ACTUALITÉS & ENVIRONNEMENT

N° spécial sécurité

La lettre d'information mensuelle de la centrale de Saint-Alban Saint-Maurice

#91 / MAI 2020

LA SANTÉ ET LA SECURITÉ DES INTERVENANTS : UNE PRIORITÉ PERMANENTE

Les chantiers en cours sur l'unité de production n°1, en arrêt programmé depuis le 24 avril, mobilisent de nombreux salariés d'entreprises prestataires aux côtés des équipes EDF du site.
Pendant cette période d'activité très dense, dans un contexte sanitaire inédit, la santé et la sécurité des intervenants sont plus que jamais au cœur des priorités de la centrale. Pour veiller au respect des mesures de protection face au Covid-19 et pour éviter tout risque d'accident, EDF et ses partenaires industriels déploient des démarches de prévention au plus près du terrain.

Les équipes prévention sécurité : des acteurs engagés sur le terrain

Depuis plus de deux ans, des équipes prévention sécurité ont été mises en place sur le site et sont déployées pendant les périodes d'arrêt pour maintenance. Cette démarche a pour objectif de **promouvoir la culture sécurité** sur les chantiers et de **développer la vigilance partagée.**
Composées de représentants du site, de managers ou correspondants sécurité des entreprises partenaires, les équipes prévention sécurité sillonnent les chantiers, en et hors zone nucléaire, pour faire de la prévention et de la pédagogie sur le terrain (*photo ci-dessus à gauche*). Opérationnelles depuis fin avril sur l'unité n°1, elles ont déjà visité plus d'une centaine de chantiers.
Portant un brassard orange, ces préventeurs sécurité partagent avec les intervenants les constats positifs et les axes d'amélioration, dans une posture bienveillante, et leur apportent de l'aide dans la mise en place immédiate de mesures en cas de difficultés. Tous les domaines sont couverts : la sûreté, la sécurité, la radioprotection, la maîtrise du risque incendie, le respect de l'environnement…. Dans le contexte sanitaire actuel, la mission de l'équipe s'est élargie aux conseils de prévention pour que les salariés puissent travailler dans le respect des gestes barrières et de la distanciation physique.

Une vigilance accrue vis-à-vis des risques critiques

Sur les sites nucléaires, **EDF a identifié 5 risques majeurs en matière de sécurité, dits risques critiques**. Ils sont considérés comme les plus graves, compte-tenu de leur probabilité d'occurrence et de leurs conséquences potentielles. Il s'agit du risque électrique, la chute de hauteur, le risque d'écrasement par une charge pendant une opération de levage, le risque d'exposition accidentelle à un tir radiographique et le risque routier.
La présence potentielle de l'un de ces risques est analysée lors de la préparation de l'intervention, au travers d'une **analyse de risques.** Celle-ci prévoit les dispositions et protections individuelles et collectives à mettre en place pour se protéger du risque.

Pour prévenir ces risques, **EDF a défini des règles vitales** que chaque intervenant doit appliquer rigoureusement sur son chantier.
Par exemple, sur la visite partielle de l'unité n°1, un chantier à fort enjeu de levage a été identifié : l'inspection complète de l'une des pompes du circuit de refroidissement. Cette activité nécessite le démontage de tous les composants de la pompe, dont certains pèsent plusieurs dizaines de tonnes, comme le réducteur de la pompe, qui pèse 40 tonnes (*photo ci-dessus à droite*).
Pour sécuriser la manœuvre lors du levage de cette pièce, toutes les précautions ont été prises en amont lors de la phase de préparation au travers d'une analyse de risques et d'un plan de levage spécifique.

La formation et les entraînements comme leviers de développement de la culture sécurité

Afin de développer leurs compétences dans le domaine de la prévention des risques, conventionnels et radiologiques, tous les salariés EDF et prestataires participent à des formations au niveau local ou national.
Pour maintenir leurs connaissances et leur vigilance, ils participent tous les 3 ans à un **recyclage sur la culture du nucléaire,** dont la sécurité est une composante à part entière.
Après des apports théoriques sur les évolutions de la règlementation et l'organisation en vigueur sur le site, les stagiaires participent à des mises en situation pratiques sur le chantier-école du site (*photo ci-dessous*).

