

bsg

N°40



UN AUDIT DE LA MISSION D'ÉVALUATION DE LA SÛRETÉ EN EXPLOITATION
BRANCHÉ SUR GOLFECH

Magazine d'information de la centrale nucléaire de Golfech

MAI
2019

Échelle INES



#40 Mai 2019

// p. 2
Transparence
Avril 2019

// p.3
La centrale au cœur de son territoire

Réunion d'information pour les maires du nouveau périmètre PPI Plus de 100 vies sauvées Partenaire de l'Avenir Mégistérien Football

// p.4 à 6
Surveillance de l'environnement
Avril 2019

Les goélands sous contrôle

// p. 7
Zoom sur...
Un audit de la mission d'évaluation de la sûreté en exploitation

// p.8
Rencontrez-nous
Déjà 2500 visiteurs ! À la découverte des abeilles

// Directeur de la publication : Nicolas Brouzeng / Rédacteur en chef : Mathieu Chéret / Secrétaire de rédaction : Romain Philippeau / Création et mise en page : Bastide Communication - Valence d'Agén / Crédits photos : F. Maligne, P. Triep-Hourget, mission communication du CNPE de Golfech, photothèque EDF //

Événements

Au cours du mois d'avril 2019, la Direction de la centrale nucléaire de Golfech a déclaré un événement significatif à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN). Par ailleurs, deux événements significatifs dit « génériques », car commun à plusieurs centrales dont Golfech, ont également été déclarés. Ces événements n'ont causé aucun impact sur la sûreté des installations, sur l'environnement et sur la santé du personnel.

Sûreté

Au cours d'un essai périodique, la pression dans le circuit primaire a été légèrement supérieure, et de manière temporaire, à la valeur requise par les spécifications techniques d'exploitation. Ce constat a été effectué après des investigations sur les capteurs de contrôle. Cet événement sans impact sur la sûreté a été déclaré le 24/04 à l'ASN, au niveau 0 de l'échelle INES qui en compte 7.

Évènement «générique»

EDF a déclaré, le 27 décembre 2017, un Événement significatif pour la sûreté (ESS) à caractère générique concernant un écart de tenue au séisme de connexions situées sur un type de bornier**, dans des armoires électriques des réacteurs appartenant aux paliers dits « P4 » et « P'4 »***.

EDF a étendu les contrôles à l'ensemble des unités de production, sur tous les types de borniers de ces armoires. Les éventuels défauts de connectique ont été corrigés à l'issue de ces contrôles.

Cet événement n'a eu aucun impact sur la sûreté des installations. Il constitue cependant un écart de conformité. C'est pourquoi EDF a déclaré, le 8 avril 2019, à l'Autorité de sûreté nucléaire, un Événement significatif pour la sûreté à caractère générique de niveau 0 pour les réacteurs n°1-3 de Cruas, n°3 de Paluel, n°1 de Belleville-sur-Loire, n°1 de Flamanville et n°1 et 2 de Golfech.

Le programme de contrôle et de remise en conformité des connexions va se poursuivre pendant les prochains arrêts programmés des unités de production.

** Un bornier est un dispositif permettant d'assurer la continuité électrique entre un câble et une autre partie de l'installation.

*** Le palier P4 comprend huit réacteurs de 1300 MWe à Flamanville, Paluel et Saint-Alban. Le palier P'4 comprend douze réacteurs de 1300 MWe à Belleville, Cattenom, Golfech, Nogent-sur-Seine et Penly.

Sur les réacteurs des paliers 900 (CPY)* et 1300** MW l'alimentation de secours des générateurs de vapeur*** est réalisée au moyen de turbo-pompes, dont le fonctionnement est assuré par de la vapeur en provenance du générateur de vapeur. L'assèchement de la vapeur

est garanti au moyen de séparateurs, situés sur la ligne en amont de la turbopompe.

Suite à des opérations de contrôle des séparateurs de vapeur des centrales du parc nucléaire en exploitation, des anomalies de fixation de ces séparateurs ont été détectées. Ces anomalies seraient susceptibles de remettre en cause leur tenue en cas de séisme SMS****. Des investigations plus poussées ont permis de montrer la présence de ces anomalies sur l'ensemble des centrales du palier 1300MW et CPY.

