niveau 0 de l'échelle INES (...)

Gravelines : [Les évènements significatifs déclarés à l'Autorité de sûreté nucléaire en novembre 2023 \(niveau 0\)](#)

Publié le 30/11/2023

4 évènements de sûreté de niveau 0 (...)

2 évènements de radioprotection de niveau 0 (...)



Réseau Sortir du nucléaire

Les actus de l'ASN

[Publication du rapport de la mission AIEA/OSART relative à l'exploitation de la centrale nucléaire du Tricastin](#)

Publié le 29/11/2023

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) met en ligne le rapport de la mission OSART (Operational Safety Review Team) qui s'est déroulée du 28 novembre au 15 décembre 2022 à la centrale nucléaire EDF du Tricastin.

Les missions OSART, organisées par l'AIEA et sollicitées par les États membres, concernent la sûreté en exploitation des centrales nucléaires, et ont pour principal objet d'examiner les pratiques de l'exploitant au regard des normes de sûreté de l'AIEA. Plusieurs domaines sont ainsi examinés parmi lesquels la gestion de la sûreté, la formation et la qualification des intervenants, la rigueur d'exploitation proprement dite et la qualité de la maintenance. (...)

Les experts de la mission OSART à Tricastin ont formulé trois recommandations, onze suggestions et sept bonnes pratiques. Concernant les recommandations, les experts ont invité le site à renforcer le suivi des exigences managériales, la rigueur des activités de rondes de terrain ainsi que la rigueur des activités de maintenance pour minimiser les indisponibilités de matériels. (...)

[Rapport AIEA OSART 2022 Tricastin](#)

Les actus de l'IRSN

[Réunion annuelle de revue de la collaboration entre autorités de sûreté norvégienne et ukrainiennes](#)

Le 28/11/2023

L'IRSN participe à la réunion annuelle de revue de la collaboration entre l'autorité de sûreté norvégienne (DSA) et les autorités ukrainiennes (SNRIU et SSTC-NRS).

Pour la première fois cette année, l'IRSN a été invité par le Norwegian Radiation and Nuclear Safety Authority (DSA) pour présenter les actions menées par l'Institut dans le cadre des contrats liés à la mise en œuvre en Ukraine de l'instrument européen de coopération de sûreté nucléaire (INSC) ainsi que celles permettant d'évaluer la sûreté des installations nucléaires ukrainiennes et de suivre l'évolution de la radioactivité dans l'environnement, tout particulièrement depuis le début de la guerre d'agression de la Russie contre l'Ukraine. L'objectif de ce séminaire de 3 jours, organisé à Drammen du 27 au 29 novembre 2023 et rassemblant 24 participants norvégiens, ukrainiens, finlandais et français, consiste à faire un état des lieux des actions bilatérales conduites entre les organismes de sûreté norvégiens et ukrainiens et d'identifier les activités auxquelles l'IRSN pourrait contribuer dans le futur.

Les actus d'EDF

Belleville :

[ISO 14001, un audit pour l'environnement](#)

Publié le 22/11/2023

Le groupe EDF a fait le choix depuis une vingtaine d'années d'être certifié selon la norme ISO 14001. Cette certification, accordée par l'organisme AFNOR tous les 3 ans, reconnaît l'engagement de toute l'entreprise pour la préservation de l'environnement. Pour maintenir cette certification, chaque centrale nucléaire du parc réalise des audits internes chaque année afin de se préparer au mieux au renouvellement de la certification. Les 9 et 10 novembre 2023, un auditeur est venu à Belleville pour évaluer plusieurs métiers et vérifier la bonne application des règles sur le terrain.

[Un redémarrage en plusieurs étapes](#)



Réseau Sortir du nucléaire

Publié le 30/11/2023

Il faut près d'un mois pour dérouler toutes les étapes nécessaires au redémarrage d'un réacteur nucléaire. Du rechargement du combustible à l'atteinte des 100% de puissance nominale, ce sont plus de 200 personnes qui se mobilisent pour la réalisation d'environ 4 000 activités. La première étape d'un redémarrage est le rechargement du cœur du réacteur : les 193 assemblages combustibles, dont un tiers a été renouvelé, sont transférés de la piscine d'entreposage du combustible à la cuve du réacteur. La cuve du réacteur est ensuite refermée à l'aide d'une machine-outil spécifique : la machine à serrer et desserrer les goujons (...). Le circuit primaire doit atteindre 297,2°C et 155 bar en respectant certains paliers. Plusieurs points d'arrêt sont réalisés au cours de la montée en pression et en température. (...) L'étape suivante est celle de la divergence. Elle consiste à initier le processus de réaction en chaîne dans le réacteur. Pendant cette phase, le réacteur est maintenu entre 0,5 et 2% de puissance nominale, ce qui peut expliquer un léger panache de vapeur sortant de l'aéroréfrigérant avant la connexion au réseau. (...)

Durant cette étape, le circuit secondaire est conditionné pour accueillir progressivement la vapeur produite par le circuit primaire et entraîner les turbines et l'alternateur. (...)

La puissance du réacteur est augmentée progressivement tout en réalisant les contrôles requis à différents paliers de puissance. Les turbines situées en salle des machines et couplées à l'alternateur tournent à 1500 tours/minute afin de respecter la fréquence de 50 Hertz du réseau électrique européen. Le réacteur est mis à disposition du réseau après un délai de stabilité de 72 heures à 100% de puissance nominale et la réalisation d'un dernier essai à 98-100% de puissance pour s'assurer de la manœuvrabilité du réacteur.

