



Le mois de septembre est chaque année l'occasion d'accueillir de nouveaux collaborateurs et de jeunes alternants. Pour favoriser leur intégration sur le site et l'acquisition des connaissances de base nécessaires pour travailler dans une centrale nucléaire, deux dispositifs ont été mis en place : l'Académie des Métiers pour les nouveaux embauchés et la semaine d'intégration pour les alternants.

Le 11 septembre, 10 salariés nouvellement recrutés à la centrale (photo ci-dessus) ont rejoint la promotion 27 de l'Académie des métiers "savoirs communs". Après 12 semaines de formation, rythmées d'apports théoriques et de mises en situation pratique, ces nouveaux arrivants dans le nucléaire intégreront un service de la centrale : conduite des installations, chimie, logistique et prévention des risques, service médical, protection de site, automatismes et électricité, ou encore documentation.

Du 4 au 8 septembre, 32 jeunes alternants (photo ci-contre) âgés de 18 à 34 ans (en contrat d'apprentissage ou de professionnalisation) ont participé à une semaine d'intégration. Une opportunité pour eux de s'approprier l'environnement du site et son mode de fonctionnement, avant de rejoindre un service pour une période de 12 à 36 mois, au cours de laquelle ils prépareront leur diplôme et acquerront une expérience professionnelle.



L'ACADÉMIE DES MÉTIERS : UN CURSUS COMPLET POUR ACQUÉRIR LES SAVOIRS COMMUNS ET SPÉCIFIQUES

Lancé en 2008 à la centrale de Saint-Alban, le cursus "Académie des métiers" a pour objectif de transmettre aux stagiaires tous les fondamentaux qui leur permettent de développer une bonne culture de sûreté nucléaire avant leur prise de poste. Depuis le lancement de ce dispositif, 478 nouveaux embauchés ou salariés issus d'autres entités du groupe EDF, ont ainsi bénéficié de cette formation au sein du campus formation de la centrale.

Pendant 12 semaines de "savoirs communs", différents thèmes sont abordés tels que l'incendie, la sûreté, la sécurité, l'environnement, la formation technique, le secourisme... l'animation est assurée par des formateurs du service commun de formation mais également par des managers et des experts des différents métiers de la centrale. Une partie de la formation se déroule sur le terrain et fait l'objet d'évaluations régulières.

À l'issue de ce cursus, commun à tous les nouveaux arrivants, les stagiaires suivent un parcours complémentaire, plus ou moins long, spécifique à chaque métier. Pour certains emplois, comme celui d'opérateur ou d'automaticien, la

formation initiale dure près de deux ans, avant que le salarié puisse être habilité à intervenir sur les installations.

Le dispositif Académie des Métiers, au même titre que les outils pédagogiques que sont les simulateurs, les chantiers école ou les bases maquettes, s'inscrit dans le cadre du Programme Compétences mis en place au sein de la Division production nucléaire d'EDF : En effet, la formation des équipes et le maintien de leur professionnalisme constituent des leviers essentiels de la sûreté nucléaire et de la performance industrielle.



Après le cursus "Savoirs communs", les agents de terrain du service conduite suivent un cursus spécifique de 9 mois. Les modules qui composent ce cursus alternent théorie, exercices pratiques sur le terrain et sur le chantier école. Les stagiaires sont évalués chaque semaine, puis à la fin de chaque module.

L'ALTERNANCE, UN ENGAGEMENT FORT POUR LA CENTRALE

Le recrutement des alternants 2017 s'est concentré sur des postes techniques, mais aussi dans la filière tertiaire. Les formations proposées allant du BAC+2 au BAC+5 sont diverses : BTS Assistant Manager, BTS Environnement Nucléaire, DUT Hygiène – Sécurité et Environnement, DUT Gestion Logistique et Transport, Licence Radioprotection et Sûreté Nucléaire, Licence professionnelle Gestion des Ressources Humaines, diplôme d'ingénieur Génie Industriel et Mécanique,...

Chaque alternant recruté est encadré tout au long de son parcours par un tuteur, lui-même formé pour l'accompagner dans sa professionnalisation. Les savoir-faire propres à la centrale nécessitent, en effet, une formation approfondie mais surtout une continuité dans les compétences.

