

OUTILS ET REPÈRES (SUITE)

Sûreté

07 novembre 2023

Dépassement du délai de réalisation d'un essai périodique
Le 29 juin 2023, l'équipe d'exploitation réalise un essai périodique* sur un système de protection du réacteur de l'unité de production n°2, dont la date prévue est fixée au 29 juin à 22h. Le 30 juin matin, un micro-événement signale que l'essai du 28 juin n'a pas été réalisé dans son intégralité. Immédiatement, l'équipe d'exploitation réalise à nouveau l'essai périodique. En raison de cet événement, la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine a déclaré un événement significatif sûreté de niveau 0. Le 7 novembre 2023 auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire.

*Sur les centrales nucléaires, le bon fonctionnement des différents systèmes et matériels est testé régulièrement. La périodicité de ces essais est inscrite dans les Règles Générales d'Exploitation (RGE).

08 novembre 2023

Indisponibilité d'un système de filtration
Le 12 septembre 2023, des intervenants réalisent des mesures d'intensité sur les cellules électriques de deux résistances d'un système de ventilation et de filtration de l'unité de production n°2. Les interventions découlent de la mise en œuvre d'une mesure sur le régime de résistance, sans avoir pris en compte les effets de la température sur la conductivité. L'indisponibilité du système de filtration associé pendant deux secondes, ce qui n'est pas permis par les spécifications techniques d'exploitation. En raison de cet événement et bien qu'il n'y ait eu aucune conséquence réelle pour la sûreté des installations, la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine a déclaré un événement significatif sûreté de niveau 0. Le 8 novembre 2023 auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire.

09 novembre 2023

Indisponibilité simultanée de deux pompes du circuit d'eau brute
Le 3 novembre 2023, l'unité de production n°1 est à l'arrêt dans le cadre de son arrêt programmé pour maintenance. Les équipes réalisent la requalification d'un robinet situé sur le circuit de réfrigération intermédiaire, qui est composé de deux voies redondantes (A et B) avec deux pompes chacune. Cette requalification, consiste à tester la manœuvrabilité du robinet sur les deux voies, en conservant toujours une pompe de la voie B en fonctionnement. Durant l'opération de requalification, l'équipe d'exploitation rend les deux pompes de la voie B indisponibles, ce qui n'est pas autorisé par les Spécifications techniques d'Exploitation (STE). En raison de cet événement et bien qu'il n'y ait eu aucune conséquence réelle pour la sûreté des installations, la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine a déclaré un événement significatif sûreté de niveau 0. Le 9 novembre 2023 auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire.

10 novembre 2023

Non-respect des spécifications techniques d'exploitation
Le 7 juillet 2023, l'unité de production n°2 est en cours de redémarrage, à la suite de son arrêt programmé pour maintenance. Les équipes de la centrale procèdent au réglage des capteurs qui permettent de suivre et de piloter la puissance du réacteur. Le 8 juillet, l'équipe d'exploitation signale qu'une activité préalable au réglage effectuée la veille sur les capteurs n'a pas été réalisée, ce qui n'est pas autorisé par les Spécifications Techniques d'Exploitation (STE). Les activités du redémarrage doivent en effet être réalisées dans un ordre précis. Les réglages des capteurs sont immédiatement modifiés. En raison de cet événement, et bien qu'il n'y ait eu aucune conséquence réelle pour la sûreté des installations, la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine a déclaré un événement significatif sûreté de niveau 0. Le 10 novembre 2023 auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire.

15 novembre 2023

Démarrage non autorisé de matériels de sauvegarde
Le 12 novembre 2023, lors d'un essai de fonctionnement du Diesel d'Ultime Secours* (DUS), des défauts matériels entraînent le démarrage intempestif de turbopompes de secours, ce qui n'est pas permis par les Spécifications Techniques d'Exploitation. En raison de cet événement, et bien qu'il n'y ait eu aucune conséquence réelle pour la sûreté des installations, la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine a déclaré un événement significatif sûreté de niveau 0. Le 15 novembre 2023 auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire.

