



Réseau Sortir du nucléaire

Newsletter de la Surveillance Citoyenne des Installations Nucléaires du 10 au 20 janvier 2022

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

Les incidents

**Tricastin : Panne du système qui surveille la réaction nucléaire du réacteur 1
EDF ne comprend pas les alarmes et laisse son réacteur fonctionner sans le surveiller**

Le 10/01/2022

EDF aurait dû faire des mesures toutes les heures pour pallier la panne du système de surveillance de la répartition de la réaction nucléaire dans la cuve du réacteur 1 de Tricastin. Mais parce que l'industriel s'est trompé dans son diagnostic, il n'a ni identifié le problème ni fait ce qu'il fallait pour le compenser.

[Lire notre article en ligne](#)

**Blayais : Le système de protection du réacteur 4 mal branché (entre autres)
Erreurs de maintenances, vérifications insuffisantes, mauvaise gestion de la radioprotection : EDF déclare 7 incidents**

Le 10/01/2022

Alors que le réacteur 4 de la centrale nucléaire du Blayais redémarre après un arrêt pour maintenance, un problème survient : le système de protection, qui permet de détecter les situations anormales, de déclencher les arrêts en urgence et les systèmes de secours, ne fonctionne pas.

[Lire notre article en ligne](#)

Flamanville : Problème électrique, le réacteur 2 n'alimente plus le réseau

Le 11/01/2022

Problèmes à répétition avec l'électricité produite par le réacteur 2 de la centrale nucléaire de Flamanville. Pour la seconde fois en quelques jours, le réacteur a été déconnecté du réseau national d'électricité et la production d'électricité arrêtée.

[Lire notre article en ligne](#)

Anomalie générique : Fissures au cœur de plusieurs réacteurs

Civaux, Chooz, Penly : corrosion et risque de rupture des tuyauteries, EDF arrête certains réacteurs et cherche l'explication d'un phénomène qu'il ne comprend pas

Le 14/01/2022

C'est d'abord sur le réacteur 1 de la centrale nucléaire de Civaux que les fissures ont été découvertes. Puis sur Civaux 2, sur Chooz 2 et sur Penly 1. Sur un circuit essentiel en cas d'accident et directement relié au circuit qui permet de refroidir le combustible nucléaire.

[Lire notre article en ligne](#)

**Cruas : Ammoniac, acide et eau de javel déversés dans le Rhône
EDF rejette des produits chimiques depuis des années sans analyser leur nocivité**

Le 18/01/2022

Contournement ponctuel de voies de rejets, c'est ainsi qu'EDF nomme un incident significatif pour l'environnement qu'il a déclaré aux Autorités le 17 janvier 2022. Ce que l'industriel ne dit pas, c'est que le problème est récurrent depuis près de 10 ans à la centrale nucléaire de Cruas. Une inspection de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) a pourtant eu lieu mi octobre 2021.

[Lire notre article en ligne](#)



Réseau Sortir du nucléaire

Gravelines : Arrêt en urgence du réacteur 4

Problème électrique, problèmes de capteurs, problèmes de conduite et de surveillance... Les incidents se multiplient depuis des mois

Le 18/12/2021, mis à jour le 20/01/2022

Le 16 décembre 2021, le réacteur 1 de la centrale nucléaire de Gravelines s'est arrêté en urgence. Sur le coup EDF n'a pas identifié le problème, qui était en fait électrique. Le réacteur n'a pas redémarré et un autre problème, cette fois au cœur du réacteur, a été détecté.

[\(re\)Lire notre article en ligne](#)

[Belleville : Dépassement de la puissance thermique sur l'unité de production n°1](#)

EDF - Publié le 11/01/2022

Le 24 novembre 2021, un test d'isolement d'un enregistreur est effectué. Rapidement, des alarmes apparaissent en salle de commande. Des mouvements des grappes de commande qui servent à réguler la température du cœur sont observés.

Suite à ces mouvements, la puissance thermique du réacteur augmente jusqu'à atteindre 101,57% de la puissance nucléaire durant 1 minute et 16 secondes.

Les spécifications techniques d'exploitation précisent que la puissance thermique doit rester inférieure à 102% de la puissance nucléaire (-1% d'incertitude), soit 101%.

La remise en conformité est aussitôt réalisée. L'opérateur réduit la puissance thermique de la tranche 1 dans un délai très rapide afin de revenir dans les limites prévues par les spécifications techniques d'exploitation.

Cet événement, sans conséquence réelle pour la sûreté des installations, a été déclaré à l'Autorité de Sûreté Nucléaire le 30 novembre 2021 au **niveau 0** de l'échelle INES.

Les actus de l'ASN

[Atelier d'uranium enrichi \(ATUe\) à Cadarache : l'ASN encadre par des prescriptions la réalisation de certaines opérations de démantèlement](#)

Publié le 10/01/2022

Note d'information

L'installation nucléaire de base 52, atelier d'uranium enrichi (ATUe), est implantée sur le site du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) de Cadarache. Entre 1965 et 1995, les ateliers de l'ATUe ont assuré principalement la transformation de l'uranium enrichi en un composé compatible avec le processus de fabrication du combustible des réacteurs d'essais et de propulsion navale. Ils assuraient également des opérations d'incinération de liquides organiques, de traitement de rebuts de fabrication et la mise au point de procédés de décontamination.

Par décret du 8 février 2006, le démantèlement des ATUe a été prescrit au CEA. Ce décret prévoyait une fin des travaux en février 2011. **Lors des premières opérations d'assainissement, le CEA a constaté que l'état radiologique réel de l'installation n'était pas celui attendu, la contamination ayant pénétré plus profondément que prévu par le biais de fissures dans les structures**, ce qui l'a conduit à suspendre les travaux d'assainissement de l'installation.