L'alternance est un engagement fort d'EDF en faveur de la qualification et de l'insertion professionnelle des jeunes, ainsi qu'un levier de recrutement. Début plusieurs années, 40 % en moyenne des recrutements de la Division production nucléaire sont issus de l'alternance.

TÉMOIGNAGE ALTERNANT

Âgé de 21 ans, Jordan est arrivé sur le site industriel afin de préparer un diplôme d'ingénieur Génie Industriel et Mécanique, en alternance avec l'ECAM de Lyon. Pendant 3 ans, ce jeune drômois sera au service Logistique Prévention des risques de la centrale. *"Depuis toujours, et au vu de mon parcours, j'ai toujours été attiré par la technique, c'est donc naturellement que je me suis tourné vers un grand groupe industriel comme EDF".* Tout au long de sa formation en entreprise, Jordan sera accompagné par son tuteur qui lui transmettra son savoir-faire. *"Être alternant chez EDF, c'est apprendre dans un milieu en constante évolution mais également d'enranger de l'expérience avec l'aide de mon tuteur."*



RÉSULTATS ENVIRONNEMENTAUX DE AOÛT 2017

SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT

La centrale de Saint-Alban Saint-Maurice réalise une surveillance systématique de l'eau, de l'air, de la faune et de la flore. Des prélèvements autour du site et des analyses en laboratoire sont ainsi réalisés chaque année, ce qui représente au total environ 20 000 mesures. Les analyses effectuées, leur fréquence, ainsi que les modes opératoires utilisés sont définis par un organisme indépendant, l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire), qui effectue un contrôle des résultats présentés ci-dessous et réalise, comme d'autres organismes, ses propres prélèvements et mesures.

L'intégralité des résultats de la surveillance de la radioactivité de l'environnement réalisée par le CNPE de Saint-Alban Saint-Maurice 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"



1 Rayonnement ambiant

La radioactivité ambiante est mesurée en continu par des balises situées dans un rayon de 10 kilomètres autour de la centrale, certaines étant situées sous les vents dominants. La radioactivité est un phénomène naturel. Sa valeur moyenne en France, est de l'ordre de 0,09 µGy/h.

Valeurs en µGy/h

Moyenne mensuelle : 0,078
Valeur la plus élevée du mois : 0,123
Moyenne de l'année 2016 : 0,078

2 Activité des eaux souterraines

La qualité des eaux souterraines est analysée une fois par mois à partir de prélèvements effectués dans une quinzaine de puits, parmi les 31 répartis autour de la centrale.

Valeurs en Bq/l

	moyenne mensuelle	moyenne de l'année 2016
Activité Béta globale :	< 0,16	< 0,16
Activité Tritium :	< 6,3	< 6,6

Retrouvez l'ensemble des données de surveillance de la radioactivité de l'environnement sur le site de l'IRSN : www.mesure-radioactivite.fr (le réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement).



SURVEILLANCE RADIOLOGIQUE DES PERSONNELS

La dosimétrie du personnel recouvre la somme des expositions internes et externes. Le seuil dosimétrique de 20 mSv est le seuil réglementaire en vigueur. Tout travailleur dépassant le seuil de 16 mSv se verra confier de façon préventive des activités adaptées pour limiter son exposition.



Surveillance de l'exposition

Nombre de travailleurs :	dans le mois	cumul depuis janvier 2017
intervenus en zone nucléaire	697	12 015
dont la dose individuelle se situe entre 16 et 20 mSv	0	0
dont la dose individuelle est supérieure à 20 mSv	0	0



Contrôle des contaminations internes

	dans le mois	cumul depuis janvier 2017
Nombre d'anthropogammamétries	169	3 917
Nombre de contaminations internes détectées au service médical > 0,5 mSv	0	0

POUR MIEUX COMPRENDRE

UNITÉS DE MESURES

• Le Becquerel (Bq) est l'unité qui mesure l'activité d'une source radioactive. Un Becquerel correspond à une désintégration par seconde d'un atome radioactif.