*Le Diesel d'Ultime Secours vient en complément de matériels et systèmes de secours déjà existants et redondants. Une centrale nucléaire dispose de six sources d'alimentation électrique. Une seule est suffisante pour garantir le fonctionnement des matériels de sauvegarde.

Non-respect des spécifications techniques d'exploitation

Les 10 et 11 novembre, un défaut sur un tableau électrique entraîne à deux reprises et pendant plusieurs heures, l'indisponibilité simultanée de plusieurs matériels requis (alarmes lumineuses, capteurs, etc) de l'unité de production n°1, ce qui n'est pas autorisé par les Spécifications Techniques d'Exploitation (STE). En raison de cet événement, et bien qu'il n'y ait eu aucune conséquence réelle pour la sûreté des installations, la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine a déclaré un événement significatif sûreté de niveau 0. Le 15 novembre 2023 auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire.

24 novembre 2023

Non-respect des spécifications techniques d'exploitation
Le 18 novembre 2023, les équipes de la centrale réalisent des essais de requalification sur un tableau électrique de l'unité de production n°1, après avoir terminé sa maintenance. Lors de l'un des essais, un défaut provoque la mise hors tension du tableau électrique. Ce dernier entraîne l'indisponibilité de plusieurs matériels requis (alarmes lumineuses, capteurs, etc) pendant plusieurs heures, ce qui n'est pas permis par les Spécifications Techniques d'Exploitation (STE). En raison de cet événement, et bien qu'il n'y ait eu aucune conséquence réelle pour la sûreté des installations, la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine a déclaré un événement significatif sûreté de niveau 0. Le 24 novembre 2023 auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire.

Dépassement du délai d'indisponibilité autorisée d'un matériel

Le 6 novembre 2023, un défaut est identifié sur le Diesel d'Ultime Secours (DUS) lors d'un essai périodique, le rendant ainsi indisponible. Après plusieurs jours d'essais et de réparations, le groupe électrogène est de nouveau disponible le 22 novembre 2023. Mais selon les Spécifications Techniques d'Exploitation, la réparation de ce matériel devait être réalisée sous 7 jours. En raison du dépassement de ce délai de réparation, et bien qu'il n'y ait eu aucune conséquence réelle pour la sûreté des installations, la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine a déclaré un événement significatif sûreté de niveau 0. Le 24 novembre 2023 auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire.

Transport

30 novembre 2023

Le 28 novembre 2023, les équipes de la centrale nucléaire de Cattenom réceptionnent un conteneur expédié par camion et contenant des outillages provenant de la partie nucléaire des installations de la centrale de Nogent-sur-Seine. Les contrôles réglementaires réalisés à l'arrivée du camion permettent de détecter une zone de colis sur laquelle le débit de dose est supérieur à la valeur maximale autorisée. Cet écart à la réglementation n'a pas eu de conséquence sur la santé des intervenants, ni sur l'environnement. Toutefois, il a été déclaré par la centrale nucléaire de Cattenom (mais complétabilités pour la centrale de Nogent-sur-Seine) à l'Autorité de sûreté nucléaire en événement significatif transport de niveau 0 le 30 novembre 2023.



En direct de la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine

La newsletter d'information mensuelle de la centrale EDF de Nogent-sur-seine

N°219 NOVEMBRE 2023



PARTENARIAT

UN EXERCICE EN CONDITIONS (PRESQUE) RÉELLES

Le 23 novembre 2023, la centrale de Nogent-sur-Seine était mobilisée dans le cadre d'un exercice national de sûreté nucléaire, organisé en lien avec la Préfecture de l'Aube, l'ASN*, l'IRSN** et la direction nationale d'EDF.

Cet exercice a permis aux différents acteurs de tester leur organisation de crise et leur coordination pour faire face à un scénario hautement improbable d'incident nucléaire.