[Contrôles mensuels des rejets](#)

Publié le 27/11/2023

[Registre rejets chimiques octobre 2023](#)

[Registre rejets radioactifs octobre 2023](#)

EPR de Flamanville :

[On s'active en piscine du bâtiment combustible !](#)

Publié le 29/11/2023

L'EPR de Flamanville se prépare pour le chargement du combustible. Une des étapes nécessaires en amont était la mise en place des grappes de commande et c'est chose faite ! Mais à quoi servent ces grappes ? Comment sont-elles installées ? Explications de Fabien, manager du pôle combustible-déchets.

Gravelines :

[Contrôles mensuels des rejets](#)

Publié le 30/11/2023

[Registre rejets chimiques d'octobre 2023](#)

[Registre rejets radioactifs d'octobre 2023](#)

[L'unité de production n°2 valide son épreuve hydraulique primaire](#)

Publié le 30/11/2023

L'épreuve hydraulique primaire (EH CPP) de l'unité de production n°2 a été validée le 13 novembre, au terme d'une inspection complète du circuit primaire principal. Il s'agit de l'un des trois examens incontournables de la 4e visite décennale, qui conditionnera l'obtention de l'autorisation de poursuivre l'exploitation de l'unité de production pour les 10 ans à venir. Benjamin Finniels et Laurent Devos, pilotes de l'opération, nous éclairent. L'épreuve hydraulique du circuit primaire est réalisée tous les 10



Réseau Sortir du nucléaire

ans, lors de chaque visite décennale. Elle s'inscrit dans le cadre de l'arrêté de 1999, relatif à la surveillance en exploitation du CPP. Elle vise à tester l'étanchéité du CPP jusqu'au deuxième organe de robinetterie, appelé organe d'isolement. (...)

[J'te dis watt n°23](#)

Publié le 30/11/2023

Télécharger [J'te dis watt n°23](#)

Nogent :

[Exercice national de sûreté nucléaire à la centrale de Nogent-sur-Seine](#)

Publié le 22/11/2023

Les 23 et 24 novembre 2023, les pouvoirs publics et EDF organisent un exercice de sûreté nucléaire et de sécurité civile à la centrale de Nogent-sur-Seine. Cette simulation s'inscrit dans le cadre de la programmation nationale d'exercices d'urgence radiologique qui doivent avoir lieu tous les cinq ans. Dans l'Aube, le dernier exercice de ce type a eu lieu les 20 et 21 novembre 2018.

Cet exercice vise à tester tous les dispositifs prévus par les pouvoirs publics (notamment le plan particulier d'intervention – PPI) et par EDF (le plan d'urgence interne – PUI) en cas d'accident nucléaire.

[Dossier de presse Exercice de sûreté nucléaire 2023](#)

Penly :

[Une évacuation combustible parfaitement orchestrée](#)

Publié le 23/11/2023

A la centrale nucléaire de Penly, les équipes se sont mobilisées pour réaliser l'évacuation de douze éléments combustible usés vers l'usine de retraitement d'Orano de la Hague.

De la centrale nucléaire à l'usine de retraitement

Sur les sites nucléaires, un assemblage combustible est usé lorsqu'il a passé trois ou quatre cycles dans le cœur d'un réacteur à des emplacements différents et a délivré son énergie pendant environ quatre ans. Lors des arrêts programmés des réacteurs, les assemblages sont retirés un à un de la cuve du réacteur, pour être transférés dans la piscine de désactivation du bâtiment combustible.

Les assemblages de combustibles usés sont stockés en piscine de désactivation sur une durée de 12 à 24 mois, durée nécessaire à leur refroidissement et à la décroissance de la radioactivité. À l'issue de cette période, ils sont extraits et placés sous l'écran d'eau de la piscine, dans un emballage de transport blindé dit « château » contenant douze assemblages.

Une activité chronométrée

La fermeture du couvercle du château lance le compte à rebours : quinze heures maximum pour vidanger l'eau à l'intérieur avant qu'elle n'entre en ébullition. Durant la phase de vidange et de séchage de la cavité, de l'eau circule dans un organe, appelé « la jupe », afin de refroidir en continu la résine neutrophage située tout autour de l'emballage. Cette résine ne doit pas dépasser les 160°C afin de conserver toutes ses caractéristiques physiques.

Une fois la cavité séchée et la jupe vidangée, un deuxième chronomètre est lancé. Une dizaine d'heures (selon la puissance résiduelle des assemblages) sont allouées pour réaliser le basculement de l'emballage en position horizontale sur la remorque du transporteur, position assurant le refroidissement permanent du château.

Tout au long de ces différentes étapes, de nombreux contrôles radiologiques sont réalisés afin de garantir l'absence de contamination. Préparation, planification, formation et réactivité sont les clés du succès pour réaliser une évacuation en toute sécurité, et en respectant les réglementations environnementales et radiologiques.