Cet événement n'a aucun impact sur la sûreté des installations. En effet, en cas de séisme, les procédures d'exploitation à conduire en conditions accidentelles permettraient de replier et maintenir le réacteur dans un état sûr. Les modifications ont été effectuées pour l'ensemble des centrales du palier 1300 MW. Pour les centrales du palier CPY, le renforcement des fixations du séparateur de vapeur sera effectué selon les délais définis avec l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN).

Néanmoins, en raison de cet écart de conformité des fixations, cet événement a été déclaré par EDF à l'ASN comme un événement significatif générique de niveau 0 sur l'échelle INES qui en compte 7 le 30 avril 2019, pour les centrales du palier 1300MW et CPY.

**vingt-huit réacteurs de 900 MWe au Blayais, à Chinon, à Cruas-Meysses, à Dampierre-en-Burly, à Gravelines, à Saint-Laurent-des-Eaux et au Tricastin ;*

***vingt réacteurs de 1300 MWe à Belleville, Cattenom, Golfech, Nogent-sur-Seine, Penly, Flamanville, Paluel et Saint-Alban*

****un générateur de vapeur est un échangeur thermique entre l'eau du circuit primaire et l'eau du circuit secondaire d'une centrale nucléaire*

***** Le dimensionnement des systèmes d'une centrale nucléaire implique la définition de deux niveaux de séisme de référence : le séisme maximal historiquement vraisemblable (SMHV) qui est supérieur à tous les séismes s'étant produit au voisinage de la centrale depuis mille ans, et le séisme majoré de sécurité (SMS), séisme hypothétique d'intensité encore supérieure.*

Radioprotection

Aucun événement significatif.

Environnement

Aucun événement significatif.

Inspections

Les inspecteurs de l'Autorité de sûreté nucléaire réalisent des contrôles de notre exploitation tout au long de l'année. En avril 2019, aucune inspection n'a été menée sur les installations de la centrale.

Réunion d'information pour les maires du nouveau périmètre PPI



Le jeudi 2 mai, la préfecture du Tarn-et-Garonne a organisé à la centrale nucléaire EDF de Golfech une réunion d'information sur la prochaine campagne de distribution de comprimés d'iode. Une cinquantaine de maires et d'élus du nouveau périmètre du Plan Particulier d'Intervention (PPI) y a participé.

Depuis juillet 2018, le périmètre PPI a été étendu aux municipalités situées jusqu'à 20 kilomètres autour de la centrale. Et c'est spécialement pour eux qu'une réunion d'information sur la prochaine campagne de distribution de comprimés d'iode s'est tenue le jeudi 2 mai, à la centrale.

Aux manettes, la préfecture du Tarn-et-Garonne représentée notamment par Bernard Burckel, directeur des services du cabinet du préfet. L'ASN, également présente à

cette réunion, était représentée par Hermine Durand, chef de la division de Bordeaux. Elle a présenté le contrôle réalisé par ses services (inspections, analyse des incidents...). Enfin, Mathieu Albugues a également participé à cette réunion pour présenter les rôles et les activités de la Commission Locale d'Information (CLI) qu'il préside. A cette occasion, la CLI avait installé sa nouvelle exposition « la radioactivité, c'est quoi ? ». Enfin, Nicolas Brouzeng, directeur de la centrale, a présenté aux participants le principe de fonctionnement d'une centrale nucléaire et a répondu à toutes leurs questions.



Le Plan particulier d'intervention (PPI) est un dispositif local, établi sous l'autorité du préfet, permettant de protéger les populations et de faire face aux risques technologiques liés à la présence d'une installation industrielle classée.

Plus de 100 vies sauvées

Mardi 14 mai, l'Etablissement Français du Sang Occitanie a organisé, en collaboration avec le service médical de la centrale nucléaire EDF de Golfech, une collecte sur le site.

62 salariés solidaires se sont présentés auprès des médecins et du personnel en charge des prélèvements pour donner leur sang. Grâce à cet acte altruiste, ce sont plus de 100 vies qui ont été sauvées. Il faut savoir que 10 000 dons de sang sont nécessaires chaque jour.

Parce que les salariés de la centrale sont solidaires, une prochaine collecte est déjà programmée sur le site le 17 septembre 2019.



Partenaire de l'Avenir Magistérien Football

Les 7 et 8 mai, le club de football de Lamagistère a organisé un tournoi national grâce au concours de la centrale nucléaire EDF de Golfech, partenaire majeur de l'évènement depuis 3 ans.