Plus d'une centaine de salariés de la centrale, issus de différents métiers, ont mis en place les procédures qui seraient déployées pour ramener le réacteur dans un état sûr en cas

*Autorité de Sûreté Nucléaire
**Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire

LA CENTRALE AU SALON DES MAIRES ET DES COLLECTIVITÉS LOCALES



Le 22 novembre 2023, Estelle Obert, directrice de la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine, a participé à la 105ème édition du Salon des Maires et des Collectivités Locales de Paris.

A cette occasion, Estelle Obert a renouvelé la convention de partenariat avec l'association « Seine en Partage », aux côtés de la Région Ile-de-France et de la Délégation Régionale Ile-de-France d'EDF. Une convention de mécénat avec le Comité Rural de la Loupière-Thénard a également été signée en présence de Cédric Lewandowski, directeur exécutif du groupe EDF, pour contribuer à l'offre culturelle du territoire aubois. Enfin, Estelle Obert, Cédric Lewandowski et Yann Baros, Directeur de l'Action Régionale Grand Est d'EDF, ont apporté leur soutien au dispositif de mécénat en faveur des communes forestières, initié par la sénatrice Vanina Paoli-Gagin.



VIE DE LA CENTRALE

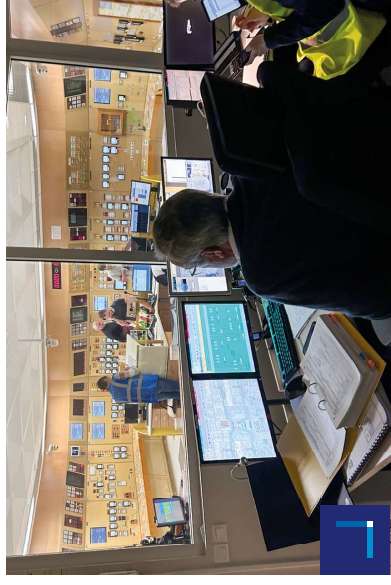
UN EXERCICE EN CONDITIONS (PRESQUE) RÉELLES

Le 23 novembre 2023, la centrale de Nogent-sur-Seine était mobilisée dans le cadre d'un exercice national de sûreté nucléaire, organisé en lien avec la Préfecture de l'Aube, l'ASN*, l'IRSN** et la direction nationale d'EDF.

Cet exercice a permis aux différents acteurs de tester leur organisation de crise et leur coordination pour faire face à un scénario hautement improbable d'incident nucléaire.

Plus d'une centaine de salariés de la centrale, issus de différents métiers, ont mis en place les procédures qui seraient déployées pour ramener le réacteur dans un état sûr en cas

*Autorité de Sûreté Nucléaire
**Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire



Sûreté

07 novembre 2023

Dépassement du délai de réalisation d'un essai périodique
Le 29 juin 2023, l'équipe d'exploitation réalise un essai périodique* sur un système de protection du réacteur de l'unité de production n°2, dont la date prévue est fixée au 29 juin à 22h. Le 30 juin matin, un micro-événement signale que l'essai du 28 juin n'a pas été réalisé dans son intégralité. Immédiatement, l'équipe d'exploitation réalise à nouveau l'essai périodique. En raison de cet événement, la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine a déclaré un événement significatif sûreté de niveau 0. Le 7 novembre 2023 auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire.

*Sur les centrales nucléaires, le bon fonctionnement des différents systèmes et matériels est testé régulièrement. La périodicité de ces essais est inscrite dans les Règles Générales d'Exploitation (RGE).

08 novembre 2023

Indisponibilité d'un système de filtration
Le 12 septembre 2023, des intervenants réalisent des mesures d'intensité sur les cellules électriques de deux résistances d'un système de ventilation et de filtration de l'unité de production n°2. Les interventions découlent de la mise en œuvre d'une mesure sur le régime de résistance, sans avoir pris en compte les effets de la température sur la conductivité. L'indisponibilité du système de filtration associé pendant deux secondes, ce qui n'est pas permis par les spécifications techniques d'exploitation. En raison de cet événement et bien qu'il n'y ait eu aucune conséquence réelle pour la sûreté des installations, la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine a déclaré un événement significatif sûreté de niveau 0. Le 8 novembre 2023 auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire.