Réseau Sortir du nucléaire

Cet emballage d'environ cent tonnes, chargement inclus, est conçu pour permettre l'évacuation de la chaleur résiduelle du combustible, résister aux accidents de transport les plus sévères et surtout assurer une protection optimale contre les rayonnements. Il est transporté par voie ferrée, puis par la route vers l'usine de retraitement d'Orano de La Hague. La centrale nucléaire de Penly réalise en moyenne **cinq à sept évacuations de combustibles par an**.

Saint-Alban :

[Un nouveau laboratoire environnemental sur le site à l'horizon 2024](#)

Publié le 24/11/2023

Depuis cet été, d'importants travaux ont débuté sur le site pour la construction d'un nouveau laboratoire environnemental. L'objectif d'un tel projet est de moderniser les laboratoires en cohérence avec la réglementation, mais aussi de les mutualiser en un seul bâtiment.

Les laboratoires des centrales ont été construits en grande partie dans les années 1980. Ainsi, les installations vieillissantes ne répondaient plus aux exigences actuelles de conformité. De plus, les besoins ont évolué, requièrent davantage d'analyses et donc d'espace pour les réaliser. C'est ainsi dans une logique de poursuite de l'exploitation des centrales nucléaires que le projet « Renolab » a vu le jour entre la direction production nucléaire et la direction immobilière du Groupe (DIG). Un programme multisites qui permet de rationaliser et objectiver les besoins et les coûts liés à la construction et /ou à la rénovation des laboratoires.

A Saint-Alban, le choix acté a été de construire un nouveau bâtiment, l'ancien ne comportant pas assez de superficies afin de regrouper les deux laboratoires existant sur le site :

- Les laboratoires « inter-tranches » pour les mesures chimiques et radiochimiques de l'eau des circuits primaires et secondaires, en lien avec la sûreté et les exigences de fonctionnement.
- Les laboratoires « effluents » pour les mesures préalables aux rejets des effluents liquides et gazeux de la centrale nucléaire.

(...)

Chiffres clés :

- Création d'un laboratoire d'une superficie de 1 036 m²
- Coût projet : 8,1 M€ d'investissements
- Planning : Du 28/08/2023 – 28/11/2024

Les actus d'Orano et Framatome

[La livraison de combustible pour réacteurs de recherche TRIGA suscite l'enthousiasme de l'industrie nucléaire](#)

Le 24 Novembre 2023

L'industrie nucléaire en tant que source d'énergie essentielle pour lutter contre les changements climatiques continue de susciter un fort engouement.

L'industrie bénéficie d'un soutien politique avec des subventions et des crédits d'impôt, d'un soutien financier avec des garanties de prêt ainsi que d'un soutien populaire, alimentés par des initiatives d'énergie propre visant la neutralité carbone d'ici 2050.

Pour Framatome, une main-d'œuvre robuste et experte est essentielle aux développements de nouvelles technologies destinées tant au parc de réacteurs à eau légère existant qu'aux nouveaux petits réacteurs modulaires et avancés. Ainsi, il est tout aussi important de susciter l'enthousiasme et l'engagement des nouvelles générations dans cette industrie pour contribuer à façonner notre avenir.

Grâce à TRIGA International – une coentreprise entre Framatome et General Atomics – l'exploitation des réacteurs de recherche et d'essais avec du combustible TRIGA peut être poursuivie, vitale à la formation des étudiants universitaires, et à la main-d'œuvre future de la filière. Framatome et General Atomics ont créé la coentreprise TRIGA International SAS en 1995 pour commercialiser des éléments combustibles TRIGA fabriqués par la division CERCA de Framatome à Romans-sur-Isère.



Réseau Sortir du nucléaire

Suite à une rénovation complète de l'installation, Framatome a pu relancer la fabrication d'éléments de combustible métallique TRIGA ainsi que l'approvisionnement en combustible et la poursuite des opérations des réacteurs de recherche TRIGA. Plus tôt cet automne, le premier envoi – 30 éléments de combustible TRIGA - a été livré à l'Université de Penn State, en Pennsylvanie aux Etats-Unis, grâce au soutien et au financement du département américain de l'Énergie (DOE).

(...)

TRIGA est un modèle de réacteur nucléaire conçu par General Atomics et utilisé à des fins de recherche et de formation pratique. Plus de 66 unités TRIGA ont été construites dans le monde dont 38 sont encore en service.

Framatome CERCA est le seul fabricant et fournisseur mondial de combustible à base d'hydrure d'uranium et de zirconium destiné aux réacteurs de recherche de type TRIGA.

[L'emballage nucléaire TN Eagle d'Orano agréé par l'autorité de sûreté américaine](#)

Le 28/11/2023

Orano a obtenu l'agrément de transport de l'autorité de sûreté américaine, la Nuclear Regulatory Commission (NRC). Cet agrément est une étape essentielle pour la poursuite des développements commerciaux et industriels au profit de nos clients aux Etats-Unis.

Le TN Eagle est le modèle d'emballage de dernière génération d'Orano, qui permet le transport et l'entreposage à sec du combustible usé pour les centrales nucléaires du monde entier (Europe, États-Unis, Asie). Doté d'une conception innovante et d'une structure modulaire, cet emballage permet de répondre aux différents besoins des opérateurs de centrales en améliorant la sûreté et la compétitivité. L'emballage avait été agréé par l'Autorité de Sûreté Nucléaire française (ASN) en moins d'un an, en 2020, conformément à la dernière réglementation de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), après avoir subi une phase de tests rigoureuse pour démontrer sa robustesse et sa résistance à des conditions de transport extrêmes. Pour les Etats-Unis, le format d'entreposage des combustibles usés dans des canisters impliquait d'adapter la conception du TN Eagle. (...)

