

Evènements techniques

➤ Sûreté

Au cours du mois de février, 2 évènements significatifs sûreté classés au niveau 0 de l'échelle internationale des évènements nucléaires ont été déclarés à l'Autorité de sûreté nucléaire.

Le 30/01, un évènement significatif a été déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire. Suite à la modification documentaire du référentiel de conduite, les anciennes procédures n'ont pas été retirées du fond documentaire de l'unité. L'écart a été détecté par le métier lors d'un contrôle. Les documents ont donc été actualisés.

Le 21/02, un évènement significatif a été déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire concernant l'unité de production n°1 en fonctionnement. Lorsqu'une activité de nettoyage des terrasses béton du diesel est prévue avec un nettoyeur haute pression, la détection incendie est inhibée durant l'activité afin de se prémunir du déclenchement incendie due aux projections d'eau. Le 21 février, les intervenants ont débuté leur activité sans inhiber la détection incendie. Cela a immédiatement déclenché la détection incendie. Cet évènement n'a pas eu de conséquences sur la sûreté des installations.

INES

Echelle internationale de classement des évènements qui compte 7 niveaux.

La centrale de Golfech, auditée par ses pairs



"Peer Review 2015 - Photo de famille" - sont réunis les Pairs de WANO, les counterparts du site et les interprètes.

Du 2 au 20 mars 2015, la centrale a accueilli une équipe composée d'une trentaine d'inspecteurs de la World Association Nuclear Operators (WANO*) pour être évaluée.

L'équipe a réalisé tout au long des semaines, des visites de la centrale et des entretiens ciblés sur les domaines de la sûreté, la sécurité, l'environnement, la maintenance, la conduite des installations, le management et les organisations.

Ces inspecteurs, basés dans le monde entier, sont des spécialistes de la sûreté nucléaire. Tous les 4 ans, ils ont pour but, de détecter les axes d'amélioration afin d'augmenter les performances de la centrale.

*WANO : association indépendante fondée en 1989 sous à la suite de l'accident de Tchernobyl.

De nouveaux académiciens à la centrale de Golfech !

Du 24 novembre au 27 février, 24 salariés, jeunes embauchés et récemment mutés, ont participé à l'Académie des métiers Savoirs Communs de la Production Nucléaire (AK.SCPN).

Pendant douze semaines, ils ont été sensibilisés à la culture et aux exigences de l'industrie nucléaire grâce aux animations réalisées par le Centre de Formation, mais aussi grâce aux interventions des métiers du site.

Créée pour former les agents EDF de demain suite aux nombreux départs en inactivité, l'académie a un double objectifs : professionnaliser les jeunes embauchés (40 en 2014, et 39 cette année) aux métiers du nucléaire et leur permettre de se constituer un réseau de contacts.

➤ **Radioprotection**
Aucun évènement significatif.

➤ **Environnement**
Aucun évènement significatif.

Succès pour l'exposition Lumière au Bazacle EDF à Toulouse



Lancée le 6 février 2015, l'exposition « Lumière, faites l'expérience ! » a déjà réuni plus de 16 300 visiteurs en 1 mois. Présentée par EDF et Science Animation Midi-Pyrénées, en partenariat avec la communauté universitaire de Toulouse, cette exposition propose au grand public de découvrir une vingtaine d'expériences interactives liées à la lumière et croisant savoirs scientifiques, approches artistiques et nouvelles technologies sur plus de 400 m².

« Lumière, faites l'expérience ! » est en France l'un des 1ers évènements labellisés et réalisés à l'occasion de l'Année Internationale de la Lumière. Elle se tient au Bazacle jusqu'au 3 mai 2015.

Le saviez-vous ?

Aujourd'hui, l'éclairage représente 12% des consommations électriques d'un logement (hors chauffage et eau chaude). Les lampes à LED sont de plus en plus performantes et présentent le meilleur rapport qualité/prix sur le marché : avec une réduction d'environ 80% par rapport aux ampoules incandescentes.



ENVIRONNEMENT



Repères Radiologiques

L'unité de mesure de l'effet des rayonnements sur l'homme est le **Sievert (Sv)**.
1 Sv = 1 000 milliSievert (mSv*)

mSv*
Radioactivité naturelle moyenne en France (dose annuelle) **2,4**

Limite de dose pour la population (dose annuelle) **1,0**

Radiographie pulmonaire (dose prise en une seule fois) **0,1**

Paris/New-York vol à 11000m (rayons cosmiques, dose prise en une seule fois) **0,01**

Rejets annuels d'une centrale nucléaire (évaluation dose annuelle) **<0,01**

Surveillance de l'environnement

Activité des eaux souterraines

On mesure en Bq/l l'activité de l'ensemble des rayonnements Bêta et du Tritium dans les eaux souterraines du site.

Moyenne mensuelle :

Bêta total : < 0,19
Tritium : < 6,4
Moyenne de l'année précédente
Bêta total : < 0,22
Tritium : < 6

Activité des poussières atmosphériques

On mesure en Bq/m³ l'ensemble des rayonnements Bêta émis par les poussières atmosphériques recueillies sur un filtre.

Moyenne mensuelle :

< 0,00036
Valeur la + élevée du mois : 0,00078
Moyenne de l'année précédente : **< 0,00046**

Activité volumique ajoutée après dilution dans la Garonne

On mesure en Bq/l l'activité totale de l'apport de radioéléments et du Tritium dans l'eau de la Garonne.

Moyenne calculée quotidienne la plus élevée du mois :

Tritium : 3,3
Hors Tritium : 0,000055
Limite quotidienne réglementaire
Tritium : 80

Activité des végétaux

On mesure en Bq/kg l'activité Bêta total de deux échantillons de végétaux séchés au préalable à 60°C. La radioactivité d'origine naturelle du potassium n'est pas déduite.