1 GBq = 1 gigabecquerel
= 1 milliard de Becquerels

1 TBq = 1 térabecquerel
= 1000 milliards de Becquerels

- Le Gray (Gy) mesure la dose de rayonnement absorbée par la matière.
- Le Sievert (Sv) mesure les effets des rayonnements radioactifs reçus par un être vivant, en tenant compte de l'énergie transmise et de la nature du rayonnement.

REPÈRES RADIOLOGIQUES

0,001



Rejets annuels liquides et gazeux moyens d'une centrale nucléaire (évaluation dose annuelle)

0,01



Limite d'exposition aux rayonnements ionisants pour la population (dose annuelle)

0,03



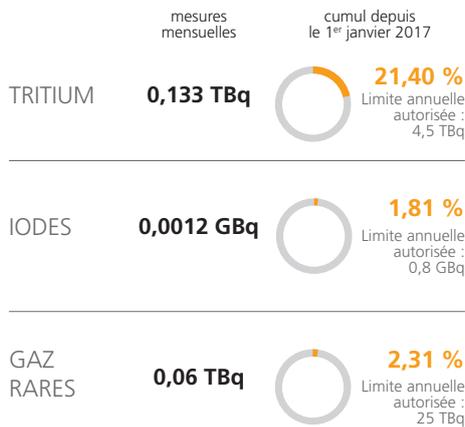
Paris / New-York à 11 000 m (rayons cosmiques - dose prise en 1 fois)

CONTRÔLE DES REJETS

Comme la plupart des installations industrielles, le fonctionnement d'une centrale nucléaire nécessite des prélèvements d'eau et engendre des rejets liquides et gazeux. Une réglementation stricte encadre ces différents rejets, qu'ils soient radioactifs ou non, et fixe des limites garantissant l'absence d'effets nocifs pour l'environnement. Des contrôles sont ainsi effectués avant, pendant et après chaque rejet radioactif de la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice pour s'assurer que les valeurs mesurées restent très largement inférieures aux limites réglementaires.

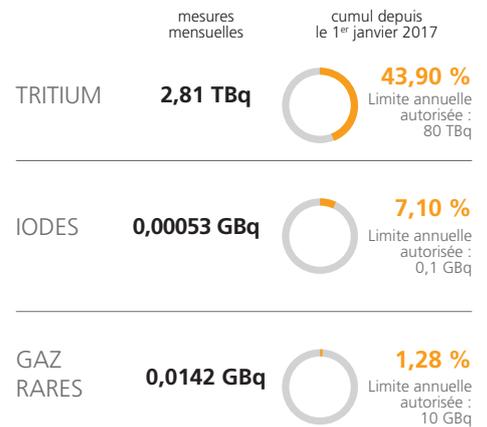


Activité rejetée dans l'air



Les rejets gazeux proviennent de la ventilation permanente des locaux situés en zone nucléaire et de l'épuration du circuit primaire (circuit fermé, constitué par un ensemble d'appareils assurant la circulation de l'eau chargée d'extraire la chaleur dégagée par le cœur du réacteur). Ces rejets sont filtrés pour retenir les poussières radioactives, stockés pour certains dans des réservoirs où leur radioactivité décroît naturellement avec le temps puis contrôlés avant d'être rejetés dans l'atmosphère.

Activité rejetée dans l'eau



Les rejets liquides proviennent des mouvements d'eau à l'intérieur du circuit primaire et du nettoyage des outils. Le traitement et le recyclage de l'eau issue du fonctionnement des installations permettent d'en rejeter une part aussi réduite que possible. L'eau non réutilisable est collectée, traitée, stockée et contrôlée avant d'être rejetée dans le Rhône selon les normes fixées par la réglementation. La prise en compte du débit du fleuve permet de garantir un taux de dilution optimal de l'activité au moment du rejet.

PROPRETÉ DES TRANSPORTS ET DES VOIRIES DU SITE



Combustible utilisé

	dans le mois	cumul depuis janvier 2017
Nombre de convois	1	1
Nombre d'écarts	0	0

Ces convois sont expédiés à destination de l'usine de La Hague.



Déchets nucléaires

	dans le mois	cumul depuis janvier 2017
Nombre de convois	3	30
Nombre d'écarts	0	0

Il s'agit de déchets liés à l'exploitation et à la maintenance des installations : filtres, tenues de protection, gants, chiffons par exemple.