[Orano réduit son empreinte carbone en choisissant le transport ferroviaire des déchets nucléaires de type TFA](#)

Le 30/11/2023

A l'occasion du World Nuclear Exhibition (salon international du nucléaire), Orano a annoncé avoir récemment réalisé un transport majoritairement ferroviaire de déchets nucléaires de type TFA (Très Faible Activité) au départ du site Orano de Valognes (Manche) et à destination du site CIREs de l'Andra (Aube). Il s'agit du troisième transport de ce type. Précédemment, le groupe utilisait la voie routière, plus émettrice en carbone. Orano poursuit ainsi ses efforts en matière de décarbonation avec le développement des transports ferroviaires de matières nucléaires en Europe.

Les actus de l'Andra

[Acquisitions foncières : Cigéo entre dans une nouvelle phase](#)

Jeudi 30 novembre 2023

Depuis 2008, l'Andra mène à l'amiable une politique d'acquisition foncière progressive des terrains nécessaires à la construction et à l'exploitation de Cigéo.

À ce jour, 83 % des besoins en surface du centre de stockage Cigéo sont acquis. Reste à se procurer un peu plus de 100 hectares, sur les 665 des emprises des installations de surface, principalement composées de chemins et de routes, de surfaces agricoles, de milieux naturels et d'une ancienne plateforme de voie ferrée.

Surface et tréfonds

Outre les terrains nécessaires en surface, l'Andra doit également acquérir environ 185 hectares de tréfonds (zone située sous la surface du sol) qui correspondent à la première partie du stockage à



Réseau Sortir du nucléaire

construire. Le reste des 15km² du sous sol dans lequel seront implantés les ouvrages de stockage des déchets radioactifs, sera acquise dans un second temps, entre 2040 et 2050. (...)

Les prochaines étapes

L'Andra va poursuivre ses acquisitions à l'amiable. Cependant, si les démarches n'aboutissent pas, l'utilité publique du projet, reconnue par décret le 7 juillet 2022, lui permet désormais de recourir à une procédure d'expropriation pour acquérir ces terrains moyennant le paiement d'une indemnité encadrée sous contrôle de la direction de l'Immobilier de l'État (ex-France Domaine).

Début 2024, l'Agence va déposer un dossier d'enquête parcellaire auprès du préfet de la Meuse. À l'issue de l'enquête publique, le préfet pourra prendre un arrêté de cessibilité qui permettra dans un second temps de demander au juge d'ordonner le transfert de propriété. Parallèlement une offre d'indemnisation sera alors faite aux propriétaires concernés, dont le montant est déterminé par la direction de l'Immobilier de l'État. En l'absence d'accord amiable, le juge de l'expropriation fixera judiciairement ce montant.

Les arrêts de réacteurs non programmés et les redémarrages

BLAYAIS

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

Publié le 23/11/2023

Jeudi 23 novembre à 04h00, l'unité de production n°1 a été déconnectée du réseau électrique national afin de procéder à une opération de maintenance sur l'un des circuits du Groupe Turbo Alternateur, situé en salle des machines.

Une fois cette opération réalisée, les équipes ont procédé à la reconnexion de cette unité de production, ce même jour à 8h56, en toute sûreté.

Les unités de production n°1, 3 et 4 sont connectées au réseau électrique national.

L'unité de production n°2 est à l'arrêt, dans le cadre de sa maintenance programmée (visite décennale).

BUGEY

[Connexion de l'unité de production n°2 au réseau national](#)

Publié le 21/11/2023

L'unité de production n°2 a été connectée au réseau électrique national le samedi 18 novembre.

Pour rappel elle avait été mise à l'arrêt le samedi 22 juillet 2023, dans le cadre d'un arrêt programmé appelé « Visite Partielle », qui a permis de renouveler un tiers du combustible du réacteur, de réaliser des opérations de maintenance et de contrôle et de mettre en place des modifications visant à renforcer la sûreté des installations.

Le 14 novembre 2023, lors des opérations de montée en puissance du réacteur, un dysfonctionnement survenu sur la partie non nucléaire des installations a amené l'unité de production n°2 à s'arrêter automatiquement, conformément aux dispositifs de sûreté et de protection du réacteur. Les investigations et analyses menées par les équipes de la centrale ont permis de redémarrer l'unité de production en toute sûreté. Il avait été reconnecté au réseau électrique national, le mercredi 8 novembre 2023 à 22h30 suite à son arrêt programmé pour maintenance.

Cet événement n'a pas eu de conséquence sur la sûreté des installations, sur la sécurité du personnel, ni sur l'environnement.

Les unités de production n°4 et 5 sont connectées au réseau national d'électricité. L'unité de production n°3 est actuellement à l'arrêt pour sa 4ème visite décennale.

FLAMANVILLE

[Déconnexion de l'unité de production n°2 du réseau électrique](#)

Publié le 25/11/2023



Réseau Sortir du nucléaire

Samedi 25 novembre 2023 à 2h30, l'unité de production n°2 de la centrale nucléaire de Flamanville, a été déconnectée du réseau électrique suite à un dégagement de vapeur observé dans la salle des machines, partie non-nucléaire des installations. La baisse de puissance engagée permet aux équipes de maintenance et de logistique d'intervenir dès aujourd'hui sur le matériel.