En février 2014, le CEA a transmis au ministre chargé de la sûreté nucléaire une demande d'autorisation de modification du décret de démantèlement afin de poursuivre et d'achever les opérations d'assainissement. Cette modification a été autorisée par un décret publié le 16 avril 2021, après avis de l'ASN.

Dans le cadre de l'analyse de cette demande du CEA, l'ASN a **identifié la nécessité de compléter, par des prescriptions, les dispositions du décret de démantèlement**. Les deux décisions de l'ASN portant ces prescriptions soumettent à l'autorisation de l'ASN les opérations d'assainissement final des structures et des sols. Elles précisent également les exigences de l'ASN pour les opérations d'investigations



Réseau Sortir du nucléaire

radiologiques qui seront réalisés par le CEA pour préparer ces opérations d'assainissement. L'ASN approuvera ainsi les objectifs de propreté radiologique que proposera le CEA, en vue du futur déclassement de l'installation, en tenant compte des résultats de ces chantiers pilote.

[L'ASN met en place son groupe permanent d'experts en radioprotection](#)

Publié le 14/01/2022

Pour préparer ses décisions présentant les enjeux les plus importants, l'ASN sollicite les avis et les recommandations de sept groupes permanents d'experts (GPE) placés auprès d'elle¹. L'ASN met en place un unique groupe aux compétences transverses, le Groupe permanent d'experts en radioprotection (GPRP), pour continuer les missions assurées auparavant par deux groupes permanents d'experts en radioprotection, dont les mandats sont arrivés à échéance le 31 décembre 2021.

Ce groupe a pour mission d'éclairer l'ASN sur les questions relatives :

- à la radioprotection des travailleurs, du public et de l'environnement pour les applications médicales et médico-légales, vétérinaires, industrielles et de recherche des rayonnements ionisants, ainsi que pour les rayonnements ionisants d'origine naturelle (radon, rayonnements cosmiques ou telluriques) ;
- à la radioprotection des patients.

En raison des spécificités des sujets relatifs à la radioprotection des patients, un groupe de travail dédié à ces questions est créé (GTRPP, groupe de travail chargé de la radioprotection des patients) et rattaché au GPRP. Le président du GTRPP est vice-président du GPRP.

Afin de constituer ce groupe permanent d'experts et le groupe de travail qui lui est rattaché, un appel à candidatures a été lancé en juillet 2021.

Une commission de sélection a été instituée pour examiner les candidatures reçues et proposer une constitution des groupes permettant de respecter un équilibre entre les différentes expériences et compétences requises. Sur la base des propositions de la commission, le directeur général de l'ASN a arrêté la composition des membres du GPRP et du GTRPP (décision du 10 janvier 2022). **Leur mandat débutera le 15 janvier, pour une durée de quatre ans.**

M. Jean-Luc GODET est nommé président du GPRP, Messieurs Pierre BARBEY et Thierry SARRAZIN, vice-présidents du groupe permanent d'experts.

M. Thierry SARRAZIN est nommé président du GTRPP et Monsieur Nicolas STRITT, vice-président du groupe de travail.

1 : Six GPE dans le domaine de la sûreté nucléaire : « réacteurs nucléaires » (GPR), laboratoires et usines (GPU), déchets (GPD), transports (GPT), équipements sous pression nucléaires (GPESPN) et démantèlement (GPDEM) et un dans le domaine de la radioprotection (GPRP).

[L'ASN présente ses premiers constats concernant la sûreté des installations en 2021 : elle rappelle les sujets de vigilance et souligne la nécessité de placer dès à présent les préoccupations de sûreté au cœur des débats de politique énergétique](#)

Publié le 19/01/2022

Le 19 janvier, l'ASN, par la voix de son président, M. Bernard Doroszczuk, a présenté ses vœux à la presse.

Le président de l'ASN a souligné que la sûreté des installations nucléaires, ainsi que la radioprotection dans le secteur industriel et dans le transport des matières radioactives, s'est maintenue à un niveau satisfaisant en 2021, dans la continuité de l'année dernière.

Dans le domaine médical, aucune défaillance majeure n'a été détectée dans la radioprotection des professionnels, des patients, de la population ou de l'environnement. Enfin, dans le domaine des installations nucléaires, M. Doroszczuk a évoqué une conduite satisfaisante des quatrièmes visites décennales des réacteurs d'EDF, mais a retenu quelques points de vigilance, notamment en matière de rigueur d'exploitation et de conduite de projet.



Réseau Sortir du nucléaire

Pour le président de l'ASN, l'année 2021 a surtout mis en évidence des fragilités industrielles du parc nucléaire et des installations du cycle combustible, et souligné la nécessité d'une meilleure prise en compte des exigences de sûreté dans les débats d'orientation en matière d'énergie.

A cette occasion, il a délivré quatre messages clés :

1. Le système électrique français doit aujourd'hui faire face à une double fragilité, qui résulte pour l'essentiel de l'absence de marges et d'un déficit d'anticipation. (...)
2. L'ASN demande que les problématiques de sûreté nucléaire, notamment en matière d'anticipation et de maintien des marges, soient, dès à présent, prises en compte dans les choix de politique énergétique, au même niveau que les préoccupations de production d'électricité décarbonée à horizon 2050. (...)
3. La perspective d'une politique énergétique comportant une composante nucléaire de long terme doit être impérativement accompagnée d'une politique exemplaire en matière de gestion des déchets et des installations nucléaires historiques. (...)
4. Les nouvelles perspectives de politique énergétique, quelles qu'elles soient, supposent un effort industriel considérable pour faire face aux enjeux industriels et de sûreté. (...)