Emballages vides

	dans le mois	cumul depuis janvier 2017
Nombre de convois	0	0
Nombre d'écarts	0	0

Nombre de convois : Nombre de camions transportant les emballages spéciaux adaptés à la nature des produits transportés (combustible neuf ou usé, outillages ou déchets) et conçus pour assurer le confinement de la radioactivité.

Nombre d'écarts : Nombre de points des convois présentant une contamination supérieure à 4 Bq/cm² à leur arrivée à destination.



Outillage utilisé

	dans le mois	cumul depuis janvier 2017
Nombre de convois	5	173
Nombre d'écarts	0	0



Propreté vestimentaire

	dans le mois	cumul depuis janvier 2017
Nombre de contrôles effectués	41 923	435 602
Nombre d'écarts	0	0

Nombre d'écarts détectés sur les vêtements des personnels : Nombre de cas où un vêtement présente une contamination supérieure à 800 Bq sachant que le seuil réglementaire à partir duquel l'évènement est considéré comme significatif est de 10 000 Bq.



Voirie du site

	dans le mois	cumul depuis janvier 2017
Nombre de points de contamination détectés sur le site	0	0
Nombre d'écarts	0	0

Points de contamination : Point présentant une radioactivité supérieure à 800 Bq sachant que le seuil d'écart mineur est à 100 000 Bq. Le seuil réglementaire à partir duquel l'évènement est considéré significatif est de 1 million de Bq.

0,07



Radiographie pulmonaire (dose prise en 1 fois)

0,1



Séjour d'une semaine à 1 500 m (rayons cosmiques - dose prise en 1 fois)

2,4



Radioactivité naturelle moyenne en France (dose annuelle)

mSv

À NOTER

• TRITIUM

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

• IODE

Ce radioélément est comptabilisé à part car il a la particularité de se fixer à la glande thyroïde.

• GAZ RARES

Les principaux sont le Xénon et le Krypton. Ils existent en faible proportion dans l'air et ne sont pas assimilés par l'organisme.

• AUTRES RADIOÉLÉMENTS

Cumul des activités des différents radioéléments recherchés. Ces radioéléments ont été choisis en raison de leur importance médicale ou de leur durée de vie.

21/08/2017

Lors d'une opération de surveillance sur l'unité de production n°2, les équipes d'exploitation constatent deux défauts sur deux armoires électriques dont le rôle est de surveiller les paramètres de sûreté de l'installation. L'acquiescement de ces défauts a provoqué un arrêt automatique du réacteur. La sollicitation de cette protection constitue un écart aux règles d'exploitation. Cette action automatique s'est déroulée conformément aux procédures en vigueur, il n'y a donc eu aucune conséquence sur la sûreté des installations.

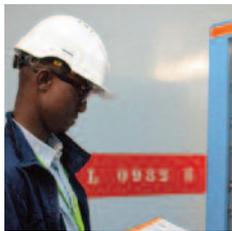
29/08/2017

Dans le cadre de la réalisation d'essais périodiques sur les balises de contrôle radiologique de la ventilation des locaux de la zone nucléaire de l'unité de production n°1, il a été constaté que le seuil de l'une des balises n'était pas conforme à l'attendu. Après diagnostic, le seuil a été réglé à la valeur prescrite. Cette situation constitue un écart aux règles d'exploitation mais n'a aucun impact sur la sûreté des installations. En effet, les matériels redondants ont toujours été disponibles.

PORTRAIT MÉTIER

DES ANALYSES DE SÛRETÉ À L'ENGAGEMENT ASSOCIATIF : RENCONTRE AVEC ABLAYE DIOP, UN HOMME DE TERRAIN ET DE CONVICTION

Ablaye Diop est un jeune ingénieur sûreté de 32 ans. Dans ses missions quotidiennes d'évaluation indépendante du niveau de sûreté des installations, comme dans son engagement humanitaire pour promouvoir l'éducation au Sénégal, son pays d'origine, Ablaye est un homme de conviction et de terrain.



Bonjour Ablaye. Peux-tu nous en dire un peu plus sur toi, tes origines et ton parcours ?