Par ailleurs, la centrale organise chaque année **des exercices pour tester l'organisation du site** et permettre aux équipes d'astreinte de s'entraîner à la gestion d'événements. Ces exercices portent notamment sur la gestion d'un accident de personnes sur les installations, la prise en charge et l'évacuation de blessés, la coopération avec les secours extérieurs (*photo ci-dessous*). Ces entraînements réguliers permettent aux salariés de maintenir leur professionnalisme à un haut niveau.

Des renvois d'image qui permettent de progresser

La centrale fait l'objet d'évaluations internes et externes régulières dans le domaine de la santé/sécurité et de la radioprotection des salariés. Au mois de mai 2020, l'inspecteur du travail est venu sur le site évaluer l'organisation et les dispositions mises en place dans le cadre de la crise sanitaire. Il s'est rendu sur de nombreux chantiers en et hors zone nucléaire, ainsi que dans les locaux accueillant les salariés (locaux d'entrée de site, restaurant d'entreprise, vestiaires….).
A l'issue de sa visite, l'inspecteur a notamment souligné la qualité de la protection des agents de sécurité en entrée de site, par la mise en place de paravents en plexiglas. Il a également noté la bonne gestion des flux aux vestiaires d'accès en zone nucléaire avec un marquage au sol et des couloirs définis jugés adaptés et efficaces.

Les démarches mises en œuvre par le site et l'engagement de chacun pour assurer sa propre sécurité et veiller à celle des autres, contribuent à l'amélioration continue des résultats en matière de sécurité.

RÉSULTATS ENVIRONNEMENTAUX
AVRIL 2020

SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT

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	**0,08**
Valeur la plus élévée du mois	**0,186**
Moyenne de l'année 2019	**0,073**

ACTIVITÉ DES EAUX SOUTERRAINES

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

Valeurs en Bq/l

	Moyenne mensuelle	Moyenne de l'année 2019
Activité Béta globale	**< 0,17**	**< 0,14**
Activité Tritium	**< 6,0**	**< 6,04**

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".

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 2020
Intervenus en zone nucléaire	**846**	**2 769**
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 2020
Nombre d'anthropogammamétries	**231**	**759**
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

1TBq = 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

	mesures mensuelles	cumul depuis le 1er janvier 2020
TRITIUM	**0,077 TBq**	**6,11 %** Limite annuelle autorisée : 4,5 TBq
IODES	**0,001 GBq**	**0,94 %** Limite annuelle autorisée : 0,8 GBq
GAZ RARES	**0,06 TBq**	**0,86 %** Limite annuelle autorisée : 25 TBq

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 coeur 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

	mesures mensuelles	cumul depuis le 1er janvier 2020
TRITIUM	**5,1 TBq**	**20,4 %** Limite annuelle autorisée : 80 TBq
IODES	**0,0008 GBq**	**2,95 %** Limite annuelle autorisée : 0,1 GBq
GAZ RARES	**0,022 GBq**	**0,86 %** Limite annuelle autorisée : 10 GBq

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 usé

	dans le mois	cumul depuis janvier 2020
Nombre de convois	**0**	**1**
Nombre d'écarts	**0**	**0**

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

Outillage usé

	dans le mois	cumul depuis janvier 2020
Nombre de convois	**2**	**19**
Nombre d'écarts	**0**	**0**

Déchets nucléaires

	dans le mois	cumul depuis janvier 2020
Nombre de convois	**2**	**13**
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.

Propreté vestimentaire

	dans le mois	cumul depuis janvier 2020
Nombre de contrôles effectués	**17 539**	**104 808**
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.

Emballages vides

	dans le mois	cumul depuis janvier 2020
Nombre de convois	**0**	**8**
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.

Voirie du site

	dans le mois	cumul depuis janvier 2020
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 q. Le seuil réglementaire à partir duquel l'événement 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.

