



SÛRETÉ

Fin de formation pour les nouveaux membres de la FARN de Bugey !

Les nouveaux équipiers de la Force d'action rapide du nucléaire (FARN) d'EDF ont achevé, en mai dernier, leur parcours de formation à l'occasion d'une cérémonie symbolique organisée à la centrale du Bugey.

Débutée au mois d'avril 2019 et pour la troisième fois à la centrale du Bugey, cette formation appelée « académie des métiers FARN » avait pour objectif de former 16 nouvelles recrues pour les 4 services régionaux de la FARN. Parmi ces nouveaux venus, 11 agents travaillent à la centrale du Bugey.

Dispensée sur plusieurs semaines par l'unité de formation d'EDF et des membres actifs de la FARN de la centrale du Bugey, cette formation a permis aux nouvelles recrues de développer un socle de compétences dans plusieurs domaines :

- Gestion opérationnelle de crise ;
- Utilisation des matériels régionaux et des moyens de communication de crise ;
- Sauvetage/déblaiement (en partenariat avec les pompiers du SDIS 01) ;
- Gestion du stress.



Remise des casques rouges aux nouveaux équipiers de la FARN.

Cette académie des métiers FARN s'est achevée mi-mai par un exercice de validation sur le camp militaire de la Valbonne (01). Les nouveaux équipiers se sont ensuite vus remettre le casque rouge des équipiers d'active ainsi que l'écusson des colonnes FARN.

Les équipiers FARN, des experts du nucléaire : Chaque membre de la FARN, appelé « équipier » est un expert du nucléaire. Les équipiers partagent leur temps à parts égales entre formation et entraînement à la gestion de crise et activités en lien avec le fonctionnement de la centrale au sein des différents services du site.

La FARN de la centrale du Bugey est composée de 72 membres, répartis en 5 colonnes. Elle a récemment conclu des partenariats avec les sites de Creys-Malville et du barrage de Cusset pour diversifier ses lieux d'entraînement et professionnaliser ses équipiers. ●

La FARN, en quelques mots :



Créée au lendemain de la catastrophe de Fukushima, la FARN est dimensionnée et entraînée pour apporter des moyens humains et matériels sur un site électronucléaire français d'EDF en situation d'accident grave en moins de 24h. Elle interviendrait alors principalement pour rétablir l'alimentation en eau, en électricité et en air comprimé, permettant de limiter la dégradation de la situation et d'éviter la fusion du cœur. Il existe 4 services régionaux de la FARN, basés sur les sites de production d'électricité de Paluel, Dampierre, Civaux et Bugey.



SOLIDARITÉ ET HANDICAP

Bugey réaffirme son soutien aux personnes en situation de handicap

Le 16 mai 2019, la centrale du Bugey et la Délégation Auvergne Rhône-Alpes d'EDF se sont associées pour témoigner leur soutien à l'association LADAPT* de l'Ain. Elles ont ainsi remis un don de 2000 € pour encourager l'action de l'association dans le domaine de l'insertion professionnelle des personnes en situation de handicap.



A l'occasion de cette rencontre, Jean-Luc Dhedin, directeur de LADAPT de l'Ain et Audrey Scocci, directrice des ressources humaines de la centrale EDF du Bugey, ont dressé un bilan à mi-année des actions menées conjointement dans le cadre de la convention de partenariat qui unit la centrale et l'association. Renouvelé le 21 novembre 2018, ce partenariat acte la volonté d'EDF de poursuivre en 2019 sa politique volontariste en matière d'insertion professionnelle des personnes en situation de handicap.

La centrale EDF du Bugey s'est ainsi engagée à poursuivre l'accueil de stagiaires et d'alternants en situation de handicap, à participer à des ateliers de simulations d'entretiens et à des jurys d'examen organisés par l'ADAPT pour les stagiaires de

l'association. De son côté, l'ADAPT de l'Ain accompagne le CNPE du Bugey par la mise en place d'actions de sensibilisation de ses salariés sur la question de l'insertion et le maintien dans l'emploi des personnes en situation de handicap.