Ce tournoi a réuni un millier de jeunes, âgés de 7 à 15 ans, et appartenant à des clubs issus des départements de la Haute-Garonne, du Gers, du Lot, du Lot-et-Garonne et du Tarn-et-Garonne. Au-delà d'une compétition sportive, cet évènement fut un véritable mo-

ment convivial. Jacques Breda, ancien Speaker du Toulouse Football Club, était présent pour animer cette fête du ballon. En plus de la traditionnelle tombola, des animations ont été proposées pour les plus petits.

La remise des trophées a été effectuée en présence du Président de l'Avenir Magistérien, Daniel Marsan, de certains élus du territoire dont Jean-Michel Baylet et Bruno Dousson et de Nicolas Brouzeng, Directeur de la centrale nucléaire de Golfech. Ce partenariat est le témoin de l'engagement du site pour

le développement des initiatives sportives sur le territoire.





Lexique

Tritium

Produit dans de l'eau du circuit primaire. La quantité rejetée est directement liée à l'énergie fournie par le réacteur. N'émettant que des particules bêta de très faible énergie, il est mesuré indépendamment du reste des autres radionucléides.

Iodes

Produit dans de l'eau du circuit primaire. Il est comptabilisé à part car il a la particularité de se fixer sur la glande thyroïde. Sa radioactivité décroît naturellement au bout de quelques jours.

Gaz rares

Les principaux gaz rares rejetés par la centrale sont le Xénon et le Krypton. Ils existent en très faible proportion dans l'air et ne sont pas assimilés par l'organisme.

Autres radionucléides

Il s'agit de la somme de l'activité d'éléments radioactifs issus de la réaction nucléaire et rejetés sous forme liquide ou gazeuse (hors tritium, iodes et carbone 14).

Carbone 14

Produit dans l'eau du circuit primaire. La quantité rejetée est directement liée à l'énergie fournie par le réacteur.

Acide borique

Le bore assure le bon déroulement de la fission nucléaire. En consommant les neutrons, il contrôle la puissance de la réactivité.

Phosphate

Produit de conditionnement du circuit secondaire pour éviter la corrosion.

Les unités

Le Becquerel (Bq) : unité de mesure de la radioactivité. 1 Bq correspond à 1 désintégration par seconde.

1 GBq = 1 gigabecquerel = 1 milliard de Bq
1 TBq = 1 terabecquerel = 1 000 milliards de Bq

ENVIRONNEMENT

// Avril 2019

Contrôle des rejets

Comme toute installation industrielle, une centrale nucléaire effectue des rejets dans l'environnement. Ces rejets sont strictement réglementés et font l'objet d'une surveillance constante. Ils se présentent sous forme d'effluents liquides et gazeux dont le détail est présenté ci-dessous. L'objectif permanent du personnel de la centrale est de réduire ces rejets à des valeurs très en deçà des limites réglementaires fixées.

Les effluents radioactifs rejetés dans l'air

Les gaz rejetés dans l'air proviennent de l'épuration du circuit primaire et de la ventilation des bâtiments nucléaires, des évènements de différents réservoirs et de la mise en dépression de l'enceinte en béton du bâtiment réacteur. La ventilation des bâtiments nucléaires est filtrée en continu. Les aérosols issus des réservoirs ainsi que l'iode gazeux sont piégés par une succession de filtres. Les effluents gazeux sont entreposés 1 mois minimum dans des réservoirs où leur radioactivité décroît naturellement. Après contrôle, ils sont rejetés à l'atmosphère par une cheminée spécifique, à l'inverse des tours aéroréfrigérantes qui ne rejettent que la vapeur d'eau.

	GAZ RARES	TRITIUM	IODES	AUTRES RADIONUCLÉIDES	CARBONE 14
Valeur cumulée depuis janvier	0,211 TBq	0,239 TBq	0,0858 GBq	0,00074 GBq	318 GBq (cumul depuis le 01/01/2018)
Mesure mensuelle	0,017 TBq	0,074 TBq	0,0027 GBq	0,00015 GBq	75,7 GBq*
Limite annuelle réglementaire	45 TBq	8 TBq	0,8 GBq	0,8 GBq	1 400 GBq

* La mesure du C14 gazeux n'est pas mensuelle mais trimestrielle. Celle-ci correspond au 4^e trimestre 2018. La valeur cumulée correspond donc à celle de l'année 2018.