VIE INDUSTRIELLE

L'unité de production n°1 est en arrêt programmé depuis le 26 avril pour une visite partielle. L'unité de production n°2 fonctionne à pleine puissance, à la disposition du réseau électrique national. Depuis le début de l'année 2020, les deux unités ont produit près de **8 TWh.** Une électricité sûre, compétitive et bas carbone.
La mise en service industrielle du Diesel d'Ultime Secours de l'unité n°2 a eu lieu le 26 mai. Elle a eu lieu le 10 juin pour le DUS de l'unité n°1.

ÉVÈNEMENT SIGNIFICATIF SÛRETÉ

21/05/2020 - Sur l'unité n°1 en arrêt programmé, des travaux de maintenance sont réalisés sur les tableaux électriques. Dans le cadre de la remise en configuration de l'installation suite à ces travaux, il est constaté un dysfonctionnement dans l'alimentation d'un tableau. Le diagnostic a mis en évidence que l'une des prises électriques était mal branchée. Cet écart constitue un écart aux règles d'exploitation. Cependant, il n'a eu aucune conséquence réelle sur la sûreté des installations car l'ensemble des mesures compensatoires prescrites pour réaliser les opérations de maintenance sur les tableaux électriques ont toujours été respectées.

ÉVÈNEMENT SIGNIFICATIF RADIOPROTECTION

19/05/2020 – Un intervenant réalise une manœuvre sur une vanne située à l'intérieur d'un bâtiment dans la partie nucléaire de l'installation, sur l'unité n°1. Lors du paramétrage de son appareil de mesures radiologiques, celui-ci enregistre un seuil inférieur aux mesures radiologiques effectives de la vanne. Après avoir débuté son activité, l'intervenant constate l'apparition d'un voyant lumineux sur son appareil de mesure et quitte aussitôt le local. Cette situation constitue un écart aux règles de radioprotection. Celui-ci n'a cependant eu aucune conséquence sur la santé et la sécurité de l'intervenant grâce à la détection efficace de son appareil de mesure et son départ rapide du local.

PORTRAIT MÉTIER...

PRENDRE SOIN DES AUTRES AU QUOTIDIEN PLUS QU'UN MÉTIER, UNE VOCATION POUR ÉLÉONORE

Titulaire d'un baccalauréat, Eléonore a rejoint la centrale de Saint-Alban en 2017 pour un contrat d'apprentissage de deux ans, au cours desquels elle a successivement préparé un DUT Hygiène, sécurité et environnement, puis une licence professionnelle coordinateur de projet en gestion des risques. Après l'obtention de son diplôme, elle a été embauchée comme technicienne au service prévention des risques. Ce métier qui allie la technique, la présence terrain et un fort volet relationnel lui correspond parfaitement.

En quoi consiste ton métier ?

En tant que jeune embauchée, je bénéficie d'un compagnonnage avec un technicien expérimenté, ce qui me permet d'acquérir de nouvelles compétences et de prendre de l'assurance dans la réalisation de mes activités, qui concernent la prévention des risques classiques et la radioprotection.
Les périodes d'arrêt sont très intenses pour nous et notre présence sur le terrain est renforcée pour accompagner et porter les exigences, nous assurer que toutes les règles sont comprises et respectées sur les chantiers. Notre objectif est de veiller à ce que chaque intervenant travaille en toute sécurité. Notre périmètre est vaste et s'étend de la propreté du chantier, en passant par le contrôle des habilitations des intervenants, la conformité des échafaudages …. Notre relation et le dialogue sur le terrain avec les intervenants sont essentiels afin de comprendre les difficultés qu'ils peuvent rencontrer dans la réalisation de leur activité, et ainsi partager avec eux les solutions à mettre en place afin de limiter au maximum les risques encourus. Nous réalisons également plusieurs fois par jour des rondes réglementaires afin de vérifier que les préconisations de l'Inspection du travail sont respectées.
Dans le contexte sanitaire actuel, lors de nos déplacements sur les chantiers en zone et hors zone nucléaire, nous nous assurons que les gestes barrières, la distance sociale et le port du masque sont bien appliqués.
Donner du sens aux exigences, accompagner les salariés dans leurs interventions, conseiller et contribuer à la sécurité de chacun, c'est un métier passionnant où l'on se sent profondément utile aux autres !

Comme Eléonore, les 60 salariés du service Prévention des risques jouent un rôle essentiel de prévention et de promotion de la culture sécurité.