Les actus de l'IRSN

[Concentration atypique en tritium mesurée dans les eaux de la Loire au pont Cessart à Saumur en janvier 2019 par des préleveurs citoyens : l'IRSN publie les résultats d'une étude réalisée dans le cadre d'un comité de suivi pluraliste](#)

Le 19/01/2022

Le 18 juin 2019, l'Association pour le Contrôle de la Radioactivité dans l'Ouest (ACRO) attirait l'attention du public et des autorités sur le niveau anormalement élevé d'une mesure de concentration en tritium (310 Bq/L), effectuée dans le cadre d'une campagne de mesures citoyennes sur un prélèvement d'eau réalisé le 21 janvier 2019 dans la Loire à Saumur, au niveau du pont Cessart. Après avoir mené des investigations afin d'essayer d'en comprendre l'origine, l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) et l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) ont décidé en 2020 de réaliser une campagne spécifique de mesure des concentrations en tritium des eaux de la Loire au niveau du pont Cessart à Saumur, afin d'étudier la reproductibilité de la mesure atypique, dans des conditions les plus proches possibles de celles observées en janvier 2019.

[Téléchargez le rapport IRSN 2022-00034 "Etude du tritium dans la Loire au pont Cessart à Saumur" en pdf](#)

[Consulter notre page sur l'étude du tritium de la Loire au pont Cessart à Saumur](#)

[Endommagement par corrosion sous contrainte de tuyauteries connectées au circuit primaire principal de réacteurs d'EDF](#)

Le 20/01/2022

Le phénomène de corrosion sous contrainte : de quoi s'agit-il ?

La corrosion sous contrainte (CSC) est un mode de corrosion assez répandu dans l'industrie conventionnelle (hors nucléaire) qui se caractérise par la fissuration d'un matériau au contact d'un environnement chimique. Il résulte généralement, pour un matériau sensible, de l'action conjuguée d'une contrainte mécanique et d'un milieu agressif. Cette dégradation conduit à l'amorçage d'une ou plusieurs fissures puis à leur propagation au sein du matériau (...)

Les examens non destructifs : quels sont les procédés disponibles ?

Des défauts dans les tuyauteries peuvent être détectés grâce à des examens non destructifs (END) sans altérer les équipements. Un panel large de procédés d'END existe, répartis en deux catégories. Les procédés volumiques permettent de détecter des défauts enfouis dans la pièce (ultrasons [UT], radiographie [RT]) et les procédés surfaciques permettent de détecter des défauts à la surface (courants de Foucault [ET] ou ressuage [PT] par exemple). Leur combinaison permet d'optimiser la détection et



Réseau Sortir du nucléaire

la caractérisation de fissures par CSC de dimensions de l'ordre de quelques millimètres, dans le volume des tuyauteries en acier inoxydable. (...)

[Télécharger la note d'information de l'IRSN du 20 janvier 2022 "Endommagement par corrosion sous contrainte de tuyauteries connectées au circuit primaire principal de réacteurs d'EDF" \(PDF\)](#)

Les actus d'EDF

Cattenom :

[Retour sur l'année 2021 à la centrale de Cattenom](#)

Le 14/01/2022

Le programme industriel a été intense. Nous avons mené la visite décennale de l'unité de production n°3 pour rehausser le niveau de sûreté des installations. En 7 mois plus de 20 000 activités ont été effectuées par près de 3000 intervenants au plus fort des chantiers.

Nous avons mené des arrêts programmés sur les unités n°1 et 2 pour remplacer un tiers du combustible de chaque réacteur et réaliser des activités de maintenance et de contrôle.

Un autre temps fort de 2021 : l'exercice de grande ampleur réalisé avec la Force d'action rapide du nucléaire (FARN) afin de s'entraîner à intervenir dans des situations extrêmes pour assurer la sûreté des réacteurs.

2022 sera une nouvelle année riche en défis industriels et toutes nos équipes sont déjà sur le pont pour les relever !

Civaux :

[Actualité des deux unités de production de Civaux](#)

Le 18/01/2022

Lors de contrôles de maintenance préventive sur le circuit primaire du réacteur n°1 programmés dans le cadre de sa visite décennale (en cours depuis le 21 août 2021), des défauts ont été détectés sur des portions de tuyauteries situées sur un circuit annexe du circuit primaire principal : le circuit d'injection de sécurité (RIS1). Aucun défaut n'avait été identifié lors des contrôles réalisés lors de la première visite décennale en 2011. L'unité de production n°2 a été arrêtée le 19 novembre à titre préventif, afin de réaliser des contrôles similaires à ceux de l'unité 1.

Les premiers contrôles réalisés sur l'unité 2 montrent des défauts semblables à ceux observés sur l'unité 1. Le phénomène identifié sur une portion de tuyauterie prélevée sur le circuit RIS de l'unité 1 de Civaux montre un endommagement de l'acier inoxydable composant la tuyauterie, lié à un mécanisme de dégradation qui fait intervenir simultanément le matériau et ses caractéristiques intrinsèques, les sollicitations mécaniques auxquelles il est soumis et la nature du fluide qui y circule. Il s'agit d'un phénomène connu dans l'industrie sous le terme de « corrosion sous contrainte ». Les expertises en cours permettront de déterminer l'origine du phénomène.

En conséquence, il a été décidé, dans le cadre d'une instruction technique en lien avec l'Autorité de sûreté nucléaire, de poursuivre les travaux de contrôle et d'expertise. Des solutions de remplacement ou de réparation des portions de tuyauteries affectées par le phénomène d'endommagement sont en cours d'instruction. Elles seront mises en œuvre au cas par cas, en fonction des conclusions des contrôles, afin de garantir la sûreté des installations.