J'ai vécu au Sénégal jusqu'en 2005, année où j'ai passé le bac, avant de venir en France pour poursuivre mes études. Mais je retourne là-bas

chaque année, pour voir ma famille et mes amis ! J'ai suivi un double cursus d'ingénieur à Supélec et à Normale Sup de Cachan avec une 6^{ème} année de spécialisation à l'INSTN (Institut National des Sciences et Techniques Nucléaires à Saclay). J'ai choisi cette spécialisation car j'étais très attiré par l'énergie nucléaire. Le phénomène de la fission est tellement fascinant que ma curiosité m'a poussé à explorer ce domaine... Je suis donc satisfait de travailler dans ce domaine aujourd'hui !

J'ai en effet été embauché à EDF en 2012 au service conduite de la centrale de Saint-Alban. J'allais pouvoir exploiter un réacteur, une vraie aubaine qui concrétisait mes années d'étude ! Après 2 ans de formation, j'ai occupé un poste d'opérateur pendant 2 ans, avant de rejoindre le Service Sûreté Qualité et la Filière Indépendante de Sûreté en 2016.

Pourquoi avoir choisi ce métier d'ingénieur sûreté ?

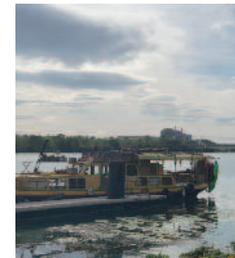
Ce métier me donnait la possibilité d'approfondir les référentiels de sûreté et la réglementation dans le domaine du nucléaire en général. Je suis curieux de nature et j'ai également un intérêt tout particulier pour tout ce qui est études et analyses. Ce métier me permet aussi d'avoir une connexion directe et une collaboration en transverse avec tous les métiers et tous les niveaux hiérarchiques. J'ai été habilité en mai 2016, après une période de 4 mois de formation (*). Un peu plus d'un an après ma prise de fonction, je trouve que le poste correspond tout à fait à l'image que j'en avais. Au travers des vérifications et des réunions avec les métiers, j'ai également appris à mieux comprendre les modes de fonctionnement et les organisations des services et des projets.

Quelles sont selon toi, les qualités requises pour exercer ce métier ?

Je dirais tout d'abord la curiosité - pour s'approprier tous les référentiels, qui sont très conséquents - mais aussi de bonnes qualités pédagogiques. Pour être bien écouté par nos interlocuteurs, il faut savoir rappeler les règles, leur donner du sens et défendre nos positions en argumentant. Et puis, l'ingénieur sûreté n'est pas seul : nous avons la chance au sein du collectif des 6 ingénieurs sûreté de bénéficier d'une diversité dans les expériences et dans les profils qui permet une complémentarité des points de vue et apporte par conséquent une vraie richesse. Cette force contribue à ce que la filière indépendante de sûreté de Saint-Alban dispose d'un très bon taux d'écoute. Cela a d'ailleurs été souligné par l'Autorité de sûreté nucléaire.

(*) Pour un jeune cadre directement embauché comme ingénieur sûreté, la durée de formation avant d'être habilité est de 2 ans environ.

VISITE DE LA CENTRALE ET BALADE "BOAT AND BIKE" : DES INITIATIVES COURONNÉES DE SUCCÈS POUR LES JOURNÉES EUROPÉENNES DU PATRIMOINE



Dans le cadre des Journées Européennes du Patrimoine, la centrale, comme 34 sites du groupe EDF, a ouvert ses portes au grand public. Le 16 septembre, un groupe de visiteurs, préalablement inscrits, a ainsi découvert les installations industrielles.

Par ailleurs, des balades "boat & bike" sur le Rhône et la Via Rhôna ont été proposées aux visiteurs pour promouvoir le Rhône et son territoire. Plus de 90 personnes ont participé à ce parcours fluvial et terrestre, de Chavanay à Ampuis. Le passage de l'embarcation devant la centrale a créé l'opportunité pour les équipes du site d'en expliquer le fonctionnement et de valoriser les actions menées par la centrale dans le domaine de l'environnement et du respect de la bio-diversité. Deux moyens de locomotion sans aucune émission de CO₂ puisque les panneaux solaires positionnés sur le toit du bateau assurent une autonomie totale en énergie et permettent simultanément la recharge des batteries des vélos électriques, utilisés au retour sur la Via Rhôna.