09 novembre 2023

Indisponibilité simultanée de deux pompes du circuit d'eau brute
Le 3 novembre 2023, l'unité de production n°1 est à l'arrêt dans le cadre de son arrêt programmé pour maintenance. Les équipes réalisent la requalification d'un robinet situé sur le circuit de réfrigération intermédiaire, qui est composé de deux voies redondantes (A et B) avec deux pompes chacune. Cette requalification, consiste à tester la manœuvrabilité du robinet sur les deux voies, en conservant toujours une pompe de la voie B en fonctionnement. Durant l'opération de requalification, l'équipe d'exploitation rend les deux pompes de la voie B indisponibles, ce qui n'est pas autorisé par les Spécifications techniques d'Exploitation (STE). En raison de cet événement et bien qu'il n'y ait eu aucune conséquence réelle pour la sûreté des installations, la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine a déclaré un événement significatif sûreté de niveau 0. Le 9 novembre 2023 auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire.

10 novembre 2023

Non-respect des spécifications techniques d'exploitation
Le 7 juillet 2023, l'unité de production n°2 est en cours de redémarrage, à la suite de son arrêt programmé pour maintenance. Les équipes de la centrale procèdent au réglage des capteurs qui permettent de suivre et de piloter la puissance du réacteur. Le 8 juillet, l'équipe d'exploitation signale qu'une activité préalable au réglage effectuée la veille sur les capteurs n'a pas été réalisée, ce qui n'est pas autorisé par les Spécifications Techniques d'Exploitation (STE). Les activités du redémarrage doivent en effet être réalisées dans un ordre précis. Les réglages des capteurs sont immédiatement modifiés. En raison de cet événement, et bien qu'il n'y ait eu aucune conséquence réelle pour la sûreté des installations, la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine a déclaré un événement significatif sûreté de niveau 0. Le 10 novembre 2023 auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire.

Centre nucléaire de production d'électricité BP22 - 10401 Nogent-sur-Seine cedex

SA au capital de 2 084 809 296 € - 552 081 317 R.C.S. Paris

Pour recevoir gratuitement le titre d'information mensuelle de la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine en version numérique : communication-nogen@edf.fr - Pour connaître l'actualité de la centrale : edf.nogen - Si vous souhaitez visiter la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine : 03 25 25 65 65 ou visite-nogen@edf.fr - Pour nous contacter : 03 25 25 60 60 ou communication-nogen@edf.fr.

Lettre d'information éditée par la mission communication du CNPE de Nogent-sur-Seine.

Directrice de la publication : Estelle Obert - Crédits photos : EDF - Marquette et réalisation : www.thinkad.fr - Impression : Hanjupini -

N° ISSN : 2779-2338 - Dépôt légal à parution

www.edf.com - Twitter : @EDFNogent



DONNÉES MENSUELLES RELATIVES À LA SURVEILLANCE DES REJETS ET DE L'ENVIRONNEMENT DE LA CENTRALE NUCLÉAIRE DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ DE NOGENT-SUR-SEINE

NOVEMBRE 2023

LE CONTRÔLE DES REJETS RADIOACTIFS

Comme de nombreuses autres installations industrielles, le fonctionnement d'une centrale nucléaire engendre la production d'effluents liquides et gazeux, dont les rejets dans l'environnement sont strictement réglementés, qu'ils soient radioactifs ou non.

EDF met en œuvre un traitement de ses effluents radioactifs pour réduire l'activité rejetée à une valeur aussi basse que raisonnablement possible. Tous les effluents produits sont ainsi collectés, triés puis traités selon leur nature. Les effluents traités sont ensuite acheminés vers des réservoirs où ils sont entreposés et analysés avant d'être rejetés dans le strict respect de la réglementation, établie pour garantir l'absence d'impact sur l'environnement et les populations.