L'unité de production n°1 est actuellement en fonctionnement et à disposition du réseau électrique.

NOGENT

[Poursuite des opérations de maintenance sur l'unité de production n°2](#)

Publié le 24/11/2023

Suite à la mise à l'arrêt de l'unité de production n°2 le 12 novembre dernier afin de permettre aux équipes de la centrale de réaliser une opération de maintenance au niveau de la turbine en salle des machines., les équipes ont réalisé un diagnostic conduisant au remplacement d'une pièce importante du groupe turbo-alternateur (hors zone nucléaire).

L'unité de production n°1 est en arrêt programmé depuis le 23 septembre 2023.

PALUEL

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

Publié le 21/11/2023

Mardi 21 novembre 2023, dans la nuit, l'unité de production n°1 de la centrale nucléaire de Paluel a été reconnectée du réseau électrique national.

Elle avait été déconnectée le 19 novembre 2023 vers midi, afin de permettre une opération de maintenance programmée et de courte durée sur une tuyauterie vapeur située en salle des machines, hors zone nucléaire.

Les unités de production n°2 et n°3 sont en fonctionnement et à disposition du réseau électrique national. L'unité de production n°4 est à l'arrêt pour maintenance programmée.

Les arrêts de réacteurs programmés et les redémarrages

CATTENOM

[L'unité de production n°3 est reconnectée au réseau électrique](#)

Publié le 23/11/2023

Dans la nuit du mercredi 22 au jeudi 23 novembre 2023, les équipes de la centrale de Cattenom ont procédé à la reconnexion de l'unité de production n°3 au réseau électrique national. Elle avait été mise à l'arrêt programmé le 7 octobre dernier, permettant aux équipes de réaliser près de 5000 activités de maintenance et de contrôle.

Les 4 unités de production de la centrale sont actuellement en fonctionnement et à disposition du réseau électrique.

SAINT-LAURENT

[Redémarrage de l'unité de production n°2 après sa 4ème visite décennale](#)

Publié le 25/11/2023

Samedi 25 novembre, à 19h45, l'unité de production n°2 de la centrale de Saint-Laurent a été reconnectée en toute sûreté au réseau électrique national. Ce retour sur le réseau après 10 mois de travaux marque la fin de la 4ème visite décennale de l'unité.

Au cours de cet arrêt historique pour le site, un check-up complet des installations ainsi que des milliers d'opérations de maintenance ont été réalisés : l'inspection de la cuve du réacteur, la maintenance complète de la turbine, le remplacement du rotor de l'alternateur, le remplacement de robinets, de pompes, de matériels électriques et de tuyauteries. (...)

Quelques chiffres clés :

Des pics de 2700 personnes à la centrale en simultanée (contre 1000 habituellement)



Réseau Sortir du nucléaire

19 400 activités réalisées

85 modifications apportées pour accroître la sûreté de nos installations, 25 autres pour améliorer leurs performances

75 millions d'euros d'investissement sur un budget local

L'unité de production n°1 de la centrale de Saint-Laurent est quant à elle en arrêt pour maintenance programmée et rechargement du combustible depuis le 26 août 2023 (arrêt de type visite partielle).

GRAVELINES

[Arrêt pour maintenance et rechargement en combustible du réacteur 3](#)

ASN - Publié le 29/11/2023

Le réacteur 3 de la centrale nucléaire de Gravelines a été arrêté pour maintenance et rechargement en combustible du 16 septembre 2023, pour atteindre à nouveau sa puissance nominale le 1er novembre 2023. Pendant cet arrêt, l'ASN a procédé à deux journées d'inspection inopinée. Ces inspections ont porté notamment sur les activités de résorption des écarts de conformité, l'examen de certains chantiers et préparations de chantiers, l'état général des tuyauteries et organes composant la source froide et leurs supports, ainsi que le respect par EDF et ses prestataires des dispositions réglementaires relatives à la radioprotection. Deux événements significatifs pour la sûreté, en lien avec l'arrêt, ont été déclarés à l'ASN, dont un classé au niveau 1 [1] de l'échelle INES. Deux événements significatifs ont été déclarés dans le domaine de la radioprotection, classés au niveau 0. (...)

Les consultations du public en cours

[Projet de décision de l'ASN fixant des prescriptions applicables à l'installation nucléaire de base 117, dénommée « usine UP2-800 », située à La Hague, au vu des conclusions de son réexamen périodique](#) Consultation du 29/11/2023 au 13/12/2023

L'exploitant est tenu de réaliser un réexamen périodique de ses installations tous les dix ans, en application de l'article L. 593-18 du code de l'environnement. Le réexamen périodique d'une installation nucléaire consiste à examiner la conformité de l'installation à l'ensemble des règles qui lui sont applicables, à assurer la maîtrise des effets de son vieillissement, et à améliorer son niveau de sûreté au regard des meilleures pratiques disponibles.

