



PRÉSERVER L'ENVIRONNEMENT ET LA BIODIVERSITÉ : DES PRIORITÉS POUR LA CENTRALE

Prélèvement sur les filtres à poussières atmosphériques

Prélèvement et analyse de l'eau du Rhône et des nappes phréatiques

Prélèvement sur les végétaux

La conformité à la réglementation et la recherche d'amélioration continue constituent les engagements de la politique environnementale d'EDF, déclinée à la centrale de Saint-Alban Saint-Maurice. Avec une activité en lien avec les espaces naturels terrestres et aquatiques, la centrale est également directement concernée par les enjeux de biodiversité et met en œuvre une politique volontariste pour préserver les éco-systèmes.

SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT : une exigence réglementaire et un engagement permanent



Le laboratoire environnement de la centrale est certifié selon la norme ISO 17025 et fait l'objet d'une accréditation COFRAC.

Afin de surveiller l'impact des activités de la centrale sur l'environnement (air, eau, faune et flore, nappe phréatique, milieu terrestre...), les chimistes du service Technique et Environnement réalisent plusieurs types de contrôles, qui sont définis réglementairement. Parmi les quelque 20 000 mesures réalisées chaque année, certaines sont suivies en continu, comme la radioactivité ambiante, ou de façon périodique (quotidienne, hebdomadaire ou mensuelle), notamment les poussières atmosphériques, l'eau, le lait et l'herbe autour des centrales (photos dans le bandeau ci-dessus).

Les résultats de ces mesures sont consignés dans des registres réglementaires transmis tous les mois à l'Autorité de sûreté nucléaire. Différentes informations relatives aux prélèvements d'eau, aux rejets, à la surveillance de l'environnement sont mises à disposition du public par la centrale sur internet (www.edf.fr/saintalban) et communiqués dans cette lettre externe mensuelle "Actualités et Environnement".

Par ailleurs, il existe un réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement mis en place par l'IRSN (www.mesure-radioactivite.fr). Il optimise la collecte de toutes les mesures réalisées par les exploitants nucléaires, les services de l'état, les associations, les collectivités...

Pour en savoir plus, lire l'article décrivant les dispositifs et équipements de surveillance de l'environnement autour de la centrale. (www.edf.fr/saintalban)

QUELQUES CHIFFRES :

- PRÈS DE 90 AGENTS TRAVAILLENT AU SERVICE TECHNIQUE ET ENVIRONNEMENT,
- 20 000 MESURES ENVIRONNEMENTALES/AN,
- 5 300 PRÉLÈVEMENTS/AN,
- 2 500 ANALYSES,
- DE NOMBREUX POINTS DE SURVEILLANCE : 34 BALISES ET 31 PIÉZOMÈTRES, 9 STATIONS DE PRÉLÈVEMENTS.

PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ : une démarche éco-responsable et citoyenne



Depuis 7 ans, la centrale est partenaire de l'association du Canal de la Varèze, qui se mobilise pour entretenir et protéger ce canal, lieu de vie d'un environnement exceptionnel, tant pour sa faune que sa flore.

Conscient de sa responsabilité et de son rôle au regard des enjeux de croissance responsable, EDF s'engage au-delà du cadre réglementaire. Pour préserver les écosystèmes, trois grandes orientations structurent sa politique biodiversité :

- développer la connaissance des milieux naturels pour mieux appréhender les impacts qu'ils subissent ;
- préserver, protéger la faune et la flore ;
- informer et former les salariés et les riverains, et dialoguer avec les experts, notamment les ONG.

Cette politique est mise en œuvre et pilotée dans le cadre du Système de Management de l'Environnement d'EDF. Chaque entité du groupe est responsable de son application dans son périmètre d'activité. EDF souhaite agir en tant qu'entreprise éco-citoyenne responsable et poursuivre son activité en privilégiant les solutions les plus respectueuses de l'environnement et de la biodiversité.

