

## L'UNITÉ N°1 EN ARRÊT PROGRAMMÉ POUR SA TROISIÈME VISITE DÉCENNALE

Vendredi 17 février 2017 à 23h55, l'unité de production n°1 de la centrale a été déconnectée du réseau national de production d'électricité pour effectuer sa 3<sup>ème</sup> visite décennale.

Réalisée sous le contrôle de l'Autorité de sûreté du nucléaire (ASN), chaque visite décennale, d'une durée de cinq mois environ, est un moment clé dans la vie d'une unité de production.

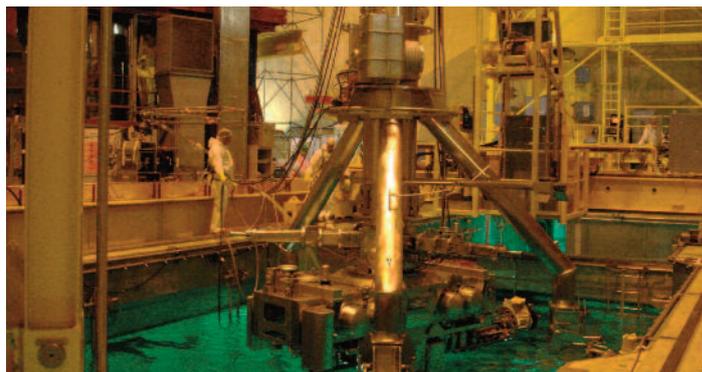
Trois examens réglementaires sont menés sur les principaux éléments garantissant la sûreté des installations : le **contrôle de toutes les soudures et parois internes de la cuve du réacteur**, l'épreuve en air de l'enceinte du bâtiment réacteur et l'épreuve hydraulique du circuit primaire.

Outre ces épreuves réglementaires et le renouvellement du tiers du combustible nucléaire dans le réacteur, d'importants chantiers vont être engagés lors de cette visite décennale : la modernisation de la salle de commande, la rénovation du contrôle-commande, ou encore le remplacement des réchauffeurs basse pression du circuit secondaire, situés en salle des machines.

C'est à l'issue de nombreuses opérations de contrôle et de maintenance approfondie que l'ASN statuera sur la poursuite de l'exploitation pour les dix prochaines années.

Plusieurs centaines d'entreprises spécialisées sont mobilisées aux côtés des équipes EDF du site pour réaliser les quelque **84 grandes modifications** et les plus de **16 000 activités prévues au planning**.

La logistique de vie du site a été entièrement repensée afin d'accueillir en toute fluidité des pics à près de **3 000 intervenants** : création d'un poste d'accès



Le contrôle des soudures et des parois internes de la cuve du réacteur est effectué à l'aide de la MIS (Machine d'Inspection en Service), un robot-araignée de 12 mètres de haut, en acier inoxydable, commandé à distance.

secondaire, extension des parkings, rénovation de bureaux, référencement des hébergeurs et des restaurateurs du territoire auprès de la conciergerie ou encore installation de food trucks locaux pendant l'intégralité de l'arrêt.

**Cette visite décennale s'inscrit dans une démarche d'amélioration continue des performances de production et de sûreté des installations et représente, à elle seule, un investissement de 52 millions d'euros. Le montant total des investissements 2017 sur le site s'élève à 206 millions d'euros.**

### POUR GILLES OULHIU, CHEF DE PROJET D'ARRÊT : "LA VISITE DÉCENNALE, C'EST UN CHALLENGE TECHNIQUE ET UNE FORMIDABLE AVENTURE HUMAINE"



"Cette visite décennale se prépare depuis plus d'un an. Depuis fin 2015, plusieurs centaines de collaborateurs, issus de tous les métiers du site, sont mobilisés aux côtés des équipes de pilotage du projet :

les acteurs de maintenance, d'ingénierie, d'exploitation, de la chimie, de la logistique, des

achats, pour n'en citer que quelques uns. Nous travaillons en étroite collaboration avec les équipes d'ingénierie des autres entités du groupe EDF.

Toutes les compétences sont nécessaires pour mener à bien un projet d'une telle envergure. L'implication de nos partenaires industriels, dès la phase de préparation de l'arrêt, est une condition de réussite indispensable.

Nous nous sommes également appuyés sur l'expérience de nos collègues des centrales de Paluel

(Normandie) et de Cattenom (Lorraine), qui ont débuté, ou terminé, leur 3<sup>ème</sup> visite décennale.