Les effluents radioactifs rejetés en Garonne

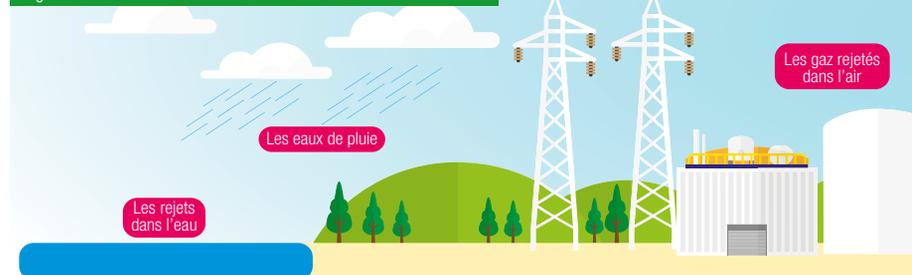
Les rejets liquides proviennent du circuit primaire. Ils sont collectés, traités, entreposés pour faire décroître leur radioactivité, puis contrôlés avant rejet en Garonne.

	TRITIUM	IODES	AUTRES RADIONUCLÉIDES	CARBONE 14**
Valeur cumulée depuis janvier	23,1 TBq	1,8 MBq	46,2 MBq	11 400 MBq
Mesure mensuelle	5,1 TBq	0,3 MBq	11,1 MBq	3 362 MBq
Limite annuelle réglementaire	80 TBq	100 MBq	25 000 MBq	190 000 MBq

** La mesure du C14 liquide correspond à la mesure du mois précédent.

Les effluents chimiques rejetés en Garonne

	ACIDE BORIQUE	PHOSPHATE
Valeur cumulée depuis janvier	965 kg	25 kg
Mesure mensuelle	70 kg	3 kg
Limite annuelle réglementaire	25 000 kg	1 000 kg



Surveillance de l'environnement

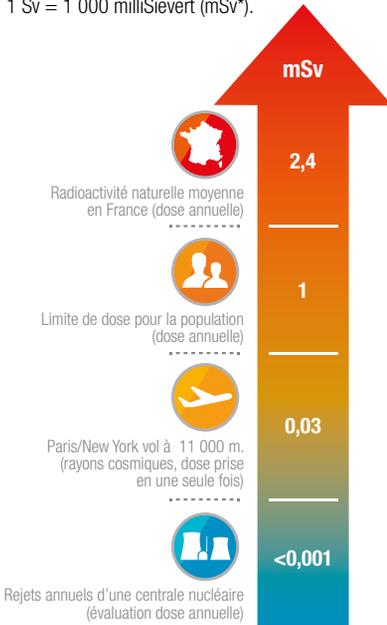
La centrale EDF de Golfech réalise une surveillance systématique de l'eau, de l'air, de la faune et de la flore. Plus de 15 000 prélèvements autour du site et analyses en laboratoire sont ainsi réalisées chaque année. Leur fréquence ainsi que les modes opératoires utilisés sont définis par un organisme indépendant, l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire), qui effectue un contrôle des résultats présentés ici 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 Golfech 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.

Repères radiologiques

L'unité de mesure de l'effet des rayonnements sur l'homme est le Sievert (Sv).

1 Sv = 1 000 milliSievert (mSv*).



Rayonnement ambiant

La radioactivité est un phénomène naturel. La valeur moyenne en France est de l'ordre de 109,2 nSv/h (nano Sievert/heure). Le rayonnement ambiant est enregistré en continu aux quatre points cardinaux par une vingtaine de balises situées à 1 km, 5 km et 10 km autour de la centrale.

Mesure mensuelle	103 nSv/h
Valeur la + élevée du mois	132 nSv/h
Moyenne de l'année précédente	100,6 nSv/h

Activité des aérosols

Mesure dans l'air de l'ensemble des rayonnements Bêta émis par les poussières atmosphériques sur des filtres placés aux abords des installations. L'activité naturelle du radon n'est pas prise en compte.