Un acteur engagé avec le tissu associatif local dans la sensibilisation au handicap

La centrale développe depuis plusieurs années des initiatives liées à la sensibilisation au handicap. Dans le domaine associatif notamment, elle accompagne plusieurs acteurs locaux dans l'organisation d'événements sportifs dédiés aux personnes en situation de handicap. Elle est ainsi partenaire du 2^{ème} raid handi-kayak de l'Ain, qui a permis, du 8 au 13 mai dernier, à une vingtaine de personnes handicapées de s'initier au canoé-kayak. Elle a aussi renouvelé le 14 mai 2019 son soutien au basket club de Meximieux (01) dans l'organisation de son tournoi annuel de handi-basket. ●

*L'association pour l'insertion sociale et professionnelle des personnes handicapées (LADAPT) est une association loi 1901 reconnue d'utilité publique qui lutte pour l'intégration des personnes handicapées.



TRANSPARENCE

ÉVÉNEMENTS DU MOIS DE MAI

Le 7 mai, la centrale du Bugey a déclaré à l'ASN un événement de niveau 1 sur l'échelle INES qui en compte 7.

En vue de démontrer la conformité des principaux composants des unités de production du CNPE de Bugey au référentiel applicable pour les 4^{èmes} visites décennales à venir, des réexamens des études de conception ont été réalisés par EDF.

Lors de ces réexamens, des anomalies sur ces études ont été détectées sur un système de refroidissement de matériels de secours, le système de secours eaux brutes dit SEB*. Ce système est composé de deux circuits et fait l'objet, pour certaines parties, d'exigences de tenue au séisme et de résistance mécanique à certaines variations de température en cas de sollicitations thermo-hydrauliques particulières. Or, le respect de ces exigences n'a pas pu être démontré en l'état.

Aussitôt ces anomalies détectées, les équipes de la centrale ont mis en place des mesures compensatoires pour garantir totalement le bon fonctionnement de ce système en cas de séisme ou de transitoires thermo-hydrauliques. Des études complémentaires ont également été engagées pour approfondir l'analyse en attendant la réparation définitive. Cet événement n'a eu aucune conséquence sur la sûreté de l'installation ni sur l'environnement.

*Le circuit SEB est destiné à assurer la réfrigération de matériels dont certains matériels de sauvegarde. C'est un circuit d'eau ouvert avec prise d'eau et rejet à la rivière.

Le 8 mai, l'unité de production n°4 de la centrale nucléaire de Bugey s'est arrêtée automatiquement suite à une manœuvre d'exploitation consistant à mettre à l'arrêt le réacteur pour réaliser une opération de maintenance sur le coupleur de l'alternateur*. Lors des activités préparatoires à cette opération, un signal électrique intempestif est survenu et a provoqué la mise à l'arrêt automatique du réacteur, conformément aux dispositifs de sûreté et de protection du réacteur.

Les équipes de la centrale ont procédé à la remise en conformité du matériel et l'unité a été de nouveau connectée au réseau national d'électricité le 15 mai. Cet arrêt automatique n'a pas eu d'impact sur la sûreté des installations ni sur l'environnement.

*Le coupleur de l'alternateur, situé en partie non nucléaire de l'installation, permet de connecter/déconnecter l'unité de production au réseau électrique haute tension.

Le 28 mai, la direction de la centrale nucléaire de Bugey a déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire un événement de niveau 1 en raison de la détection tardive de l'indisponibilité d'une vanne.

Le 16 décembre 2018, l'unité n°2 est en production. Les équipes de la centrale détectent une fuite d'air sur le circuit de régulation d'une vanne* située sur le circuit secondaire, en partie non nucléaire de l'installation. Le diagnostic conclut à l'absence d'impact sur le fonctionnement de cette vanne. Sa réfection est planifiée lors du prochain arrêt programmé pour maintenance du réacteur en janvier 2020.

Le 23 mai 2019, une nouvelle analyse est réalisée et conclut qu'en situation incidentelle, le fonctionnement attendu de la vanne aurait pu être remis en cause. Elle est alors déclarée indisponible et son système de régulation est réparé dans un délai de 8 heures, comme le prévoient les règles qui encadrent l'exploitation des réacteurs. Cet événement n'a eu aucune conséquence sur la sûreté ou sur l'environnement. En situation incidentelle, la vanne aurait pu être manœuvrée manuellement pour assurer pleinement sa fonction.

