



ARRÊT POUR SIMPLE RECHARGEMENT DE L'UNITÉ DE PRODUCTION N°2

L'unité de production n°2 de la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice a été mise à l'arrêt en toute sûreté, du 11 avril au 14 mai 2015, pour un « arrêt simple rechargement », appelé communément ASR.

Cet arrêt programmé a permis de renouveler un tiers du combustible et d'effectuer différentes activités de contrôle et de maintenance sur certains matériaux. En tout, ce sont près de 3 500 activités qui ont été réalisées durant cet arrêt.

L'arrêt de l'unité de production n°2 est le premier arrêt de la campagne 2015, qui se poursuivra par l'arrêt de l'unité de production n°1, en septembre.



Des acteurs du territoire effectuent une visite au coeur du bâtiment réacteur pendant l'arrêt.

LA CENTRALE SIGNE DEUX CONVENTIONS DE PARTENARIAT POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Courant avril, la centrale a signé deux conventions de partenariat, l'une avec l'association Syndicale Autorisée (ASA) du canal de la Varèze et l'autre avec l'association l'Ablette Rhodienne.

Le 21 avril, la signature de la convention a concrétisé une collaboration étroite de cinq ans entre le site nucléaire et l'association du Canal de la Varèze. La centrale apporte une aide technique, financière et matérielle à cette association qui se mobilise pour entretenir et protéger le canal de la Varèze, lieu de vie d'un environnement exceptionnel, tant pour sa faune que sa flore. Le canal, patrimoine historique et culturel du XIIIème siècle, s'étend sur sept kilomètres et traverse les communes d'Auberives-sur-Varèze, Clonas-sur-Varèze et Saint-Alban du Rhône, en Isère.

La signature de la deuxième convention a eu lieu le 23 avril avec l'Ablette Rhodienne. Cette association de pêche, entretien et protège le milieu aquatique sur 50 km de rivières en première catégorie (Varèze, Sanne, Bège, Dolon et une partie des Orons) et 37 km en deuxième catégorie (Rhône et canaux). Elle est présente sur 19 communes du département de l'Isère.

A travers sa politique de partenariat, la centrale apporte son soutien aux initiatives locales dédiées à la préservation du patrimoine naturel et à la protection de l'environnement.

Josiane Moench, présidente de l'association du Canal de la Varèze, et Francis Nietto, directeur de la centrale.



Christian Rostaing, président de l'association «l'Ablette Rhodienne», et Francis Nietto, directeur de la centrale.

LE SAVIEZ-VOUS ?

RECOMPOSITION DU CŒUR

Les 193 assemblages combustible de chacun des 2 réacteurs de la centrale sont prévus pour fournir de l'énergie durant trois cycles de production.

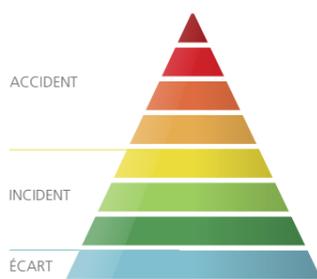
Lors d'un arrêt, les équipes procèdent au renouvellement d'un tiers des assemblages. Ceux ayant connu un ou deux cycles sont réutilisés.

Pour une parfaite utilisation du combustible, les assemblages sont positionnés de façon précise dans le cœur en fonction de leur ancienneté : les neufs plutôt

au centre et les anciens plutôt en périphérie. Chaque renouvellement de combustible s'accompagne d'un réarrangement complet des assemblages qui composent le cœur du réacteur.

VIE INDUSTRIELLE

ÉVÈNEMENTS SIGNIFICATIFS SÛRETÉ



- niveau 7 : accident majeur
- niveau 6 : accident grave
- niveau 5 : accident entraînant un risque hors du site
- niveau 4 : accident n'entraînant pas de risque important hors du site
- niveau 3 : incident grave
- niveau 2 : incident
- niveau 1 : anomalie
- écart 0 : aucune importance du point de vue de la Sûreté

10/03/2015 – un écart

Sur chaque réacteur en production, un essai périodique hebdomadaire permet de vérifier la bonne calibration des capteurs mesurant la puissance nucléaire. Deux procédures différentes sont prévues pour réaliser cet essai en fonction du niveau de puissance du réacteur. Compte-tenu de l'épuisement du combustible de l'unité n°2 (dont le

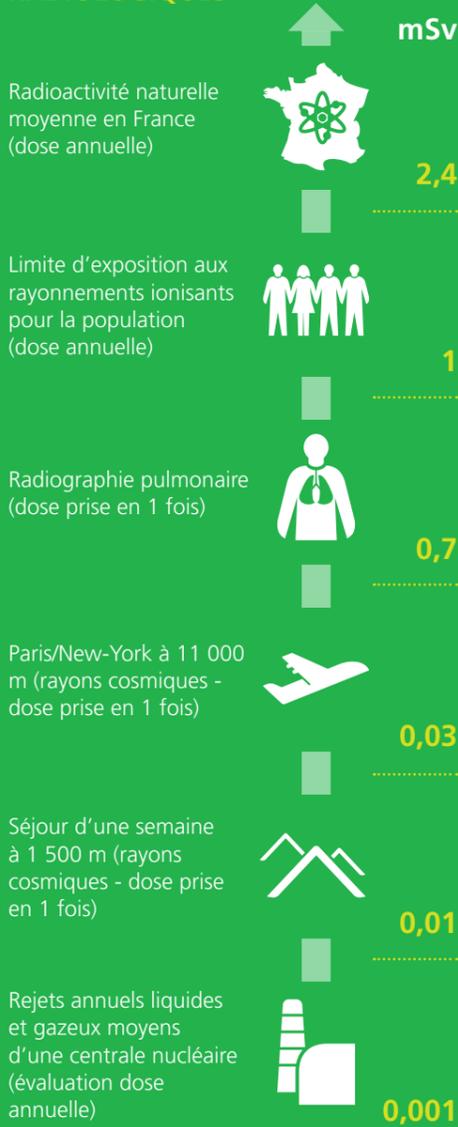
renouvellement est en cours), les conditions initiales de réalisation de cet essai ont évolué. Le 10 mars, suite à une interprétation erronée de cette nouvelle configuration, cet essai a été réalisé avec la procédure inadaptée, ce qui n'a pas permis de valider les résultats obtenus. Cet écart ayant été identifié la semaine suivante, la périodicité hebdomadaire de réalisation de l'essai n'a pas pu être respectée