Moyenne mensuelle	< 0,00048 Bq/m ³
Valeur la + élevée du mois	0,001 Bq/m ³
Moyenne de l'année précédente	< 0,000503 Bq/m ³

Activité de la chaîne alimentaire

En vertu de l'arrêté du 5 décembre 2016 portant homologation de la décision n°2016-DC-0569 de l'ASN du 29 septembre 2016 modifiant la décision n°2013-DC-0360 de l'ASN du 16 juillet 2013 relative à «la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base», EDF s'est adapté à l'évolution de la réglementation à travers la mise en place d'analyses plus performantes, comme la spectrométrie gamma, plus à même de renseigner sur l'origine de la radioactivité de l'environnement via une caractérisation des radionucléides présents. Ainsi, c'est cette analyse qui est désormais réalisée en lieu et place de l'indice d'activité beta global, notamment pour la surveillance mensuelle du lait et de l'herbe.

Activité des eaux souterraines

Mesure sur l'eau prélevée dans les puits du site.

	BÉTA TOTAL	TRITIUM
Moyenne mensuelle	< 0,22 Bq/l	< 6,2 Bq/l
Moyenne de l'année précédente	< 0,24 Bq/l	< 6,35 Bq/l

Activité volumique ajoutée après dilution dans la Garonne

Mesure l'activité totale de l'apport de radioéléments et du Tritium dans l'eau de Garonne au niveau de la station multiparamètre «aval». La réglementation autorise une valeur limite moyenne quotidienne de 80 Bq/l pour le Tritium et de 0,80 Bq/l pour les autres radionucléides.

	MOYENNE QUOTIDIENNE LA PLUS ÉLEVÉE DU MOIS	VALEUR LIMITE RÉGLEMENTAIRE EN MOYENNE JOURNALIÈRE
Tritium	49 Bq/l	80 Bq/l
Hors Tritium	0,00022 Bq/l	0,80 Bq/l

Les poussières atmosphériques

La radioactivité

Les eaux souterraines

Températures et pH de l'eau en Garonne

	LIMITE RÉGLEMENTAIRE	VALEUR MINIMALE	VALEUR MAXIMALE	MOYENNE MENSUELLE
Échauffement (moyenne horaire)	2° C	0,06	0,44	0,16
Température aval (moyenne journalière)	28° C	12,09	15,71	13,85
pH* au rejet principal	Entre 6 et 9	8,3	8,6	8,5

*Le pH est la mesure de l'acidité de l'eau. Cet indicateur permet de constater la qualité de l'eau de la Garonne, source froide de la centrale.

Surveillance radiologique du personnel

Dosimétrie

C'est la somme des expositions internes et externes. La réglementation fixe à 20 mSv par an et par personne la dose à ne pas dépasser pour les travailleurs. Le Groupe EDF s'est imposé le seuil de 16 mSv.

	NOMBRE DE TRAVAILLEURS INTERVENUS EN ZONE NUCLÉAIRE	NOMBRE DE TRAVAILLEURS DONT LA DOSE EST > 20 MSV
dans le mois	647	0
depuis le 01/01/2019	3 803	0

Exposition interne

	NOMBRE D'ENTRÉES EN ZONE NUCLÉAIRE	NOMBRE D'EXPOSITIONS INTERNES DÉTECTÉES AU SERVICE MÉDICAL
dans le mois	6 995	0
depuis le 01/01/2019	44 916	0

Les indicateurs de propreté

Propreté des voiries

Les points de contamination présentant une radioactivité supérieure à 800 Bq sont enregistrés comme écart. Ils sont cependant mille fois inférieurs au seuil de déclaration sur l'Échelle Internationale des Événements nucléaires à 7 niveaux (INES).

	NOMBRE DE POINTS DE CONTAMINATION DÉTECTÉS SUR LES VOIRIES DU SITE
depuis le 01/01/2019	0

Propreté des transports

Les transports (wagon ou camion) sont contrôlés au départ de la centrale et à leur arrivée à destination. Un écart est signalé si un convoi présente une contamination supérieure à 4 Bq/cm² à son arrivée.

	COMBUSTIBLE USÉ	DÉCHETS RADIOACTIFS	OUTILLAGES CONTAMINÉS	EMBALLAGES VIDES SERVANT AU TRANSPORT DU COMBUSTIBLE NEUF	DÉCHETS NON RADIOACTIFS	ÉCARTS
dans le mois	0	1	5	0	1	0

Propreté vestimentaire

Lorsqu'une personne quitte la centrale de Golfech, elle passe obligatoirement le portique «C3», un ultime contrôle de radioactivité. Le seuil de détection très faible de ce portique garantit qu'aucune particule radioactive ne quitte le site. En cas de contrôle positif, la personne est prise en charge pour éliminer la source de radioactivité.