Dans ce cadre, l'exploitant a transmis à l'ASN et au ministre chargé de la sûreté nucléaire, le 30 décembre 2015, un rapport présentant les conclusions du réexamen périodique de l'INB 117. Ce dossier a fait l'objet d'une instruction par l'ASN, appuyée par les recommandations et avis du groupe permanent d'experts pour les laboratoires et les usines des 4 décembre 2018, 2 juillet 2019, 3 juillet 2019 et 17 février 2022. Préalablement à chacune des réunions du groupe permanent d'experts, l'exploitant a pris de nombreux engagements ; ils s'ajoutent à ceux déjà formalisés dans le plan d'actions de l'exploitant, remis dans le cadre de ce réexamen.

L'ASN souligne l'ampleur du travail accompli par Orano pour le réexamen de l'INB 117 ainsi que l'importance du plan d'actions et des engagements qu'il a pris au cours de l'instruction afin d'améliorer le niveau de sûreté de l'INB 117. Toutefois, **les études de comportement de certains bâtiments sous l'effet des aléas sismiques ont mis en évidence des besoins conséquents de renforcement ou de déconstruction, qu'Orano s'est engagé à réaliser.** Des mesures compensatoires visant à limiter le terme source présent dans ces ateliers sont mises en œuvre.

L'ASN envisage de soumettre la poursuite du fonctionnement de l'INB 117 au respect des prescriptions fixées par le présent projet de décision, notamment les mesures compensatoires d'exploitation des ateliers NPH et BST1 ainsi que les actions d'amélioration ou de renforcement les plus significatives pour la sûreté de l'installation de l'INB 117.

[Projet de decision.pdf \(PDF - 139.58 ko\)](#)



Réseau Sortir du nucléaire

Les dernières lettres de suites d'inspection publiées

Inspection du 21/11/2023

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

[Systemes de sauvegarde](#)

[INSSN-CAE-2023-0219 .pdf \(PDF - 117.70 Ko \)](#)

Inspection du 16/11/2023

Réacteur Superphénix Réacteur nucléaire à neutrons rapides - EDF

[Management de la sûreté](#)

[INSSN-LYO-2023-0936.pdf \(PDF - 337.95 Ko \)](#)

Inspection du 16/11/2023

Leca et Star Utilisation de substances radioactives - CEA

[Conception / construction et Etat des systèmes](#)

[INSSN-MRS-2023-0625.pdf \(PDF - 307.74 Ko \)](#)

Inspection du 16/11/2023

Services centraux d'EDF Direction - EDF

[Qualification des inspecteurs des services d'inspection \(SIR\) d'EDF et appui des services centraux aux services d'inspection](#)

[INSSN-DEP-2023-0903.pdf \(PDF - 415.02 Ko \)](#)

Inspection du 15/11/2023

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

[Retour d'expérience et respect des engagements](#)

[INSSN-CAE-2023-0196.pdf \(PDF - 164.54 Ko \)](#)

Inspection du 14/11/2023

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

[Inspection de suivi du plan d'actions mis en place dans le cadre de la surveillance renforcée du CNPE](#)

[INSSN-CAE-2023-0163.pdf \(PDF - 296.15 Ko \)](#)

Inspection du 13/11/2023

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

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

[INSSN-OLS-2023-0687.pdf \(PDF - 293.93 Ko \)](#)

Inspection du 13/11/2023

Services centraux Framatome

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

[INSNP-DEP-2023-0256.pdf \(PDF - 452.87 Ko \)](#)

Inspection du 13/11/2023

Iter Réacteur expérimental de fusion - ITER Organization

[Conception / construction](#)

[INSSN-MRS-2023-0662.pdf \(PDF - 272.83 Ko \)](#)

Inspection du 10/11/2023

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

[Surveillance du SIR](#)



Réseau Sortir du nucléaire

[INSSN-OLS-2023-0752.pdf \(PDF - 342.18 Ko \)](#)

Inspection du 09/11/2023

Stations de traitement STD et STE Transformation de substances radioactives - CEA

[Prélèvements d'eau, rejets d'effluents](#)

[INSSN-MRS-2023-0615.pdf \(PDF - 279.41 Ko \)](#)

Inspection du 09/11/2023

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

[Radioprotection](#)

[INSSN-OLS-2023-0721.pdf \(PDF - 336.32 Ko \)](#)

Inspection du 07/11/2023

Installation d'irradiation **POSÉIDON** Utilisation de substances radioactives - CEA

[Réexamen périodique de sûreté](#)

[INSSN-OLS-2023-0808.pdf \(PDF - 291.64 Ko \)](#)

Inspection du 07/11/2023

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

[Radioprotection des travailleurs](#)

[INSSN-CAE-2023-0117.pdf \(PDF - 126.01 Ko \)](#)

Inspection du 07/11/2023

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

Station de traitement (STE2) et atelier (AT1) 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 d'éléments combustibles irradiés provenant des réacteurs nucléaires à eau ordinaire (UP2-800) Transformation de substances radioactives - Orano Cycle

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

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

[Gestion des équipements sous pression](#)

[INSSN-CAE-2023-0152.pdf \(PDF - 134.05 Ko \)](#)

Inspection du 31/10/2023

Centrale nucléaire de **Nogent-sur-Seine** Réacteurs de 1300 MWe - EDF

[Surveillance d'EDF/UTO lors de l'intervention d'extraction d'un bouchon soudé d'un tube de générateur de vapeur](#)

[INSSN-DEP-2023-0302.pdf \(PDF - 243.96 Ko \)](#)