Les arrêts des unités de production sont programmés jusqu'au 31 août 2022 pour l'unité n°1 et jusqu'au 31 décembre 2022 pour l'unité n°2.

1 le circuit d'injection de sécurité (RIS) est un circuit de sauvegarde qui permet d'assurer le refroidissement du réacteur en cas d'accident. Il permet d'injecter de l'eau borée dans le cœur du réacteur afin de stopper la réaction nucléaire et maintenir le volume d'eau dans le circuit primaire en cas d'accident de perte de réfrigérant primaire.



Réseau Sortir du nucléaire

Saint-Alban :

[La centrale poursuit le déploiement des modifications Post-Fukushima](#)

Publié le 13/01/2022

Mi-décembre 2021, le système d'appoint en eau d'ultime secours a été mis en service à la centrale. Ce dispositif a pour objectif, via un pompage dans la nappe phréatique, de garantir le maintien du refroidissement des circuits de la partie nucléaire, en cas de défaillance des moyens d'alimentation prévus à la conception. Au même titre que les Diesels d'Ultime Secours, cette modification répond aux engagements pris par EDF suite aux Evaluations complémentaires de sûreté menées par l'Autorité de sûreté nucléaire après l'accident de Fukushima en mars 2011

(...) Concrètement, deux puits de 30 mètres de profondeur, équipés d'un système de pompage ont été construits sur le site (un puits par unité de production). Après plusieurs mois de travaux, le dispositif a été mis en exploitation en décembre 2021.

Des essais périodiques mensuels, trimestriels et annuels seront réalisés par les équipes de la centrale pour tester le bon fonctionnement du matériel à différents débits de pompage et tester l'efficacité des puits (capacité à retrouver rapidement le niveau d'eau initial).

Tricastin :

[Entraînement de la Force d'Action Rapide du Nucléaire à la centrale EDF du Tricastin](#)

Publié le 17/01/2022

Du lundi 17 au jeudi 20 janvier, les équipes de la Force d'Action Rapide du Nucléaire (FARN) seront présentes dans le cadre d'un exercice à la centrale nucléaire du Tricastin et sur les communes des alentours. Cet exercice vise à tester la collaboration entre la FARN et les équipes de la centrale.

Durant l'exercice, La FARN disposera de moyens conséquents tels que :

- 80 équipiers et observateurs seront présents pendant 5 jours en provenance des bases régionales.
- 20 véhicules et 2 hélicoptères assureront des rotations entre les différents points pour transférer le matériel : base arrière à Pierrelatte, Les Girardes à Lapalud et la centrale.
- une base arrière sera installée à l'aérodrome de Pierrelatte : il s'agit d'un campement autonome composé de différentes tentes, servant également de point de départ des différents moyens de transports employés pour l'exercice (camions, engins...).

Mercredi 19 janvier, les équipiers de la FARN s'entraîneront à faire face à une situation d'urgence lors de laquelle ils seront amenés à rétablir les alimentations en eau et en air de la centrale. Ils seront présents aux alentours de la centrale et notamment près du canal de Donzère-Mondragon.

Creys-Malville :

Découvrez le journal externe de Creys-Malville de Janvier 2022

Le 20/01/2022

Chaque semestre, le site de Creys-Malville diffuse son journal externe auprès de 40 000 foyers dans les communes voisines du site. Découvrez ci-dessous l'édition de ce début d'année.

[\(PDF - 3,53 Mo\)](#)

Les arrêts de réacteurs programmés et les redémarrages

BLAYAIS

[Arrêt pour maintenance et renouvellement du combustible du réacteur 4](#)

ASN - Publié le 10/01/2022

Le réacteur 4 de la centrale nucléaire du Blayais a été arrêté pour visite partielle du 17 septembre 2021 au 25 décembre 2021.

(...)



Réseau Sortir du nucléaire

Pendant cet arrêt, l'Autorité de sûreté nucléaire a procédé à trois inspections de chantier, dédiées au contrôle de la qualité des travaux et de la bonne application des dispositions de sûreté en ce qui concerne la gestion des écarts traités sur cet arrêt.

Trois événements significatifs pour la sûreté classés au niveau « [0] » de l'échelle INES ont été déclarés au cours de l'arrêt et un événement classé au niveau 1 de l'échelle INES. Ce dernier est relatif à la détection tardive de défauts sur le système de protection du réacteur.

A l'issue de l'arrêt, l'ASN considère que les opérations de maintenance ont été globalement maîtrisées et que la gestion des écarts a été satisfaisante.

En matière de radioprotection, trois événements significatifs pour la radioprotection classés au niveau « [0] » de l'échelle INES ont été déclarés au cours de l'arrêt. Ceux-ci mettent en évidence, en particulier, des **écarts dans la gestion du port des dosimètres par les intervenants**.

Après examen des résultats des contrôles et des travaux effectués durant l'arrêt, l'Autorité de sûreté nucléaire a donné le 10 décembre 2021 son accord au redémarrage pour un cycle du réacteur 4 de la centrale nucléaire du Blayais.

En savoir plus :

Inspection du 01/10/2021

Centrale nucléaire du Blayais Réacteurs de 900 MWe - EDF

[Gestion des écarts de conformité VP37 réacteur 4](#)

[INSSN-BDX-2021-0010.pdf \(PDF - 172.55 Ko\)](#)

Inspection du 16/11/2021

Centrale nucléaire du Blayais Réacteurs de 900 MWe - EDF

[Maintenance et gestion des écarts lors de l'arrêt 4VP37](#)

[INSSN-BDX-2021-0011.pdf \(PDF - 170.92 Ko\)](#)

CATTENOM

[Arrêt pour maintenance et rechargement en combustible du réacteur 2](#)

ASN - Publié le 10/01/2022

Le réacteur 2 de la centrale nucléaire de Cattenom a été arrêté pour maintenance et rechargement en combustible du 18 septembre 2021 au 5 janvier 2022. Après la réalisation des essais de redémarrage, il a atteint la pleine puissance de 1300 MW le 8 janvier 2022.