Mesures à MERLES :

1400
Mesures à LAMAGISTERE : 770
Moyenne de l'année précédente : **990**

Rayonnement ambiant

La radioactivité atmosphérique ambiante est évaluée par la « dose », exprimée ici en nanoSievert/heure. La valeur moyenne en France est de l'ordre de 120 nSv/h. Le rayonnement ambiant est enregistré en continu par une vingtaine de balises situées à 1 km, 5 km et 10 km autour des installations.

Moyenne mensuelle :

98
Valeur la + élevée du mois : 127
Moyenne de l'année précédente : **93,33**

Activité du lait

On mesure en Bq/l l'activité totale de deux échantillons de lait. Il s'agit, pour chaque échantillon de lait prélevé, de la mesure de l'activité exprimée en strontium

Mesures à MERLES :

< 0,35
Mesures à LAMAGISTERE : < 0,32
Moyenne de l'année précédente : **< 0,29**

Les indicateurs de propreté

Propreté des transports

Nombre de transports dans le mois : 30
Nombre d'écarts dans le mois : 0

Propreté des voiries

Nombre de points de contamination détectés sur les voiries du site depuis le 01/01/2015 : > 800 Bq : 0
> 100 000 Bq : 0
> 1 000 000 Bq : 0

Propreté vestimentaire

Nombre de contrôles effectués depuis le 01/01/2015 : 15081
Nombre d'écarts détectés depuis le 01/01/2015 : 2

Les unités

Le Becquerel (Bq) : unité de mesure de la radioactivité
1 Bq = 1 désintégration par seconde
1 MBq = 1 mégabecquerel = 1 000 000 Bq
1 TBq = 1 terabecquerel = 1 000 000 000 Bq
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.
1 mSv = 1 milliSievert = 0,001 Sv

Surveillance radiologique du personnel

Dosimétrie

Nombre de travailleurs étant intervenus en zone nucléaire dans le mois : 722
depuis le 01/01/2015 : **1 462**
Nombre de travailleurs dont la dose est > 20mSv dans le mois : 0
depuis le 01/01/2015 : **0**

Exposition interne

Nombre d'entrées en zone nucléaire dans le mois : 7 888
depuis le 01/01/2015 : **14 680**
Nombre d'expositions internes détectées au service médical dans le mois : 0
depuis le 01/01/2015 : **0**
Dont nombre de déclaration à l'RSN dans le mois : 0
depuis le 01/01/2015 : **0**
Nombre d'expositions internes > 1 mSv dans le mois : 0
depuis le 01/01/2015 : **0**

On dit d'une personne soumise à des rayons ionisants qu'elle subit une exposition.
Cette exposition est dite :
- externe, si la source de rayonnement est extérieure à l'organisme,
- interne, si la source de rayonnement est à l'intérieur du corps suite à l'ingestion ou à l'inhalation (gaz, poussières) des radioéléments.
La dose maximale admissible par le personnel est de 20mSv/an.
*IRSN : Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire

Rejets d'effluents radioactifs

Les effluents radioactifs gazeux

	Cumul année 2015	Mesure mensuelle	Limite annuelle réglementaire
Gaz rares	0,029 TBq	0,013TBq	45TBq
Tritium	0,13 TBq	0,061TBq	8 TBq
Iodes	0,0036GBq	0,0013GBq	0,8GBq
Autres Radioéléments	0,00046GBq	0,00023GBq	0,8GBq
	Cumul 2014	Mesure trimestrielle	Limite annuelle réglementaire
Carbone 14*	304,32 GBq	86,36 GBq	1400Bq

Les effluents radioactifs liquides

	Cumul année 2015	Mesure mensuelle	Limite annuelle réglementaire
Tritium	9,9 TBq	5,3 TBq	80TBq
Iodes	1,4 MBq	0,6 MBq	100 MBq
Autres Radioéléments	24,8MBq	8,6MBq	25000MBq
	Cumul 2015	Mesure mensuelle	Limite annuelle réglementaire
Carbone 14**	993MBq	993,3MBq	190000MBq

*La mesure du C14 gazeux correspond au 3ème trimestre 2014.

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

Tritium

De la famille de l'hydrogène, le tritium émet un rayonnement de très faible énergie. La quantité rejetée par la centrale est directement liée au fonctionnement et à la puissance des réacteurs.

Iode

Ce radioélément 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 radioéléments

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

Le carbone 14 est principalement produit par activation de l'oxygène 17 contenu dans l'eau du circuit primaire. La quantité rejetée est directement liée à l'énergie fournie par le réacteur.

Mesures des températures en Garonne

Echauffement (Moyenne horaire)

Limite réglementaire : **2°C** (1,25°C entre le 01/06 et le 30/09)
Valeur minimale : **0,02** Valeur maximale : **0,27** Moyenne mensuelle : **0,13**

Température aval (Moyenne journalière)

Limite réglementaire en situation normale : **28°C**
Valeur minimale : **4,26** Valeur maximale : **8,02** Moyenne mensuelle : **6,29**

Les effluents liquides chimiques

	Cumul année 2015	Mesure mensuelle	Limite annuelle réglementaire
Acide borique	1640Kg	1120 Kg	25000Kg
Phosphate	17Kg	9 Kg	1000Kg

Directeur de publication : Olivier COADEBEZ
Rédacteur en chef : Frédéric PIQUET
Conception Graphique : CNPE de Golfech - Mission communication
Crédits photos : Médiathèque EDF - CNPE GOLFECH

N°Vert : 0800 03 04 08

EDF
CNPE de Golfech
BP 24 82401 VALENCE D'AGEN
Tél. 05 63 29 39 49 Fax 05 63 29 39 50
www.edf.com