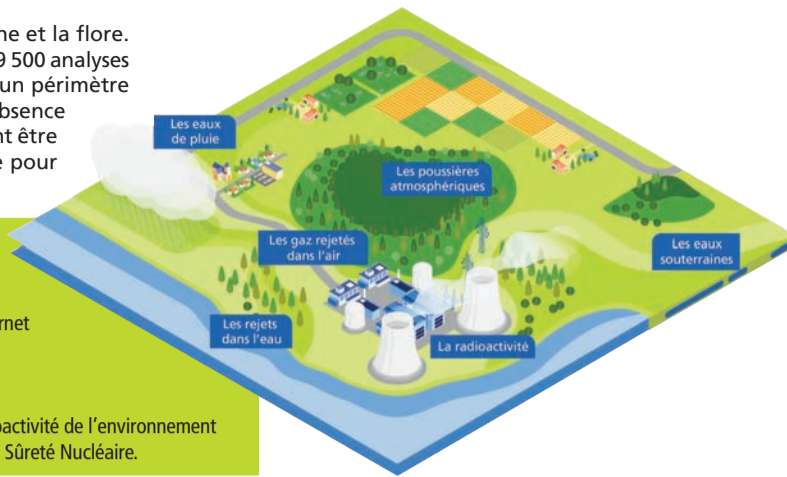
*Cette vanne permettrait, en cas d'incident, d'évacuer sous forme de vapeur la chaleur produite par le réacteur après l'arrêt de la réaction nucléaire.

➔ AUCUNE INSPECTION DE L'ASN EN MAI.

Contrôles dans l'environnement

Valeurs relevées fin avril 2019

Une surveillance systématique est assurée sur l'eau, l'air, la faune et la flore. Ces contrôles représentent 5 050 prélèvements autour du site et 29 500 analyses en laboratoire par an. 28 balises et sondes sont installées dans un périmètre de 10 km autour de la centrale pour vérifier en permanence l'absence de radioactivité. Certaines valeurs sont en deçà des seuils pouvant être détectés par les appareils de mesure, d'où le signe « < » précisé pour ces valeurs.



Le saviez-vous

L'intégralité des résultats de la surveillance de la radioactivité de l'environnement réalisée par le CNPE du Bugey est consultable sur le site internet du Réseau National de Mesure de la radioactivité de l'environnement (www.mesure-radioactivite.fr).

Laboratoire agréé par l'Autorité de Sûreté Nucléaire pour les mesures de radioactivité de l'environnement – portée détaillée de l'agrément disponible sur le site Internet de l'Autorité de Sûreté Nucléaire.

ENVIRONNEMENT

Rejets d'effluents radioactifs

Comme la plupart des installations industrielles, une centrale nucléaire effectue des rejets liquides et gazeux. Ces rejets sont soumis à une réglementation stricte et font l'objet de contrôles réguliers. L'objectif permanent du personnel de la centrale est de réduire ces rejets à des valeurs en deçà des limites fixées.

Activité volumique après dilution dans les eaux du Rhône (activité ajoutée par litre d'eau du Rhône)

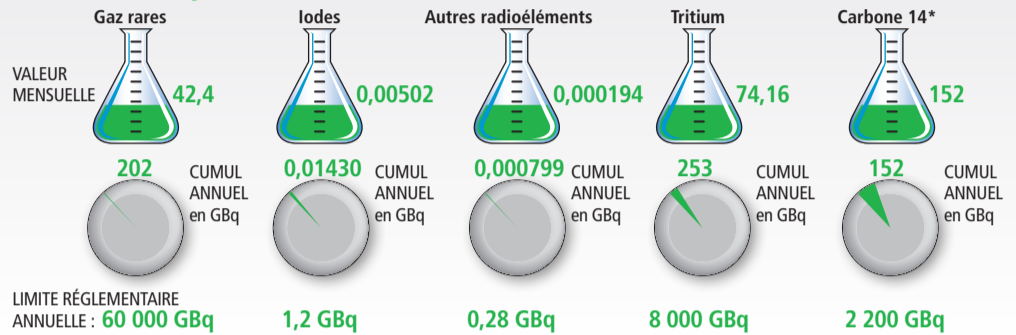
	Valeur la plus élevée du mois	Limite quotidienne réglementaire
Activité tritium	43 Bq/l	80 Bq/l
Iodes	0,000044 Bq/l	0,1 Bq/l
Autres radioéléments (Nickel 63 exclus)	0,00061 Bq/l	0,7 Bq/l

Tritium De la famille de l'hydrogène, le tritium émet un rayonnement de très faible énergie. Il existe à l'état naturel et doit donc être mesuré séparément.