(...) Pendant cet arrêt, l'Autorité de sûreté nucléaire a procédé à trois inspections, qui portaient notamment sur :

- la résorption d'écarts de conformité et les modifications matérielles associées,
- le traitement des aléas, notamment à la suite de l'**endommagement du turbo du diesel de secours et de la découverte d'un corps migrant dans un générateur de vapeur**,
- le respect des règles de radioprotection,
- la conformité des activités réalisées pendant l'arrêt du réacteur.

Deux événements significatifs relatifs à la sûreté, en lien avec l'arrêt, classés au niveau 0 de l'échelle INES, ont été déclarés à l'ASN. Par ailleurs, **un événement significatif a été déclaré dans le domaine de la radioprotection.** Au regard des inspections et contrôles qu'elle a réalisés ainsi que de l'analyse des événements déclarés par l'exploitant, l'Autorité de sûreté nucléaire considère que cet arrêt s'est correctement déroulé. **Cet arrêt a cependant été marqué par le remplacement d'un turbo d'un diesel de secours, qui a significativement rallongé la durée programmée de l'arrêt. L'ASN sera attentive aux conclusions de l'expertise qui a été engagée sur le turbo endommagé.**

Après examen des résultats des contrôles et du bilan des travaux effectués durant l'arrêt, l'Autorité de sûreté nucléaire a donné le 31 décembre 2021 son accord au redémarrage du réacteur 2 de la centrale nucléaire de Cattenom.

En savoir plus :

Inspection du 04/11/2021

Centrale nucléaire de Cattenom Réacteurs de 1300 MWe - EDF

[Inspection de chantier sur l'arrêt pour simple rechargement n°2](#)



Réseau Sortir du nucléaire

[INSSN-STR-2021-0843.pdf \(PDF - 248.32 Ko \)](#)

Inspection du 15/12/2021

Centrale nucléaire de Cattenom Réacteurs de 1300 MWe - EDF

[Inspection d'arrêt - divergence de Cattenom 2](#)

[INSSN-STR-2021-0827.pdf \(PDF - 246.82 Ko \)](#)

Les consultations du public en cours

[Projets de décisions de l'ASN](#) relatifs à la dérogation aux articles 4.1.2 et 4.1.3 de la décision n° 2016-DC-0578 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 6 décembre 2016 relative à la prévention des risques résultant de la dispersion de légionelles pour les centrales nucléaires de Belleville-sur-Loire et Civaux et les réacteurs 2 et 4 de la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly

Consultation du 26/12/2021 au 23/01/2022

La prévention des risques résultant de la dispersion de micro-organismes pathogènes (légionelles et amibes) par les installations de refroidissement du circuit secondaire des réacteurs électronucléaires à eau sous pression est réglementée par la décision n° 2016-DC-0578 du 6 décembre 2016 de l'ASN.

Les articles 4.1.2 et 4.1.3 applicables à partir du 1er janvier 2022 pour les réacteurs concernés, demandent notamment à EDF de :

- mettre en œuvre des actions curatives et correctives dès le premier résultat d'analyse provisoire confirmé ou définitif supérieur ou égal à 10 000 UFC/L (article 4.1.2) et 100 000 UFC/L (article 4.1.3) en légionelles au niveau d'une tour aéroréfrigérante ;
- procéder, sous condition, à l'arrêt de la dispersion en cas de concentration supérieure ou égale à 100 000 UFC/L (article 4.1.3).

EDF a déposé une demande dérogation à ces articles pour les centrales nucléaires de Belleville-sur-Loire et de Civaux et pour les réacteurs 2 et 4 de la centrale de Dampierre-en-Burly.

En effet, EDF a bien engagé la création d'installations de production de monochloramine [1] qui permettront de réaliser un traitement biocide des circuits de refroidissement équipés de tours aéroréfrigérantes afin de maîtriser le risque de prolifération de légionelles, mais a besoin de délais supplémentaires pour les mener à leur terme.

En raison d'aléas industriels, d'une évolution du droit nécessitant d'examiner au cas par cas le besoin d'évaluation environnementale et du besoin de révision de décisions de l'ASN relatives aux rejets des réacteurs, ces installations ne pourront pas être mises en service avant le 1er janvier 2022.

EDF sollicite donc une dérogation pour disposer d'un délai supplémentaire. A l'appui de sa demande, EDF propose des mesures compensatoires qui visent à identifier et, si besoin, à mettre en œuvre des dispositions destinées à prévenir la prolifération des légionelles et des actions correctives spécifiques lors de dépassements des seuils de 10 000 UFC/L et de 100 000 UFC/L en légionelles.

Les projets de décision de l'ASN acceptent la demande de dérogation assortie de la prescription des mesures compensatoires prévues par EDF. Par ailleurs, afin de s'assurer de la bonne avancée des travaux, l'ASN prescrit l'échéance de la fin des essais en eau des futures installations de traitement des centrales nucléaires de **Belleville-sur-Loire et Civaux**, pour lesquelles les durées des dérogations sont les plus longues.

Centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire :

[Dossier EDF - demande de dérogation à la décision 2016-DC-0578 - Belleville-sur-Loire \(PDF - 1.71 Mo \)](#)

[Projet de décision ASN - dérogation aux articles 4.1.2 et 4.1.3 de la décision 2016-DC-0578 - Belleville-sur-Loire \(PDF - 140.33 Ko \)](#)

Centrale nucléaire de Civaux :

[Dossier EDF - demande de dérogation à la décision 2016-DC-0578 - Civaux \(PDF - 2.34 Mo \)](#)



Réseau Sortir du nucléaire

[Projet de décision ASN - dérogation aux articles 4.1.2 et 4.1.3 de la décision 2016-DC-0578 - Civaux \(PDF - 138.34 Ko\)](#)

Centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly :

[Dossier EDF - demande de dérogation à la décision 2016-DC-0578 - Dampierre-en-Burly \(PDF - 1.64 Mo\)](#)

[Projet de décision ASN - dérogation aux articles 4.1.2 et 4.1.3 de la décision 2016-DC-0578 - Dampierre-en-Burly \(PDF - 136.34 Ko\)](#)

Projets de décision :

[Projet de décision ASN - modalités de fin des essais en eau des installations de traitement à la monochloramine et prévention du risque de légionelles.pdf \(PDF - 131.3 ko\)](#)

[Projet de décision de l'ASN portant dérogation à la décision n° 2015-DC-0532 de l'ASN du 17 novembre 2015](#)

Consultation du 07/01/2022 au 22/01/2022

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

L'installation nucléaire de base (INB) 138 (dite « Socatri »), située sur le site du Tricastin et exploitée par Orano Chimie-Enrichissement, assure des activités de maintenance de pièces ou d'équipements (décontamination, réparation et démantèlement) et de traitement de déchets ou d'effluents issus de l'activité des installations de ses clients (Orano et EDF).

L'exploitant a remis à l'ASN son rapport de conclusions du réexamen périodique (RCR) de l'installation fin janvier 2020. Ce rapport est en cours d'instruction par l'ASN et son appui technique l'IRSN.

La décision de l'ASN du 17 novembre 2015 relative au rapport de sûreté des installations nucléaires de base impose qu'une version du rapport de sûreté conforme à cette décision soit déposée deux ans après l'échéance fixée pour l'envoi du RCR, soit fin janvier 2022 pour l'INB 138.

Afin de pouvoir intégrer certaines conclusions qui seront prochainement tirées de l'instruction technique du réexamen périodique de cette installation, **l'exploitant a demandé un report de cette échéance au 31 mai 2022.**

Le projet de décision propose de donner une suite favorable à cette demande, qui permettra de disposer d'une version plus complète et à jour du rapport de sûreté.

[Projet de décision INB 138.pdf \(PDF - 97.29 ko\)](#)

[Demande de l'exploitant - INB 138 \(PDF - 990.87 ko\)](#)

Les dernières lettres de suites d'inspection publiées

Inspection du 17/01/2022 au 18/01/2022

Centrale nucléaire de **Civaux** Réacteurs de 1450 MWe - EDF

[Corrosion sous contrainte des tuyauteries auxiliaires du Circuit Primaire Principal réacteur 1 INSSN-BDX-2022-0833.pdf \(PDF - 172.73 Ko\)](#)

Inspection du 10/01/2022

Atelier pour l'entreposage du combustible de Creys-Malville Stockage ou dépôt de substances radioactives - EDF

Réacteur Superphénix Réacteur nucléaire à neutrons rapides - EDF

[Thème : « LT2b – Respect des engagements »](#)

[INSSN-LYO-2022-0407.pdf \(PDF - 410.63 Ko\)](#)



Réseau Sortir du nucléaire

Inspection du 06/01/2022

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

[Etat de l'intégration des modifications liées au 4ème réexamen périodique et conformité au référentiel applicable](#)

[INSSN-OLS-2021-0646.pdf \(PDF - 369.20 Ko \)](#)

Inspection du 16/12/2021

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

[Respect des engagements d'EDF et des décisions de l'ASN](#)

[INSSN-LIL-2021-0336.pdf \(PDF - 110.79 Ko \)](#)

Inspection du 15/12/2021

Centrale nucléaire de **Chinon B** Réacteurs de 900 MWe - EDF

[Maintenance – Préparation de la visite partielle du réacteur n°4](#)

[INSSN-OLS-2022-0729.pdf \(PDF - 341.21 Ko \)](#)

Inspection du 14/12/2021

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

[Exploitation du bâtiment auxiliaire de conditionnement BAC et chantier TES](#)

[INSSN-STR-2021-0832.pdf \(PDF - 135.24 Ko \)](#)

Inspection du 09/12/2021 au 10/12/2021

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

[Contrôle de la conformité des pratiques d'un laboratoire au référentiel applicable aux laboratoires agréés de mesure de la radioactivité de l'environnement](#)

[INSSN-LYO-2021-0457.pdf \(PDF - 484.72 Ko \)](#)

Inspection du 09/12/2021

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

[Application de l'arrêté du 20 novembre 2017 relatif au suivi en service des équipements sous pression et des récipients à pression simple](#)

[INSSN-LYO-2021-0454.pdf \(PDF - 408.31 Ko \)](#)

Inspection du 08/12/2021

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

[Contrôle des installations nucléaires de base – CNPE de Gravelines](#)

[INSSN-DEP-2021-0311.pdf \(PDF - 599.39 Ko \)](#)

Inspection du 07/12/2021

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

[Modifications réalisées avant la quatrième visite décennale du réacteur 3 : mise en œuvre des modifications tome A](#)

[INSSN-LIL-2021-0344 .pdf \(PDF - 175.56 Ko \)](#)

Inspection du 03/12/2021

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

[Rejets de gaz hexafluorure de soufre \(SF6\)](#)