SOLIDARITÉ : LE FARN D'EDF SE MOBILISE À SAINT-MARTIN



Suite à l'ouragan IRMA qui a notamment dévasté l'île de Saint-Martin, EDF, au travers des équipiers de sa Force d'Action Rapide Nucléaire, a envoyé des moyens matériels pour installer une base vie à la centrale thermique de Saint-Martin. 8 salariés de la FARN et 18 tonnes de matériels, tentes, climatiseurs, containers sanitaires ont été acheminés sur place. Par ailleurs, deux médecins de la production nucléaire sont déjà sur place pour soutenir les équipes, durement éprouvées.

DEUX NOUVEAUX PARTENARIATS AU CŒUR DES ENGAGEMENTS DE LA CENTRALE



Signature de la convention par (de gauche à droite) : Nicolas Monzerian, président du club de canoë kayak d'Annonay et Xavier Bacquenois, représentant de la direction de la centrale.

CANOË KAYAK

Le 13 septembre, la direction de la centrale a signé une convention de partenariat avec le Club de canoë kayak d'Annonay (Ardèche).

La centrale nucléaire apporte une aide financière à l'association pour l'achat de matériels nécessaires à la pratique de ce sport.



Emmanuel Villard, directeur de la centrale (à gauche), en présence de Richard François, (à droite) président de l'Association HandiVienne.

particulièrement à la section natation, créée au sein de cette association. HandiVienne a pour objectif d'organiser, de promouvoir et de développer des activités physiques et sportives de compétition et/ou de loisir pour les personnes en situation de handicap physique ou sensoriel.

À travers sa politique de partenariat, EDF s'inscrit dans une démarche de proximité et d'échanges avec les acteurs locaux et témoigne ainsi de son rôle économique, social et sociétal sur le territoire. Ces partenariats reflètent les engagements historiques du groupe EDF qui soutient le canoë et le Handisport depuis 25 ans.

LES RIVERAINS ONT LA PAROLE

Pour la 9^{ème} année consécutive, EDF lance, sur ses sites de production nucléaire, hydraulique et thermique, un baromètre riverains. L'objectif de cette enquête : mesurer la perception des habitants qui vivent dans un périmètre de 15 km autour des sites de production nucléaire. Pour l'édition 2017 de l'enquête téléphonique, 150 riverains de la centrale de Saint-Alban, seront interrogés par une agence mandatée par EDF pour réaliser le baromètre dans le respect des principes scientifiques et déontologiques de l'enquête.



Direction Production Ingénierie
Centre nucléaire de production d'électricité
BP 31 - 38550 Saint-Maurice l'Exil
Tél : 04.74.41.32.32 / Fax : 04.74.29.69.81

Votre contact : Sandra Bernon
Tél : 04.74.41.32.05

Directeur de la publication : Emmanuel Villard
Le groupe EDF est certifié ISO 14001.
La centrale de Saint-Alban Saint-Maurice est certifiée OHSAS 18001

Vous souhaitez en savoir plus sur la centrale de Saint-Alban Saint-Maurice ?

- Pour connaître l'état de la production électrique :



Ce numéro vous donne accès 7j/7 et 24h/24 à toute l'actualité de la centrale.

- Pour découvrir l'énergie électrique, les différentes sources de production, les métiers, visitez le centre d'information du public :
Téléphone : 04.74.41.33.66
E-mail : centrale-stalban-stmaurice@edf.fr

- Pour vous abonner à la newsletter, il vous suffit d'envoyer une demande par mail à communication-stalban-stmaurice@edf.fr

- Pour consulter l'actualité, les publications, les offres d'emploi et de stage de la centrale, connectez-vous sur le site internet : www.edfrecrute.com



Accédez facilement au site internet de la centrale de Saint-Alban Saint-Maurice :

<http://edf.fr/saint-alban>
en flashant avec votre téléphone portable (smartphone) ce flash code.

Suivez toute l'actualité de la centrale sur :

- Facebook : www.facebook.com/edf
- Twitter : @EDFSAINALBAN