Température de l'eau

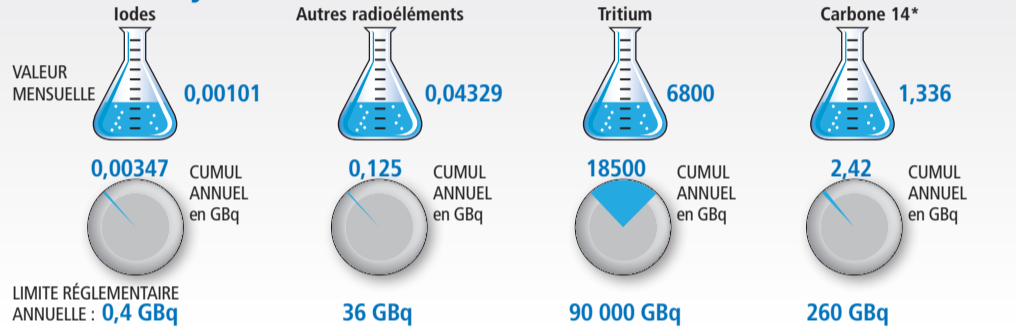
Paramètres	Limites réglementaires	Valeur maximale du mois	Moyenne mensuelle
Température moyenne journalière calculée à l'aval	Du 16 septembre au 30 avril < 24°C	15,40°C	12,80°C
	Du 1 ^{er} mai au 15 septembre < 26°C	/	/
Echauffement moyen journalier	Du 16 septembre au 30 avril < 7°C	2,60°C	1,60°C
	Du 1 ^{er} mai au 15 septembre < 5°C	/	/

Activité rejetée dans l'air (en GBq) :



*L'analyse des mesures du carbone 14 est effectuée tous les trimestres. Les données indiquées dans l'Essentiel seront en conséquence actualisées tous les 3 mois.

Activité rejetée dans l'eau (en GBq) :



*L'analyse des mesures du carbone 14 est effectuée tous les trimestres. Les données indiquées dans l'Essentiel seront en conséquence actualisées tous les 3 mois.

Mesures dans l'environnement

	Moyenne 2018	Moyenne mensuelle
Radioactivité ambiante Mesure en continu du rayonnement ambiant aux quatre points cardinaux à un kilomètre du site	0,07 µSv/h	0,08 µSv/h
Radioactivité de l'air Mesure dans l'air de l'ensemble des rayonnements bêta émis par les poussières atmosphériques sur les filtres placés aux abords des installations	0,61 mBq/m ³	0,55 mBq/m ³
Radioactivité des eaux souterraines Mesure sur l'eau prélevée dans les puits du site, du tritium et de l'ensemble des rayonnements bêta	Tritium	5,8 Bq/l
	Indice d'activité bêta globale	0,16 Bq/l

* La moyenne ne tient pas compte du marquage au tritium des eaux souterraines dans des endroits très localisés.

En vertu de l'arrêté du 5 décembre 2016 portant homologation de la décision n° 2016-DC-0569 de l'ASN du 29 septembre 2016 modifiant la décision n° 2013-DC-0360 de l'ASN du 16 juillet 2013 relative à « la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base », EDF s'est adapté à l'évolution de la réglementation à travers la mise en place d'analyses plus performantes, comme la spectrométrie gamma, plus à même de renseigner sur l'origine de la radioactivité de l'environnement via une caractérisation des radionucléides présents. Ainsi, c'est cette analyse qui est désormais réalisée en lieu et place de l'indice d'activité bêta global, notamment pour la surveillance mensuelle du lait et de l'herbe.

Retrouvez ces mesures avec des explications et une animation pédagogique plus détaillées sur bugey.edf.com

REPÈRES

Radioactivité

La radioactivité est la transformation spontanée d'un noyau d'atome instable en un noyau plus stable avec libération d'énergie. C'est un phénomène naturel qui existe dans l'uranium utilisé comme combustible dans les réacteurs nucléaires.