[INSSN-LIL-2021-0957.pdf \(PDF - 117.71 Ko \)](#)



Réseau Sortir du nucléaire

Inspection du 02/12/2021

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

[Prélèvements d'eau et rejets d'effluents, surveillance des rejets et de l'environnement](#)
[INSSN-CAE-2021-0210.pdf \(PDF - 200.00 Ko \)](#)

Inspection du 01/12/2021

Centrale nucléaire de **Civaux** Réacteurs de 1450 MWe - EDF

[Contrôle des INB](#)
[INSSN-BDX-2021-0041.pdf \(PDF - 193.25 Ko \)](#)

Inspection du 30/11/2021

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

[Inspection du Service d'Inspection Reconnu \(SIR\)](#)
[INSSN-LIL-2021-0335.pdf \(PDF - 100.16 Ko \)](#)

Inspection du 30/11/2021

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

[Modification matérielles](#)
[INSSN-CAE-2021-0145.pdf \(PDF - 124.79 Ko \)](#)

Inspection du 23/11/2021

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

[Thème technique transverse relatif au suivi en service des ESP de l'INB](#)
[INSSN-LYO-2021-0511.pdf \(PDF - 452.01 Ko \)](#)

Inspection du 23/11/2021

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

[Systèmes auxiliaires](#)
[INSSN-LYO-2021-0494.pdf \(PDF - 419.04 Ko \)](#)

Inspection du 17/11/2021

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

[Contrôle des installations nucléaires de base](#)
[INSSN-BDX-2021-0019.pdf \(PDF - 222.90 Ko \)](#)

Inspection du 16/11/2021 au 02/12/2021

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

[Inspection de chantier de l'arrêt pour simple rechargement du réacteur n°3](#)
[INSSN-CAE-2021-0894.pdf \(PDF - 123.04 Ko \)](#)

Inspection du 15/11/2021 au 16/11/2021

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

[Fonctionnement des diesels d'ultime secours \(DUS\)](#)
[INSSN-BDX-2021-0072.pdf \(PDF - 194.84 Ko \)](#)

Inspection du 20/10/2021

Services centraux d'EDF Direction - EDF

[Fournisseurs](#)
[INSSN-LIL-2021-0355.pdf \(PDF - 136.67 Ko \)](#)



Réseau Sortir du nucléaire

Inspection du 14/10/2021

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

[Maîtrise du vieillissement](#)

[INSSN-CAE-2021-0139 .pdf \(PDF - 106.13 Ko \)](#)

Inspection du 07/10/2021 au 24/12/2021

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

[Inspections de chantier durant l'arrêt de réacteur 6](#)

[INSSN-LIL-2021-0361.pdf](#)

Inspection du 08/09/2021 au 16/11/2021

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

[Inspections de chantier durant l'arrêt de réacteur 1](#)

[INSSN-LIL-2021-0357.pdf \(PDF - 209.39 Ko \)](#)

Les décisions de l'ASN

[Décision n° CODEP-DCN-2021-050741](#) du Président de l'ASN du 7 janvier 2022 autorisant Électricité de France à **modifier de manière notable les modalités d'exploitation** autorisées des centrales nucléaires de **Bugey** (INB n° 78 et n° 89), **Blayais** (INB n° 86 et n° 110), **Chinon** (INB n° 107 et n° 132), **Cruas** (INB n° 111 et n° 112), **Dampierre** (INB n° 84 et n° 85), **Gravelines** (INB n° 96, n° 97 et n° 122), **Saint-Laurent** (INB n° 100), Tricastin (INB n° 87 et n° 88), **Paluel** (INB n° 103, n° 104, n° 114 et n° 115), **Flamanville** (INB n° 108 et n° 109), **Saint-Alban** (INB n° 119 et n° 120), **Belleville** (INB n° 127 et n° 128), **Nogent** (INB n° 129 et n° 130), **Penly** (INB n° 136 et n° 140), **Golfech** (INB n° 135 et n° 142) et **Cattenom** (INB n° 124, n° 125, n° 126 et n° 137)

[Décision CODEP-CLG-2022-001287](#) du président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 7 janvier 2022 établissant la **liste des installations nucléaires de base au 31 décembre 2021**

[Décision n° 2021-DC-0716](#) de l'Autorité de sûreté nucléaire du 14 octobre 2021 **soumettant à son accord l'engagement de certaines étapes du démantèlement** de l'installation nucléaire de base n° 52, dénommée **atelier d'uranium enrichi**, située sur le site de **Cadarache**

[Décision n° CODEP-CLG-2021-049604](#) du président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 14 octobre 2021 relative au **démantèlement** de l'installation nucléaire de base n° 52, dénommée « **atelier d'uranium enrichi** », située sur le site de **Cadarache**.

[Décision n° CODEP-DRC-2022-000866](#) du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 11 janvier 2022 autorisant l'Institut Max von Laue-Paul Langevin (ILL) à **modifier de manière notable le contrôle-commande du Réacteur à haut flux** (INB 67)

[Décision n° CODEP-STR-2022-001473](#) du président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 11 janvier 2022 autorisant Electricité de France à effectuer les **opérations de nettoyage préventif des générateurs de vapeur du réacteur n°4** du CNPE de **Cattenom** (INB n°137) **et le traitement des effluents associés**

[Décision n° CODEP-DIS-2021-060649](#) du directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire du 10 janvier 2022 relative à la **nomination des membres du groupe permanent d'experts en radioprotection (GPRP) et de son groupe de travail associé relatif à la radioprotection des patients (GTRPP)**



Réseau Sortir du nucléaire

[Décision CODEP-DIS-2021-060648](#) du directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire du 22 décembre 2021 relative à la **constitution d'un groupe permanent d'experts en radioprotection**, dit « GPRP », et de son groupe de travail associé relatif à la radioprotection des patients, dit « GTRPP »