La centrale a mis en œuvre des actions concrètes qui s'inscrivent pleinement dans cette démarche (voir en page 4).

RÉSULTATS ENVIRONNEMENTAUX SEPTEMBRE 2018

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 : 0,076
Valeur la plus élevée du mois : 0,144
Moyenne de l'année 2017 : 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 2017
Activité Béta globale :	< 0,16	< 0,16
Activité Tritium :	< 5,9	< 6,5

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 2018
intervenus en zone nucléaire	800	4 659
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 2018
Nombre d'anthropogammamétries	209	4 265
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



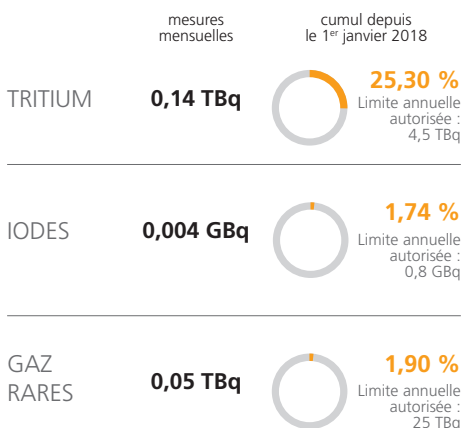
Paris / New-York à 11 000 m (rayons cosmiques - dose prise en 1 fois)

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.

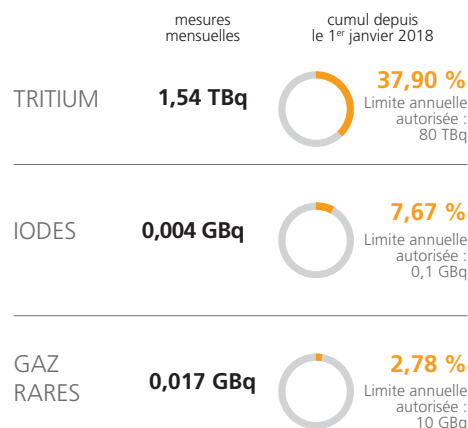


Activité rejetée dans l'air



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 2018
Nombre de convois	2	4
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 2018
Nombre de convois	6	39
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 2018
Nombre de convois	2	6
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 2018
Nombre de convois	4	149
Nombre d'écarts	0	0



Propreté vestimentaire

	dans le mois	cumul depuis janvier 2018
Nombre de contrôles effectués	38 604	427 016
Nombre d'écarts	0	2

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 2018
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.

VIE INDUSTRIELLE

L'unité n°2 est à la disposition du réseau national d'électricité. L'unité n°1 est en arrêt pour simple rechargement depuis le 28 septembre.

ÉVÈNEMENTS SIGNIFICATIFS SÛRETÉ

04/10/18

Sur l'unité de production n°1, en arrêt programmé, une activité de maintenance est réalisée sur l'un des capteurs de mesure du niveau d'eau dans la cuve du réacteur, vide de combustible à cette étape de l'arrêt. Le lendemain, les équipes d'exploitation constatent une légère variation du niveau lu sur ce capteur. Après intervention des équipes de maintenance, le matériel indique de nouveau une valeur correcte. Cet évènement constitue un écart aux règles d'exploitation. Il n'y a eu aucune conséquence sur la sûreté des installations, ni sur l'environnement ; le niveau d'eau a toujours été constant et conforme à l'attendu. De plus, d'autres informations redondantes étaient présentes pour vérifier ce niveau d'eau.

17/10/18

Sur l'unité de production n°2, à disposition du réseau de distribution électrique, une intervention est réalisée sur l'un des capteurs mesurant la vitesse de l'une des quatre pompes de circulation d'eau, située dans le bâtiment réacteur. Lors de cette intervention, une défaillance électrique a généré une perte d'information de la vitesse de cette pompe, ce qui a provoqué un arrêt automatique du réacteur. La sollicitation de cette protection de sûreté constitue un écart aux règles d'exploitation. Il n'y a eu aucune conséquence sur la sûreté des installations ni sur l'environnement car les quatre pompes du circuit ont toujours été en fonctionnement.