Cet arrêt sera vraiment exceptionnel, par sa durée, le volume et la nature des activités qui seront réalisées. Mais notre priorité reste la même que pour chaque arrêt programmé : nous devons réussir cette visite décennale, en toute sûreté et en toute sécurité, pour poursuivre l'exploitation de notre installation industrielle pendant de nombreuses années."

**Cet arrêt sera exceptionnel, par sa durée, le volume et la nature des activités qui seront réalisées.**

# RÉSULTATS ENVIRONNEMENTAUX DE JANVIER 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.



### 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 : 0,104  
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 :	<b>&lt; 0,15</b>	<b>&lt; 0,16</b>
Activité Tritium :	<b>&lt; 6,4</b>	<b>&lt; 6,6</b>

Retrouvez l'ensemble des données de surveillance de la radioactivité de l'environnement sur le site de l'IRSN : [www.mesure-radioactivite.fr](http://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
intervenues en zone nucléaire	<b>947</b>	<b>947</b>
dont la dose individuelle se situe entre 16 et 20 mSv	<b>0</b>	<b>0</b>
dont la dose individuelle est supérieure à 20 mSv	<b>0</b>	<b>0</b>



#### Contrôle des contaminations internes

	dans le mois	cumul depuis janvier 2017
Nombre d'anthropogammamétries	<b>319</b>	<b>319</b>
Nombre de contaminations internes détectées au service médical < 0,5 mSv	<b>0</b>	<b>0</b>

## 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



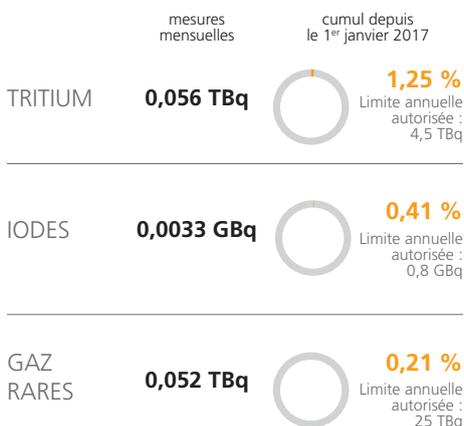
Paris / New-York à 11 000 m (rayons cosmiques - dose prise en 1 fois)

## 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.

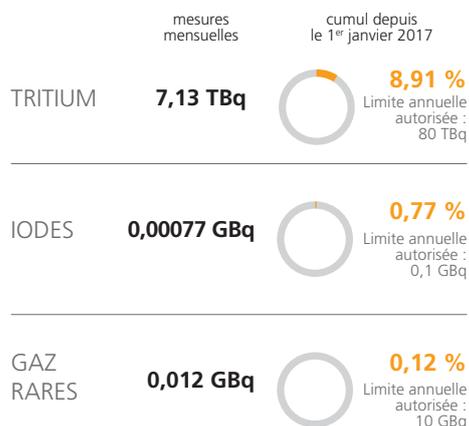


### Activité rejetée dans l'air



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	0	0
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	3
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/cm<sup>2</sup> à leur arrivée à destination.



### Outillage utilisé

	dans le mois	cumul depuis janvier 2017
Nombre de convois	7	7
Nombre d'écarts	0	0



### Propreté vestimentaire

	dans le mois	cumul depuis janvier 2017
Nombre de contrôles effectués	49 795	49 795
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.



## 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.

ÉVÈNEMENTS SIGNIFICATIFS SÛRETÉ

12/02/2017

Sur l'unité n°2 en production, un arrêt automatique du réacteur est survenu suite à un dysfonctionnement sur l'un des composants électroniques d'une armoire électrique permettant la surveillance de paramètres importants. La sollicitation d'une protection du réacteur constitue un écart

aux règles d'exploitation. Après diagnostic, les équipes de maintenance ont remplacé l'élément défaillant et les équipes d'exploitation ont procédé au redémarrage du réacteur. Cet écart n'a eu aucune conséquence sur la sûreté des installations.

19/02/2017

Sur l'unité de production n°1 en arrêt programmé pour maintenance, les équipes d'exploitation ont réalisé un essai

périodique sur un groupe électrogène. L'analyse a posteriori a mis en évidence que cet essai n'a pas été réalisé dans les conditions préalables de température et de pression requises, ce qui constitue un écart aux règles d'exploitation. Cet essai a été de nouveau réalisé dans les conditions prescrites et les résultats ont été conformes aux exigences. Cet écart n'a pas d'impact sur la sûreté des installations.