[Décision n° CODEP-DRC-2022-002287](#) du président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 18 janvier 2022 **approuvant les règles générales d'exploitation** de l'installation nucléaire de base n° 52 dénommée « **atelier d'uranium enrichi** », implantée sur le site de **Cadarache**, sur le territoire de la commune de Saint-Paul-lez-Durance (département des Bouches-du-Rhône)

[Décision n° CODEP-DIS-2021-062009](#) du président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 1er janvier 2022 portant **renouvellement d'agrément d'un organisme** mentionné à l'article R. 1333-172 du code de la santé publique

Les avis de l'IRSN publiés en décembre 2021

REP - EDF - **Réacteur n° 2 de la centrale nucléaire de Golfech** - INB 142 - Inétanchéité du clapet assurant le premier isolement entre le circuit primaire et la voie A du circuit de réfrigération du réacteur à l'arrêt

[Télécharger l'avis de l'IRSN](#)

EDF – REP – **Tous paliers** – Anomalies de montage de diaphragmes multi-étagés

[Télécharger l'avis de l'IRSN](#)

Cadarache - **ITER** - INB n° 174 - Cartographies radiologiques

[Télécharger l'avis de l'IRSN](#)

Analyse des notes de stratégie de qualification progressive des matériels électriques - **Quatrième réexamen périodique des réacteurs de 1300 MWe**

[Télécharger l'avis de l'IRSN](#)

EDF - REP - **Centrale nucléaire de Chooz B - Réacteur n° 1** - INB 139 - Modification matérielle relative à l'affaire transverse afférente au contrôle-commande

[Télécharger l'avis de l'IRSN](#)

EDF – REP – **Centrale nucléaire du Bugey** – INB 78 et 89 - Modification de conduite des installations pour prendre en compte les situations de perte des trois pompes du circuit de contrôle volumétrique et chimique (RCV)

[Télécharger l'avis de l'IRSN](#)

Réacteurs électronucléaires 1300 MWe - **CNPE de Saint-Alban** - Modifications soumises à autorisation : introduction anticipée de huit grappes fixes absorbantes en hafnium et modification des paramètres du système de protection intégré numérique (SPIN) dans le réacteur n° 2 du CNPE de Saint-Alban – Campagne 26

[Télécharger l'avis de l'IRSN](#)

EDF – REP – **Centrale nucléaire du BLAYAIS – Réacteur n° 3** – INB 110 – Modification temporaire des spécifications techniques d'exploitation pour allonger la durée calendaire allouée à la fonction de décompression de l'enceinte de confinement du bâtiment réacteur

[Télécharger l'avis de l'IRSN](#)



Réseau Sortir du nucléaire

CEA / **Marcoule** – INB n° 148 - **ATALANTE** - Mise en service d'un réservoir d'azote liquéfié sur la nouvelle plateforme gaz

[Télécharger l'avis de l'IRSN](#)

EDF – REP – **Centrale nucléaire de Fessenheim** – INB 75 - Examen du rapport de conclusion du quatrième réexamen périodique

[Télécharger l'avis de l'IRSN](#)

EDF – REP – **Centrale nucléaire du Tricastin** – INB 87 - Examen du rapport de conclusion du réexamen de sûreté du **réacteur n° 1** à l'issue de sa quatrième visite décennale

[Télécharger l'avis de l'IRSN](#)

EDF – REP – **Palier 1300 MWe** - Instruction de la mise à jour du référentiel criticité dans le cadre des études associées au 4ème réexamen périodique

[Télécharger l'avis de l'IRSN](#)

CEA / **Cadarache** - INB n° 37-A / **Station de traitement des déchets (STD)** - Prescription [INB 37-04] relative au dossier de sûreté de l'installation rénovée : Compléments de réponse

[Télécharger l'avis de l'IRSN](#)

Réacteurs électronucléaires – EDF – **Tous paliers** - Méthodologie d'évaluation des conséquences radiologiques des rejets atmosphériques accidentels – Approche statistique

[Télécharger l'avis de l'IRSN](#)

EDF – REP – **Tous paliers** – Stratégie de traitement de l'écart relatif à la non-prise en compte des incertitudes de mesure dans la vérification des critères d'essais des règles générales d'exploitation de groupe A

[Télécharger l'avis de l'IRSN](#)

Orano Chimie-Enrichissement - Site du **Tricastin** - INB n° 138 - **IARU** - Construction et mise en exploitation du bâtiment d'entreposage 57L

[Télécharger l'avis de l'IRSN](#)

EDF - REP - **Réacteurs de 900 MWe / Palier CPY** - Prise en compte du retour d'expérience d'exploitation - Défaut d'étanchéité des raccords vissés présents sur les tuyauteries d'alimentation en eau des échangeurs de refroidissement de l'huile de lubrification des motopompes d'alimentation de secours des générateurs de vapeur

[Télécharger l'avis de l'IRSN](#)

Modification du Décret d'Autorisation de Création de l'INB n° 115 relative au **réacteur n° 4 du CNPE de Paluel** - Introduction d'assemblages de combustible précurseurs MOX dans le cœur du réacteur n° 4 du CNPE de Paluel.

[Télécharger l'avis de l'IRSN](#)



Réseau Sortir du nucléaire

EDF – REP - **Centrale nucléaire du Blayais** – INB 86 - **Réacteur n° 2** - Modification temporaire des règles générales d'exploitation afin de considérer un groupe électrogène de secours disponible malgré des non-respects de critères d'essai lors de sa requalification

[Télécharger l'avis de l'IRSN](#)