20/10/18

Sur l'unité de production n°2, à disposition du réseau de distribution électrique, les équipes d'exploitation détectent une variation d'une mesure de débit d'eau sur l'un des circuits de refroidissement. Après plusieurs investigations, le capteur est déclaré indisponible et est retiré de son emplacement. Sa mise

en indisponibilité constitue un écart aux règles d'exploitation. Il n'y a eu aucune conséquence sur la sûreté des installations ni sur l'environnement ; le refroidissement a toujours été assuré par un système redondant.

ÉVÈNEMENT SIGNIFICATIF RADIOPROTECTION

19/10/18

Sur l'unité de production n°1, en arrêt programmé, une activité de remplacement d'un filtre est réalisée sur un circuit annexe au réacteur. L'accès à ce matériel est protégé par deux cadenas disposés sur la dalle béton surplombant le filtre. A la suite de cette intervention, une inspection interne a constaté que les deux cadenas n'avaient pas été remplacés dans la configuration requise. Cet évènement constitue un écart aux règles en vigueur. Il n'y a pas eu d'impact sur la sûreté des installations ni sur la sécurité des salariés car l'accès à ce filtre nécessite des moyens de manutention spécifiques et il est restreint aux seules personnes autorisées.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ : des exemples concrets à la centrale de Saint-Alban

Des actions régulières de sensibilisation des salariés à la protection de l'environnement



Les salariés de l'Equipe Commune s'entraînent à la mise en place d'un kit anti-pollution.

Les services de la centrale organisent chaque année un "exercice environnement". Celui-ci débute par un rappel des enjeux et des exigences environnementales applicables aux activités du service.

Les salariés participent ensuite à un exercice pratique sur le terrain, à partir d'un scénario fictif, imaginé conjointement par la hiérarchie du service et les ingénieurs environnement. Ces exercices constituent autant d'opportunités pour ancrer les bons réflexes auprès de chacun des collaborateurs : identification des risques liés à l'environnement d'une activité, rappels sur la conduite à tenir...

La promotion des éco-gestes au sein des équipes

À partir du 1^{er} janvier 2019, chaque salarié sera doté dans son bureau d'un mini-kit lui permettant de faire lui-même le tri de ses déchets. À la fin de la journée, il se rendra aux points de collecte collectifs, qui seront équipés de plusieurs bacs de collecte en fonction des typologies de déchets. Cette mesure vise à responsabiliser et sensibiliser chaque salarié sur sa propre production de déchets et sur l'importance du tri à la source. Certains services testent d'ores et déjà ce nouveau dispositif.

Le tri des déchets est également mis en place au sein des deux restaurants d'entreprise, qui sont équipés par ailleurs d'éco-digest pour le traitement des restes alimentaires.

La mise en place d'un parcours environnement sur le site

Mi-octobre, un parcours environnement a été créé aux

différents points d'intérêts stratégiques. Destiné principalement aux visiteurs, mais également aux salariés EDF et prestataires, ce parcours, jalonné de panneaux pédagogiques, aborde les différentes thématiques que sont les rôles du laboratoire environnement, l'utilisation de l'eau du Rhône, la mobilité électrique, les actions en lien avec les écosystèmes...

Le déploiement de l'éco-pastoralisme



La chevière, Bérandère Ronzon, vient rendre visite à ses chèvres plusieurs fois par semaine et déplace leur enclos régulièrement.

Depuis le mois de mai, un troupeau de 8 chèvres est présent sur le site pour assurer l'entretien des espaces verts.

Cette expérimentation innovante et écologique (diminution des pollutions sonores et des rejets de CO₂ générés par les engins mécaniques, limitation de

l'utilisation d'engrais et désherbants...) a remplacé le fauchage mécanique sur certaines zones du site.