Par ailleurs, dans le cadre des engagements d'EDF et de la démarche ISO 14001, chaque centrale nucléaire a mis en place une organisation afin d'assurer une gestion optimisée des effluents visant notamment à :

- Réduire à la source la production d'effluents, notamment par le recyclage,
- Réduire les rejets de substances radioactives ou chimiques au moyen de traitements appropriés.

Activité rejetée dans l'air

Les effluents radioactifs gazeux proviennent de la ventilation permanente des bâtiments des auxiliaires nucléaires et des réservoirs de stockage d'effluents sous air de la dépressurisation du bâtiment réacteur ainsi que de l'épuration du circuit primaire et de ses circuits annexes. Ces effluents sont filtrés pour retenir les poussières atmosphériques, stockés, pour certains, dans des réservoirs où leur radioactivité décroît naturellement avec le temps (30 jours au minimum) puis contrôlés avant d'être rejetés à l'atmosphère via une cheminée spécifique, dans laquelle est effectué en complément et en continu une mesure de la radioactivité.

Carbone 14* (en GBq)	Gaz rares (en GBq)	Iodes (en GBq)	Tritium (en GBq)	Autres** (en GBq)
152,1	9,750	0,001280	62,41	0,0005286
Valeur cumulée depuis janvier				
353	145	0,0299	704	0,00233
Limite annuelle réglementaire				
1 400	45 000	0,8	8 000	0,8

*Activité réglée au 3^{ème} trimestre 2023 - La durée de prélèvement et la fréquence de mesures associées sont normalisées pour le carbone 14. Les données indiquées dans ce support seront considérées comme des données préliminaires.
**radio nucléides de la famille des produits de fission ou d'activation.

Activité rejetée en Seine

Les effluents radioactifs liquides proviennent du circuit primaire et des circuits annexes de l'îlot nucléaire en lien avec certaines opérations d'exploitation et de maintenance. Les effluents non réutilisables sont collectés, traités pour faire décroître leur radioactivité, stockés et contrôlés avant d'être rejetés en Seine dans le respect des limites fixées par la réglementation.

Carbone 14* (en GBq)	Tritium (en GBq)	Iodes (en GBq)	Autres** (en GBq)
1,888	4 482	0,001027	0,06322
Valeur totale du mois			
28,3	41 500	0,00966	0,410
Valeur cumulée depuis janvier			
190	80 000	0,10	25
Limite annuelle réglementaire			

* Les mesures de carbone 14 renseignées correspondent au mois de septembre 2023
**radio nucléides de la famille des produits de fission ou d'activation hors iode 63.

LA SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT

En complément du contrôle des rejets, la centrale EDF de Nogent-sur-Seine réalise dans le respect de la réglementation une surveillance de son environnement sur de multiples échantillons d'eau, d'air, de faune et de flore. L'ensemble des prélèvements réalisés chaque année, à des fins de contrôles et de surveillance, représente au total environ 20 000 mesures et analyses chimiques et/ou radiologiques.

Les analyses de radioactivité effectuées en laboratoire* et leur fréquence sont définies dans le cadre des prescriptions fixées par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), autorité administrative indépendante. L'ASN avec l'appui de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) effectuent des inspections et contrôlent les résultats des analyses de radioactivité. L'IRSN réalise également, comme d'autres organismes, ses propres prélèvements et mesures, conformément à sa stratégie de surveillance de l'environnement et des missions qui lui incombent. L'intégralité des résultats de la surveillance réglementaire de la radioactivité de l'environnement réalisée par la centrale de Nogent-sur-Seine est consultable sur le site internet du Réseau national de mesure de la radioactivité de l'environnement (<https://www.mesure-radioactivite.fr/>).

*Laboratoires agréés par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) pour les mesures de radioactivité de l'environnement. Portée détaillée de l'agrément disponible sur le site internet de l'ASN.