pour la semaine 11, ce qui constitue une non-conformité aux règles d'exploitation. Cet écart n'a eu aucune conséquence sur la sûreté. En effet, les analyses réalisées a posteriori ont permis de justifier que les capteurs de mesure étaient bien calibrés et qu'ils sont restés disponibles en permanence.

UNITÉS DE MESURES

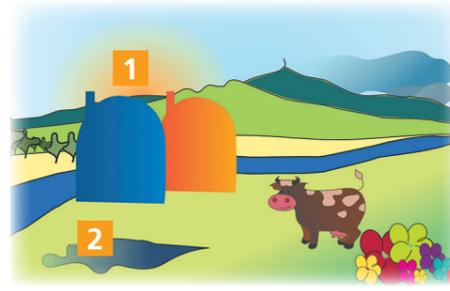
- Le Becquerel (Bq) est l'unité qui mesure l'activité d'une source radioactive. Un Becquerel correspond à une désintégration par seconde d'un atome radioactif.
1 GBq = 1 gigabecquerel
= 1 milliard de Becquerels
1 TBq = 1 térabecquerel
= 1000 milliards de Becquerels
- Le Gray (Gy) mesure la dose de rayonnement 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



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 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 Sécurité 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 cinq kilomètres autour de la centrale, 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 : 0,007
Valeur la plus élevée du mois : 0,92
Moyenne de l'année 2014 : 0,077

2 Activité des eaux souterraines

La qualité des eaux souterraines est analysée une fois par mois à partir de prélèvements effectués dans cinq puits.

Valeurs en Bq/l

	moyenne mensuelle	moyenne de l'année 2014
Activité Béta global :	< 0,14	< 0,16
Activité Tritium :	< 5,8	< 6,0

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 2015
intervenues en zone nucléaire	769	1 652
dont la dose individuelle se situe entre 16 et 20 mSv	0	0
dont la dose individuelle est supérieure à 20 mSv	0	0



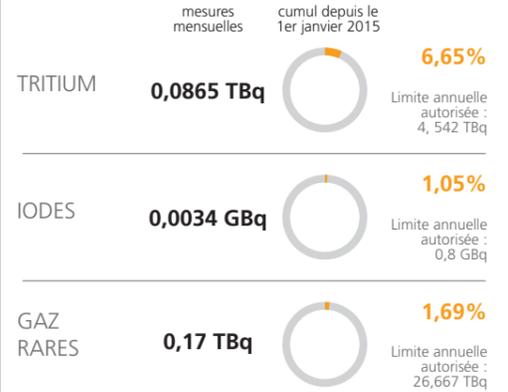
Contrôle des contaminations internes

	dans le mois	cumul depuis janvier 2015
Nombre d'anthropogammamétries	302	785
Nombre de contaminations internes détectées au service médical < 0,5 mSv	0	0

CONTRÔLE DES REJETS

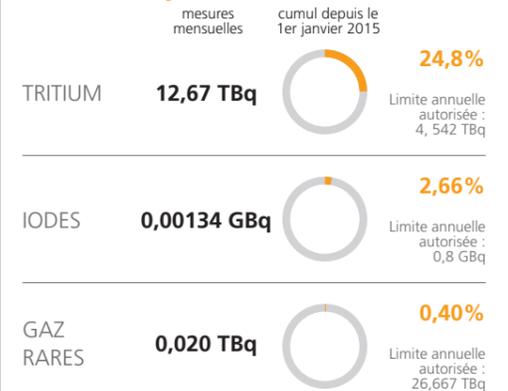
Comme la plupart des installations industrielles, le fonctionnement d'une centrale nucléaire nécessite des prélèvements d'eau et engendre des rejets liquides et gazeux. Une réglementation stricte encadre ces différents rejets, qu'ils soient radioactifs ou non, et fixe des limites garantissant l'absence 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 2015
Nombre de convois	2	5
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 2015
Nombre de convois	2	4
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 2015
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 contaminé

	dans le mois	cumul depuis janvier 2015
Nombre de convois	4	14
Nombre d'écarts	0	0



Propreté vestimentaire

	dans le mois	cumul depuis janvier 2015
Nombre de contrôles effectués	41 166	113 213
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'événement est considéré comme significatif est de 10 000 Bq.



Voies du site

	dans le mois	cumul depuis janvier 2015
Nombre de convois	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'événement est considéré comme 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.



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

Suivez toute l'actualité de la centrale sur :

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