La valorisation écologique des zones humides du site



Sur 15 à 20 ha, les zones humides du site présentent de nombreux enjeux vis-à-vis de la biodiversité.

Des études, menées par le CEN 38 (Conservatoire des Espaces Naturels), à l'initiative de la centrale, ont mis en évidence un intérêt écologique avéré sur les milieux humides situés à l'est des propriétés foncières du site.

Cette zone présente des enjeux de restauration

hydrologique (ancienne annexe alluviale du Rhône), écologique (biodiversité végétale et animale) et enfin des

enjeux de gestion et d'entretien du milieu (aménagement des berges du ruisseau, présence d'espèces invasives...).

La centrale a engagé un inventaire de cette zone humide, en partenariat avec le CEN 38. Un plan de gestion et de restauration de ces espaces sera proposé.

Des partenariats en lien avec les engagements biodiversité de la centrale



L'animateur de l'Île du Beurre a aidé les enfants à aménager des hôtels pour les insectes

- Au mois d'octobre, en partenariat avec l'Île du Beurre, association basée à Tupin-Semons, la centrale a proposé à des enfants de fabriquer deux hôtels à insectes, installés devant le Centre d'Information du Public.

"C'est une manière ludique de faire découvrir et comprendre les enjeux liés à la protection de

l'environnement aux enfants, aux abords de nos installations" a déclaré Madlyn David, ingénieur environnement et pilote de ce projet.

En parallèle de cette animation pédagogique pour les enfants, des nichoirs vont être installés sur l'Île du Beurre et des balades biodiversité seront proposées par la centrale.

- La centrale apporte son soutien financier à un apiculteur de Primarette (38). Le partenariat porte sur le financement de l'installation d'une nouvelle ruche au sein du rucher de l'exploitation agricole "La Ferme aux mille fleurs".

Ces exemples témoignent de l'importance que revêt pour la centrale la préservation de l'environnement et des écosystèmes. C'est ainsi qu'EDF conçoit son rôle d'acteur responsable et engagé sur le territoire, un rôle de service public de qualité pour produire une électricité sûre, compétitive et à très faible émission de CO₂.

VIE DU GROUPE

EDF LANCE LE PLAN MOBILITÉ ÉLECTRIQUE :

Le 10 octobre, le président d'EDF, Jean-Bernard Lévy a annoncé le lancement d'un Plan Mobilité Électrique. Le groupe EDF a pour ambition d'être l'énergéticien leader de la mobilité électrique dès 2022 sur les quatre plus grands marchés européens : la France, le Royaume-Uni, l'Italie et la Belgique. EDF, pionnier de la mobilité électrique et déjà présent sur ce marché en Europe, accélère son développement en visant 3 objectifs dans ces 4 pays :

- Être le 1^{er} fournisseur en électricité pour véhicules électriques en 2022, en fournissant en électricité 600 000 véhicules électriques ;
- Être le 1^{er} exploitant de réseau de bornes électriques d'ici 2022 via sa Filiale IZIVIA (anciennement Sodetrel), en déployant 75 000 bornes (contre 7 000 aujourd'hui) ;
- Être le leader européen du smart charging dès 2022. Le Groupe a pour objectif d'exploiter 4 000 bornes "intelligentes" dès 2020 en France et au Royaume-Uni. Elles permettront de mettre les batteries des véhicules à disposition des réseaux et notamment contribuer à leur équilibre pendant les périodes de forte consommation.

LES CHIFFRES-CLÉS :

- Le plan mobilité est le 3^{ème} plan d'EDF en faveur de la transition énergétique. Le groupe a lancé cette année le plan solaire et le plan stockage électrique.
- 1/5 des émissions de gaz à effet de serre en Europe proviennent du Transport.
- Les véhicules électriques devraient représenter 30% des ventes de véhicules à l'horizon 2030-2035.



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 :

Appel gratuit
N° Vert 0800 00 23 68

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