Mesures de température en Seine

La centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine prélève de l'eau pour assurer son refroidissement et alimenter les différents circuits nécessaires à son fonctionnement. L'échauffement de l'eau prélevée et/ou sa température en aval de sa restitution (en partie par les centrales avec échangeurs) au cours d'eau, doit respecter des limites mentionnées dans la décision de l'ASN fixant les limites de rejet dans l'environnement des effluents liquides et gazeux. Pour faire face aux aléas climatiques extrêmes (grands froids et grands chauds), des hypothèses relatives aux températures maximales et minimales ont été intégrées dès la conception des centrales. Des procédures d'exploitation dédiées sont déployées et des dispositions complémentaires mises en place.

Echauffement	Température eau en aval après mélange
0,0	6,8
0,3	13,0
Moyenne mensuelle	
0,2	10,3
Limite réglementaire*	
3°C ⁽¹⁾⁽²⁾	28°C ⁽³⁾⁽⁴⁾

*spécificités locales
(1) la limite d'échauffement est portée à 4°C si le débit de la Seine est inférieur à 20m³/s entre les mois de novembre et de février
(2) la température maximale autorisée de la Seine à l'aval est portée à 30°C pendant 2% du temps sur une année calendaire en situation climatique exceptionnelle. L'échauffement de la Seine est dans ce cas limité à 1,5°C. L'utilisation des présentes mesures est conditionnée à des besoins du réseau et s'accompagne d'une surveillance renforcée de l'environnement.
(3) toutes les températures considérées sont des moyennes sur 12 h glissantes.

Surveillance de la radioactivité des eaux de l'environnement

Eaux de pluie / rivière / estuaire	Eaux souterraines	Eaux de pluie
Les eaux de pluie sont surveillées et l'activité volumique en tritium est mesurée selon les conditions fixées par la réglementation qui autorise une valeur limite d'140 Bq/L en cas de rejet de 100 Bq/L en l'absence de rejet.	Les eaux souterraines sont surveillées grâce des prélèvements effectués via un réseau de 5 piézomètres. Les indicateurs suivis sont l'activité bêta globale et l'activité tritium des eaux exprimées en Bq/L.	Les eaux de pluie sont collectées en continu via un pluviomètre. Les indicateurs suivis sont l'activité bêta globale et l'activité tritium des eaux exprimées en Bq/L.
Activité bêta globale	Activité tritium	Activité tritium
20,6	≤ 5,21	0,140
Moyenne mensuelle		
49,7	≤ 5,73	0,229
Moyenne annuelle précédente		
		≤ 4,63

Précision 1 : Les valeurs mesurées sont parfois inférieures au seuil de mesure (valeurs précédées de <).
Précision 2 : Toutes les données relatives à la surveillance de la radioactivité de l'environnement sont consultables sur le site internet du Réseau national de mesure de la radioactivité de l'environnement.

Surveillance de la radioactivité de l'air

Radioactivité ambiante	Activité des aérosols atmosphériques	Activité du tritium dans l'air
La radioactivité ambiante est suivie par le débit de dose gamma ambiant exprimé en nSv/h, en continu grâce à un réseau de balises réglementaires situées à 1 km et 5 km du site.	La radioactivité des aérosols est exprimée en mBq/m ³ . Elle est mesurée quotidiennement sur des filtres après prélèvement en continu sur 24h au niveau de 4 stations.	L'activité tritium dans l'air est mesurée sur un Bq/m ³ d'air. Elle est mesurée sur un prélèvement d'air hebdomadaire au niveau de 6 stations de prélèvements situées sous niveau de 4 stations.
82,5	0,265	≤ 0,178
Moyenne mensuelle		
82,1	0,594	0,162
Moyenne annuelle précédente		

Précision 1 : Les valeurs mesurées sont parfois inférieures au seuil de mesure (valeurs précédées de <).
Précision 2 : Toutes les données relatives à la surveillance de la radioactivité de l'environnement sont consultables sur le site internet du Réseau national de mesure de la radioactivité de l'environnement.