Inspection du 25/10/2023

Iter Réacteur expérimental de fusion - ITER Organization

[Inspection générale](#)

[INSSN-MRS-2023-0661.pdf \(PDF - 276.01 Ko \)](#)

Inspection du 24/10/2023

Centrale nucléaire de **Nogent-sur-Seine** Réacteurs de 1300 MWe - EDF



Réseau Sortir du nucléaire

[Surveillance d'EDF/DIPDE lors des opérations de réparation des tronçons de tuyauteries du circuit d'injection de sécurité](#)

[INSSN-DEP-2023-0935.pdf \(PDF - 247.14 Ko \)](#)

L'inspection inopinée du 24 octobre 2023 avait pour objectif d'examiner la surveillance exercée par EDF/DIPDE sur le prestataire lors des opérations de réparation des tronçons de tuyauteries du circuit d'injection de sécurité (RIS) du réacteur n°1.

A l'issue de cette inspection, les inspecteurs ont jugé la surveillance d'EDF/DIPDE sur les opérations perfectible.

Inspection du 19/10/2023

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

[Intervention en zone](#)

[INSSN-STR-2023-0843.pdf \(PDF - 337.86 Ko \)](#)

Inspection du 13/10/2023

Atelier Elan IIB Transformation de substances radioactives - Orano Cycle

Station de traitement (STE2) et atelier (AT1) Transformation de substances radioactives - Orano Cycle

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

[Respect des engagements](#)

[INSSN-CAE-2023-0145.pdf \(PDF - 234.87 Ko \)](#)

Inspection du 13/10/2023

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

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

[Contrôle de l'approvisionnement en matériels](#)

[INSSN-CAE-2023-0135.pdf \(PDF - 281.76 Ko \)](#)

Inspection du 06/10/2023

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

[Contrôle des réservoirs et tuyauteries véhiculant des substances dangereuses](#)

[INSSN-LYO-2023-0454.pdf \(PDF - 499.87 Ko \)](#)

Inspection du 04/10/2023 au 15/11/2023

Centrale nucléaire de **Nogent-sur-Seine** Réacteurs de 1300 MWe - EDF

[Inspections de chantiers - Corrosion sous contrainte](#)

[INSSN-CHA-2023-0274 et 0275.pdf \(PDF - 256.02 Ko \)](#)

manque de rigueur documentaire appelle des questions quant au sérieux de la préparation et de la réalisation du chantier et à la bonne connaissance des risques par les intervenants.

Inspection du 28/09/2023 au 05/10/2023

Centrale nucléaire de **Gravelines** Réacteurs de 900 MWe - EDF

[Inspections de chantiers durant l'arrêt pour simple rechargement du réacteur 3](#)

[INSSN-LIL-2023-0371.pdf \(PDF - 138.54 Ko \)](#)



Réseau Sortir du nucléaire

Les décisions de l'ASN

[Décision n° 2023-DC-0770](#) de l'Autorité de sûreté nucléaire du 7 novembre 2023 **modifiant la décision n° 2017-DC-0616** de l'Autorité de sûreté nucléaire du 30 novembre 2017 **relative aux modifications notables des installations nucléaires de base**

[Décision n°CODEP-LYO-2023-056493](#) du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 9 novembre 2023 **autorisant la prolongation de la durée d'entreposage de certains colis de déchets** à l'intérieur de l'installation nucléaire de base n° 91

[Décision n° CODEP-LYO-2023-059615](#) du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 novembre 2023 relative à la **demande d'autorisation de travaux de dragage du chenal d'aménée** de la centrale nucléaire du **Cruas-Meyse**, après examen au cas par cas, en application du IV de l'article R. 122-3-1 du code de l'environnement

[Décision n°CODEP-OLS-2023-061221](#) du Président de l'ASN du 21 novembre 2023 autorisant la **modification notable des modalités d'exploitation** autorisées de l'installation nucléaire de base n° 29

[Décision n° CODEP-LYO-2023-057758](#) du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 20 novembre 2023 autorisant la **modification de manière notable du plan d'urgence interne** du site de **Creys-Malville**

[Décision n° CODEP-OLS-2023-063154](#) du Président de l'ASN du 22 novembre 2023 autorisant la **modification notable des modalités d'exploitation** autorisées de l'installation nucléaire de base n° 165

[Décision n° CODEP-DRC-2023-017625](#) du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 22 novembre 2023 **donnant accord à EDF pour la définition d'une installation de référence pour le site de Creys-Malville** pour l'application des articles 1.3.1, 3.3.6 et 4.4.5 de la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire n° 2013-DC-0360 du 16 juillet 2013 *mutualiser les études requises pour les installations nucléaires de base d'un même site. EDF souhaite donc utiliser cette option dans le cadre des prochains réexamens des installations nucléaires de base nos 91, dénommée « Superphénix », et 141 dénommée « atelier pour l'entreposage du combustible », situées sur le site de Creys-Malville*

Les avis de l'ASN

- [Avis n° 2023-AV-0424](#) de l'Autorité de sûreté nucléaire du 12 septembre 2023 sur les projets de décrets autorisant la société Orano Recyclage à modifier les installations nucléaires de base n°s 116 et 117, dénommées « UP3-A » et « UP2-800 », implantées dans l'établissement de La Hague (département de la Manche), et modifiant les décrets du 12 mai 1981 modifiés autorisant la Compagnie générale des matières nucléaires à créer, dans son établissement de La Hague, des usines de traitement d'éléments combustibles irradiés provenant des réacteurs nucléaires à eau ordinaire, dénommées « UP 3-A » et « UP2-800 »