La radioactivité se mesure en becquerel (Bq). Il mesure l'activité à la source, c'est-à-dire le nombre d'atomes qui par seconde se transforment et émettent des rayonnements.

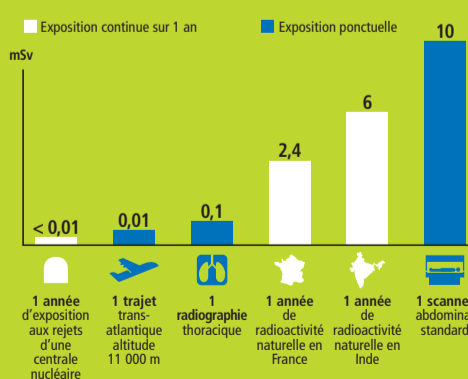
Le sievert (Sv) estime, quant à lui, l'effet du rayonnement sur l'homme. Les expositions s'expriment en général en millisievert (mSv) ou en microsievert (µSv).

1 mBq : 1 millibecquerel = 10⁻³ Bq
1 GBq : 1 gigabecquerel = 10⁹ Bq
1 TBq : 1 terabecquerel = 10¹² Bq
1 µGy : 1 microgray = 10⁻⁶ Gy

Exemples de radioactivité naturelle source : www.andra.fr

Eau de mer : 13 Bq/l Artichaut : 300 Bq/kg
Homme : 130 Bq/kg Brique : 800 Bq/kg

Exposition aux rayonnements



Suivi de la propreté radiologique

Surveillance radiologique du personnel

	En avril	Depuis le 01/01/2019
Nombre de contrôles aux anthropogammamètres	687	1 972
Nombre d'écarts (1)	3	4
Nombre de déclenchements des portiques C3 en sortie de site (2)	0	0

1 : Nombre de cas où le service médical a demandé des examens complémentaires.

2 : Nombre de cas où les portiques C3 ont détecté une contamination en sortie de site.

Propreté des voiries du site

	En avril	Depuis le 01/01/2019
Nombre de points entre 800 Bq et 100 000 Bq	0	0
Nombre de points entre 100 000 Bq et 1 MBq	0	0
Nombre de points > 1 MBq	0	0
Surface contrôlée (m ²)	0	4 588

Est considéré comme un point de contamination tout point présentant une radioactivité > à 800 Bq. Tout point détecté à plus de 100 000 Bq fait l'objet d'une déclaration à l'ASN.

Propreté des transports

Un convoi est constitué du moyen de transport (wagon ou camion) et des emballages spéciaux adaptés à la nature des produits transportés (combustibles neufs ou usés, outillages ou déchets). Des contrôles sont réalisés au départ et à l'arrivée des convois. Les écarts s'entendent par rapport à la réglementation en vigueur.

	En avril	Depuis le 01/01/2019
Nombre de convois de déchets radioactifs	9	31
Nombre d'écarts	0	0
Nombre de convois de déchets conventionnels	62	422
Nombre d'écarts (1)	0	0
Nombre de convois de combustible usé	0	4
Nombre d'écarts	0	0
Nombre de convois d'outillages contaminés	39	118
Nombre d'écarts	0	0
Nombre de convois d'emballages vides servant au transport du combustible neuf ou des outillages	2	11
Nombre d'écarts	0	0

1 : Tous les déchets conventionnels non radioactifs font l'objet d'un contrôle. Celui-ci vérifie l'absence de radioactivité. Pour cela, on utilise des appareils de mesure et des balises, à la sortie des sites nucléaires et à l'entrée des sites éliminateurs de déchets.

Pour connaître l'actualité de la centrale nucléaire du Bugey

24h/24 - 7 jours/7

Composez le 0 800 00 01 02 (numéro vert/appel gratuit)

Connectez-vous sur edf.fr/bugey



Votre contact

bugey-communication@edf.fr
Tél. 04 74 34 34 10

Directeur de la publication : Pierre Boyer - L'Essentiel est édité par la Mission Communication du CNPE du Bugey
Réalisation : Xavier Boglione
Crédits photos : CNPE Bugey - Mission Communication - N° ISSN 160-2643 DÉPÔTS LÉGAUX - AVRIL 2019