	NOMBRE DE CONTRÔLE EFFECTUÉS	NOMBRE D'ÉCARTS DÉTECTÉS
depuis le 01/01/2019	174 298	6

Les Goélands sous contrôle

Au cours du mois d'avril, une équipe bretonne de l'entreprise Profil Armor est venue sur les installations de la centrale nucléaire de Golfech, à deux reprises durant 3 jours, pour observer les Goélands et procéder à la campagne annuelle de stérilisation de leurs œufs, conformément à la réglementation.

Comme chaque année au printemps une campagne de stérilisation est organisée afin de réguler la population de goélands sur le site. Elle s'inscrit dans le cadre d'un arrêté préfectoral autorisant les opérations de stérilisation sous différentes conditions. C'est ainsi qu'en avril, des spécialistes de Profil Armor ont avec minutie badigeonné les œufs des goélands d'un produit qui les solidifie et qui empêche leur éclosion. Un ornithologue était présent pour s'assurer entre autres de la bonne réalisation des opérations. L'Office national de la chasse et de la faune sauvage, police de l'environnement, a procédé quant à elle à une inspection le 24 avril confirmant le bon respect des exigences mentionnées dans l'arrêté préfectoral.



Un audit de la mission d'évaluation de la sûreté en exploitation



Du 13 au 17 mai, la centrale nucléaire EDF de Golfech a accueilli des inspecteurs de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), dans le cadre d'un audit de suivi de l'OSART (« Operational safety review team », mission d'évaluation de la sûreté en exploitation des centrales nucléaires).

Une équipe de cinq experts internationaux a réalisé, durant 5 jours, un audit de suivi de l'OSART qui s'était déroulée en 2016 à la centrale de Golfech et avait donné lieu à quatre recommandations, neuf bonnes pratiques et neuf suggestions. Cet audit de suivi avait pour objectif de mesurer les actions engagées par les équipes de la centrale. Le temps de sa présence sur site, la mission OSART a ainsi couvert différents domaines : « leadership et management », « formation et qualification », « conduite », « maintenance », « retour d'expérience », « radioprotection », « chimie », etc.

« Nous avons constaté que la centrale avait démontré un engagement fort et réalisé des progrès notables pour donner suite aux conclusions de la mission OSART de 2016 », a déclaré le chef d'équipe Yury Martynenko, responsable de la sûreté nucléaire à l'AIEA. « L'équipe OSART encourage la centrale à me-

ner à bien toutes les mesures d'amélioration restantes, comme prévu, et à poursuivre sur cette lancée pour améliorer ses performances en matière de sûreté.»

Ainsi, l'équipe de l'AIEA a tenu à souligner qu'une suggestion concernant la surveillance et le nettoyage des systèmes d'eau de refroidissement avait été pleinement mise en œuvre.

Les experts ont également noté que des progrès importants avaient été accomplis concernant plusieurs autres recommandations et suggestions de 2016.

Ils ont enfin encouragé les équipes de la centrale de Golfech à poursuivre la mise en œuvre intégrale de certains plans d'actions élaborés après la mission de 2016, dans les domaines du suivi des actions correctives, de la maintenance, des performances humaines et des modifications de conception.

« Nous nous félicitons de l'opportunité de nous aligner sur les meilleures pratiques internationales et de nous mettre constamment au défi d'améliorer nos pratiques », a conclu Nicolas Brouzeng, directeur de la centrale de Golfech.



Des contrôles multiples et permanents

Les contrôles effectués à la centrale de Golfech peuvent être classés en 2 catégories : ceux internes au site ou au groupe EDF menés entre autres par l'Inspection Nucléaire, l'Inspection Générale de la Sûreté Nucléaire et la Radioprotection (IGSNR), l'audit Groupe et ceux réalisés par des entités externes comme l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN), l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) et différentes instances internationales. C'est le cas par exemple de l'AIEA (International Atomic Energy Agency) voir ci-contre. Au-delà de ces contrôles extérieurs réglementaires, EDF est membre de l'association internationale des exploitants nucléaires WANO (World Association of Nuclear operators,) qui regroupe 144 exploitants nucléaires mondiaux (soit la quasi-totalité). Les auditeurs de WANO sont des exploitants nucléaires expérimentés, ils ont pour mission de réaliser des revues de performance globale. L'objectif est d'apporter une vision extérieure et internationale aux exploitants sur les meilleures pratiques d'exploitation. La centrale nucléaire de Golfech accueillera des pairs étrangers en 2020.