[2023-AV-0424.pdf \(PDF - 4.66 Mo\)](#)

Les projets de décrets modifient les caractéristiques des assemblages et éléments combustibles pouvant être traités dans les installations nucléaires de base nos 116 et 117 de manière adaptée,

Sur Légifrance :

Décret n° 2023-1081 du 22 novembre 2023 autorisant la société Orano Recyclage à modifier l'installation nucléaire de base n° 116, dénommée « UP3-A », implantée dans l'établissement de La Hague (département de la Manche), et modifiant le décret du 12 mai 1981 modifié autorisant la



Réseau Sortir du nucléaire

Compagnie générale des matières nucléaires à créer, dans son établissement de La Hague, des usines de traitement d'éléments combustibles irradiés provenant des réacteurs nucléaires à eau ordinaire. Usine dénommée « UP 3-A »

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000048453439>

Décret n° 2023-1082 du 22 novembre 2023 autorisant la société Orano Recyclage à modifier l'installation nucléaire de base n° 117, dénommée « UP2-800 », implantée dans l'établissement de La Hague (département de la Manche), et modifiant le décret du 12 mai 1981 modifié autorisant la Compagnie générale des matières nucléaires à créer, dans son établissement de La Hague, des usines de traitement d'éléments combustibles irradiés provenant des réacteurs nucléaires à eau ordinaire. Usine dénommée « UP2-800 »

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000048453454>

- [Avis n° 2023-AV-0425](#) de l'Autorité de sûreté nucléaire du 12 septembre 2023 sur le projet de décret prescrivant à la société Électricité de France de **procéder aux opérations de démantèlement de l'installation nucléaire de base n° 157 dénommée « Base chaude opérationnelle du Tricastin »**, implantée sur le site du Tricastin, sur le territoire de la commune de Bollène (département de Vaucluse), et modifiant le décret du 29 novembre 1993 autorisant la création de cette installation

[2023-AV-0425.pdf \(PDF - 76.93 Ko\)](#)

Sur Légifrance :

Décret n° 2023-1049 du 16 novembre 2023 prescrivant à la société Électricité de France de procéder aux opérations de démantèlement de l'installation nucléaire de base n° 157 dénommée « Base chaude opérationnelle du Tricastin », implantée sur le site du Tricastin, sur le territoire de la commune de Bollène (département de Vaucluse) et modifiant le décret du 29 novembre 1993 autorisant la création de cette installation

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000048423427>

- [Avis n° 2022-AV-0408](#) de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 octobre 2022 sur un projet d'arrêté **définissant les modalités de calcul des doses efficaces et des doses équivalentes** résultant de l'exposition des personnes aux rayonnements ionisants

Sur Légifrance :

[Arrêté du 16 novembre 2023](#) définissant les modalités de calcul des doses efficaces et des doses équivalentes résultant de l'exposition des personnes aux rayonnements ionisants

Les avis de l'Autorité environnementale

Avis délibéré n°2023-103 du 23 novembre 2023

[Construction du poste électrique de Navarre et dépose de celui existant de Penly](#)

Synthèse de l'avis

*Sous maîtrise d'ouvrage de l'entreprise Réseau de transport d'électricité, le projet consiste en la démolition du poste de transformation électrique de Penly de 400 000 V sur la commune de Petit-Caux et la construction d'un poste dit « Navarre » et de ses raccordements au réseau électrique existant. Le projet est nécessité par la **corrosion accélérée du poste de Penly engendrant des fuites d'hexafluorure de soufre - SF₆, qui est un gaz à fort potentiel de réchauffement climatique.***

*Par ailleurs, le poste électrique sera **prochainement saturé** (injection sur le réseau 400 000 V de la production du futur **parc éolien en mer** de Dieppe-Le Tréport, raccordement de la **nouvelle liaison 400***



Réseau Sortir du nucléaire

000 V entre Amiens et Petit-Caux) et, à long terme (2035) l'évacuation de l'énergie produite par deux EPR2 en sus des deux réacteurs de la centrale nucléaire de Penly (...)

Les avis de l'IRSN publiés en novembre 2023

Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra)- **Centre de stockage de l'Aube (CSA)**
– INB n°149 - Engagement pris dans le cadre du second réexamen de l'INB n° 149 (E35 relatif à la couverture)

[Télécharger l'avis de l'IRSN](#)

EDF - REP – **Centrale nucléaire de Saint-Laurent B – Réacteur n° 2** - INB 100 – Modification temporaire du chapitre III des règles générales d'exploitation pour intervenir sur un clapet identifié inétanche sur le circuit d'injection de sécurité (RIS)

[Télécharger l'avis de l'IRSN](#)

EDF – REP – **Centrale nucléaire de Flamanville – INB 108 – Réacteur n° 1** – Modification temporaire des règles générales d'exploitation pour autoriser une intervention sur une baie de contrôle-commande, conduisant à l'indisponibilité de matériels requis par les spécifications techniques d'exploitation

[Télécharger l'avis de l'IRSN](#)