## DEUX ACTIONS EN FAVEUR DE L'INSERTION PROFESSIONNELLE ET DE L'ACCÈS À L'EMPLOI

### UN TRAVAIL EN COLLABORATION AVEC LA MISSION LOCALE DU PAYS DE GIER



Le responsable RH du site a présenté à 18 encadrants et jeunes de la Mission locale\* du Pays de Gier les différents métiers sur une centrale nucléaire, les formations nécessaires ainsi que les offres d'alternance ou de stages régulièrement proposées dans les services.

En 2016, le site a accueilli 33 nouveaux alternants et 80 stagiaires, une manière efficace d'accompagner les jeunes dans leur vie professionnelle et de les former aux métiers du nucléaire. L'alternance contribue à la pérennisation des compétences et assure le renouvellement des savoir-faire. C'est une réelle force pour maintenir la performance du site et du groupe.

EDF est fortement engagée dans l'insertion et l'emploi, véritable témoignage des valeurs de solidarité et de responsabilité du groupe. Cette année, EDF a proposé près de 500 offres de contrat en alternance dans ses différentes entités en région Auvergne / Rhône-Alpes. Plus de 6 000 alternants travaillent au sein du groupe EDF et 40 % d'entre eux ont été embauchés sur les dernières années.

\*482 missions locales maillent l'ensemble du territoire français. Les Missions Locales sont au cœur des politiques publiques d'insertion des jeunes. Elles assurent l'accueil, l'orientation et l'accompagnement des jeunes en recherche d'emploi ou de formation, en prenant en compte les problématiques liées à la vie quotidienne (logement, santé, démarches administratives, ...). Chaque jeune reçoit un appui personnalisé, en fonction de ses besoins.

### PRÊT D'UN TERRAIN À UN JEUNE AGRICULTEUR



La direction du site a signé une convention de prêt à titre gracieux d'un terrain d'une superficie de 6 356 m<sup>2</sup> à un jeune agriculteur, tout juste diplômé.

Ce dernier recherchait un terrain à usage agricole dans un secteur voisin de la centrale afin de se lancer dans la production de blé et de maïs. Le site est propriétaire dans cette zone d'un bien dépendant de son domaine privé, susceptible de répondre à cette demande.

La centrale a souhaité répondre favorablement à ce jeune agriculteur afin de l'accompagner et de l'aider dans son projet d'insertion professionnelle.

Grâce à cette action, le site agit dans le prolongement des valeurs du groupe EDF : ancrage territorial fort, démarche citoyenne et engagement dans des projets de création d'entreprise, porteurs d'avenir.

## PARTICIPATION À L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE LA CLI : INFORMATION ET TRANSPARENCE



L'Assemblée Générale de la Commission locale d'information s'est tenue le 6 février en présence de Madame le sous-préfet de l'arrondissement de Vienne, d'une représentante de la préfecture, d'élus, de membres d'organisations syndicales, d'acteurs économiques, d'associations de protection de l'environnement, d'experts qualifiés et de la presse locale.

La centrale de Saint-Alban Saint-Maurice a présenté le bilan de son activité 2016 (un focus sur l'arrêt programmé pour maintenance et les résultats environnementaux) et les perspectives 2017, plus particulièrement les enjeux de la visite décennale qui a débuté en février pour une durée de cinq mois.

Le site a toujours instauré avec les membres de la CLI un dialogue ouvert afin de les informer sur ses activités et apporter ainsi, en toute transparence, un éclairage sur l'ensemble des domaines liés à l'exploitation d'une centrale nucléaire.

### VIE DU GROUPE

## PUBLICATION DES RÉSULTATS ANNUELS



Le Conseil d'administration d'EDF, réuni le 13 février 2017 sous la présidence de son Président directeur général, Jean-Bernard Lévy, a arrêté les comptes consolidés de l'exercice clos le 31 décembre 2016. Les

objectifs 2016 révisés ont été atteints, avec une bonne tenue des activités opérationnelles.

Le président Lévy a déclaré "Les résultats 2016 d'EDF prouvent que nos fondamentaux sont solides. La transformation du groupe est bien engagée, grâce à la mobilisation constante et aux efforts des salariés. Nous poursuivons cette dynamique en 2017 avec le lancement de nouvelles offres et des services innovants pour nos clients, avec le développement de projets bas carbone, et en ciblant les marchés hors d'Europe pour y exporter nos savoir-faire".

Pour plus de détails, retrouvez l'intégralité du communiqué de presse des résultats, disponible sur le site internet [www.edf.fr](http://www.edf.fr)



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 : Francis Nietto  
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](mailto: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](mailto: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](http://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](http://www.facebook.com/edf)
- Twitter : @EDFSAINALBAN