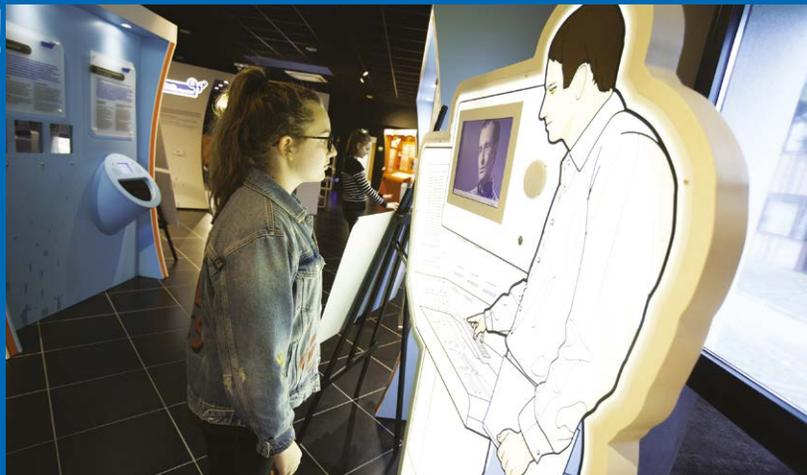
RENCONTREZ-NOUS

Déjà 2500 visiteurs !

Depuis le début de l'année, la centrale nucléaire EDF de Golfech a accueilli plus de 2500 visiteurs. De tous âges, ces curieux ont eu l'opportunité de découvrir le mix énergétique d'EDF et les enjeux énergétiques d'aujourd'hui et de demain grâce l'accompagnement professionnel de guides spécialisés.

Parmi les 2500 visiteurs, près de 1000 se sont rendus sur les installations de la centrale découvrant ainsi les coulisses de la production d'électricité. Ils ont ainsi pu accéder en salle des machines, lieu incontournable de la centrale dans lequel se trouvent de gros composants tels que la turbine et l'alternateur. Ils ont également visité le simulateur, réplique exacte de la salle de commande, pouvant ainsi observer comment est piloté un réacteur.

Les 1500 autres visiteurs se sont rendus à l'espace découverte de la centrale et pour certains à la passe à poissons de la centrale hydroélectrique de Golfech. L'espace découverte permet aux visiteurs de se familiariser avec les énergies et d'éveiller la curiosité des plus jeunes pour l'électricité. Pour cela,



les grandes découvertes qui ont jalonné l'histoire de l'électricité, les différents principes de fonctionnement de sa production et les enjeux qui y sont notamment liés sont mis en lumière tout au long du parcours de visite. A l'espace découverte de la centrale de Golfech, le visiteur suit un parcours thématique, interactif, ludique et pédagogique. Libre de ses découvertes, il peut profiter de maquettes construites autour des grands principes scientifiques et techniques. Dans une ap-

proche muséographique et scénographique, ce lieu permet au visiteur de s'informer tout en s'amusant !

Espace Découverte EDF Golfech
Tél. : 05 34 39 88 70
visites.edf.golfech@manatour.fr
edf.fr/Golfech
Retrouvez-nous sur tweeter @EDFGolfech

À la découverte des abeilles

Judi 23 et vendredi 24 mai, à l'occasion de l'évènement national « fête de la nature », près de 150 élèves de plusieurs écoles primaires de la région se

sont rendus à l'espace découverte de la centrale nucléaire EDF de Golfech. Ils ont participé à des animations autour des abeilles.



Animées par un membre de l'association espace science et des salariés de la centrale, passionnés des abeilles et membres de l'association des chevaliers du miel, ces animations ont été très instructives. Les élèves ont ainsi pu découvrir les caractéristiques de cette espèce, en savoir plus sur les particularités d'une ruche, apprendre le processus de production du miel, ... Un moment pédagogique et ludique très apprécié de tous !

+ d'infos sur
www.edf.fr/Golfech

 @EDFGolfech