Toute l'année, des campagnes de sensibilisation à la sécurité

Chaque année, le groupe EDF lance des campagnes de sensibilisation à la santé et à la sécurité. La campagne 2020 est consacrée aux risques métiers.

Elle se décline pour tous les risques critiques du groupe *(exemple ci-contre avec l'affiche sur le risque lié au levage de charges)*.

Le fil rouge de la campagne, l'ange gardien, rappelle l'importance de la vigilance partagée pour protéger sa propre sécurité et veiller à celle de ses collègues.

Challenge SRTI* : l'exemplarité des chantiers reconnue et valorisée

Depuis de nombreuses années, la centrale met en place, lors de chaque arrêt programmé, un challenge qui récompense les entreprises exemplaires dans les domaines de la sécurité, de la radioprotection, de la tenue des chantiers et de la prévention du risque incendie. La remise des prix en présence du chef de mission sécurité radioprotection et environnement, est l'occasion de féliciter l'entreprise lauréate et de lui décerner un diplôme symbolique.
Pour les entreprises qui interviennent en dehors des arrêts programmés, il existe également un challenge annuel, reposant sur les mêmes critères.

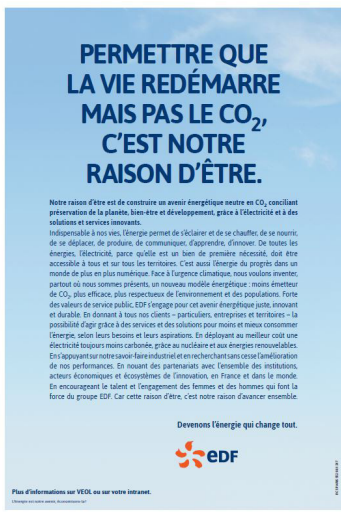
photo ci-contre : au mois de mai, l'entreprise ENDEL, représentée par son chef de chantier et un intervenant (**) a été primée, en présence de son interlocuteur EDF. Les activités de l'entreprise sur l'ouverture de la cuve du réacteur, à fort enjeu de sécurité et de radioprotection, ont été réalisées dans les règles de l'art et des mesures sanitaires en vigueur.

A travers ce challenge, l'engagement de plusieurs centaines d'entreprises en faveur de la sécurité a ainsi été valorisé, contribuant à l'amélioration continue des résultats du site dans ce domaine.

** SRTI : Sécurité, Radioprotection, Tenue des chantiers et maîtrise du risque Incendie.*
*** : compte-tenu du contexte sanitaire, la remise des prix du challenge SRTI se fait en comité restreint.*

INFO GROUPE

EDF dévoile sa raison d'être



Lors de l'assemblée générale des actionnaires du 7 mai, organisée pour la première fois en visioconférence, le président d'EDF a dévoilé la raison d'être du Groupe. Fruit de la contribution des salariés lors de dialogues organisés sur tout le territoire, elle place l'engagement de l'entreprise en faveur de la neutralité carbone au cœur de son action. En inscrivant sa raison d'être dans les statuts de l'entreprise, EDF souhaite réaffirmer son ambition de construire un avenir énergétique neutre en CO^2, et rappelle le rôle indispensable de l'électricité pour le bien-être de tous.
Notre raison d'être, c'est de construire un avenir énergétique neutre en CO^2 conciliant préservation de la planète, bien-être et développement grâce à l'électricité et à des solutions et services innovants.

La raison d'être du groupe EDF s'accompagne d'un manifeste, inclus dans l'affiche de communication ci-dessus. **Plus d'informations sur www.edf.fr**

Direction Production Nucléaire et Thermique
Centre nucléaire de production d'électricité Saint-Alban Saint-Maurice
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 : Nicolas DELECROIX

Le groupe EDF est certifié ISO 14001.

* 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 de la centrale, les publications, les offres d'emploi et de stage de la centrale, connectez-vous sur www.edfrecrute.com

* Accédez facilement au site internet de la centrale de Saint-Alban Saint-Maurice http://edf.fr/saint-alban (en flashant ce QR code avec votre smartphone)

Suivez-nous sur Twitter @EDFSAINTALBAN