Surveillance de la radioactivité sur différents types d'échantillons de la chaîne alimentaire

EDF réalise des mesures de radioactivité sur des échantillons de différents produits (lait, végétaux, ...), notamment par spectrométrie gamma, afin de caractériser la nature et l'origine de la radioactivité présente dans l'environnement.

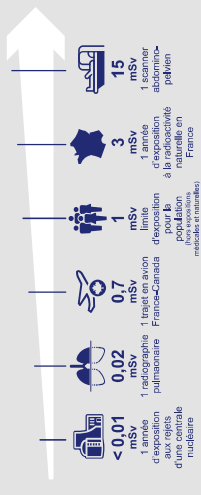
Résultat mensuel des analyses sur les échantillons de :
- lait : absence de radionucléides artificiels,
- végétaux : absence de radionucléides artificiels.

OUTILS ET REPÈRES

L'exposition aux rayonnements

La radioactivité est un phénomène présent à l'état naturel qui génère une exposition des organismes vivants. Cette exposition, estimée par le calcul de la dose exprimée en millisievert (mSv), provient de sources naturelles (cosmiques, radon, radionucléides présents dans les matériaux de la croûte terrestre, dans l'air, le corps humain, ou encore les aliments).

En un lieu donné, l'intensité du rayonnement mesuré fluctue au cours du temps en fonction des variations de « concentration » des éléments radioactifs (i.e. : radionucléides) naturels dans l'air ambiant et de la géologie des sols. Ces variations temporelles et spatiales sont normales et constituent le « bruit de fond » de la radioactivité naturelle.



Unités de mesure de la radioactivité

Bequerel (Bq) : Mesure l'activité radioactive d'un produit, c'est-à-dire le nombre d'atomes qui par seconde se transforment et émettent des rayonnements.
1 Bq = 1 désintégration = 1 000 000 000 Bq
1 GBq = 1 gigabecquerel = 1 000 000 000 000 Bq

A litre d'exemple, la radioactivité du grantit est de 7 000 Bq/kg.

SIEVERT (Sv)

Mesure l'exposition de l'homme à la radioactivité. Les expositions s'expriment en général en millisievert (mSv) ou en microsievert (µSv). Il est communément admis de parler de « dose ».
1 Sv = mille millisievert (mSv)
1 millisievert = 1 000 microsievert (µSv)
A litre d'exemple, l'exposition liée à la radioactivité naturelle en France génère pendant une année une dose de 3 mSv*.

Production

Mois de novembre : 0,3 milliards de kWh
Cumul de l'année 2023 : 13,7 milliards de kWh
Objectif 2023 : 13,5 milliards de kWh

Inspection de l'ASN

30 novembre 2023 : Inspection programmée « Prévention des pollutions et maîtrise des nuisances – risques non radiologiques »

Radioprotection

10 novembre 2023

Le 1^{er} novembre 2023, un intervenant accède à la partie nucléaire de l'unité de production n°1 de la centrale de Nogent-sur-Seine. S'agissant d'un accès dans un local ou son desastre opérationnel, son accès est autorisé. L'intervenant prévoit immédiatement un technicien prévention des risques, qui identifie que le local aurait dû être identifié comme « zone orange »** en raison des conditions d'exposition radiologique. En raison de cet événement et bien qu'il n'y ait pas eu de conséquence réelle sur la santé de l'intervenant, la centrale a déclaré un événement significatif radioprotection de niveau 0 le 10 novembre 2023 auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire.

*Le dosimètre est un instrument de mesure d'exposition à un rayonnement. Chaque salarié doit porter deux dosimètres : un dosimètre passif et un dosimètre actif opérationnel qui mesure la dose en millisievert.
**Une zone de travail particulière est désignée zone orange lorsque le débit de dose peut dépasser 2 mSv par heure. Avant d'accéder à une zone de travail classée, chaque intervenant doit s'assurer que son autorisation de travail soit en adéquation avec celle-ci.