

ACTUS & ENVIRO



LA LETTRE MENSUELLE D'INFORMATION DE LA CENTRALE EDF DE CIVAUX
FÉVRIER 2021



PORTRAIT

AYMERIC SCHAEUR,
CHARGÉ DE SURVEILLANCE
ET D'INTERVENTION EN
MAINTENANCE ÉLECTRIQUE
ET... ANCIEN ALTERNANT !



EN QUOI CONSISTE TON MÉTIER ?

“ En lien avec le chargé d'affaires, j'ai en charge la surveillance et le suivi des prestations de maintenance dans le domaine électrique. Je m'assure ainsi du respect des règles de sûreté et de sécurité des interventions, de leur phase de préparation jusqu'au repli de chantier. En dehors de ce programme de surveillance, je suis une bonne partie de mon temps sur le terrain pour réaliser des interventions et des dépannages comme le remplacement de coffrets électriques, l'échange de batteries ou encore de la maintenance préventive. C'est très varié !

QUEL PARCOURS PROFESSIONNEL ?

Suite à la réalisation d'un BTS électrotechnique en alternance au pôle électricité du service maintenance de la centrale de Civaux, j'ai été embauché à EDF en tant que technicien d'intervention électricité en 2013. J'occupe mon poste actuel de chargé de surveillance et d'intervention depuis 2017 et espère plus tard évoluer vers un poste de chargé d'affaires.



EMPLOI

TOP DÉPART POUR LA CAMPAGNE D'ALTERNANCE 2021 !



53 alternants

accueillis et formés en 2020 à la centrale nucléaire de Civaux

24

C'est le nombre de postes en alternance à pourvoir à la rentrée en 2021 à la centrale nucléaire de Civaux. Les diplômes ciblés (du bac pro au bac + 5) sont essentiellement liés à l'exploitation et à la maintenance, ainsi qu'à la prévention des risques, la sûreté, l'environnement et la radioprotection. Des recrutements dans les fonctions supports sont également prévus.

L'ALTERNANCE : UNE DÉMARCHE GAGNANT / GAGNANT

Se former en alternance, c'est préparer un diplôme tout en découvrant de manière très concrète la vie en entreprise. Chez EDF, la réussite de ce parcours repose sur l'engagement de plus de 5 500 tuteurs, professionnels expérimentés qui accompagnent l'alternant à chaque étape, tout au long de l'année, et qui sont

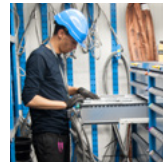
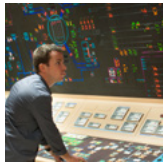
formés pour le guider et accompagner ses différents projets.

Intéressé ? Rendez-vous sur www.edf.fr/edf-recrute pour consulter l'ensemble des offres.

@edfrecrute

L'ALTERNANCE EN CHIFFRES À CIVAUX

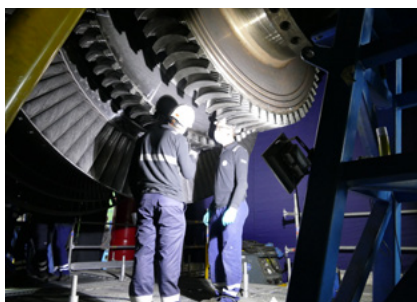
- ➔ 53 alternants accueillis et formés en 2020
- ➔ Sur les 19 embauches de l'année 2020, 11 étaient issues de l'alternance ou de stages
- ➔ Sur les 344 embauches réalisées depuis 2010 à Civaux, 104 étaient issues de l'alternance



EN IMAGES

EN DIRECT DE L'ARRÊT POUR MAINTENANCE DE L'UNITÉ DE PRODUCTION N°2

Après une première phase de mise à l'arrêt du réacteur, l'arrêt pour maintenance de l'unité de production n°2 de Civaux se poursuit. D'importants travaux de maintenance sont en cours, comme ici en salle des machines où les équipes procèdent actuellement à des contrôles sur un élément de la turbine de 165 tonnes. Une opération réalisée tous les 10 ans seulement.



TRANSPARENCE

DÉCLARATION D'ÉVÉNEMENTS - FÉVRIER 2021



L'échelle INES permet de situer l'importance d'un événement arrivé dans une centrale nucléaire française ou étrangère. Elle comporte 7 échelons, classés du niveau 1 (l'anomalie) au niveau 7 (accident majeur). Les écarts sont représentés au niveau 0. Ils ne sont pas classés dans l'échelle car sans conséquence du point de vue de la sûreté.

RÉCURRENCE DE SIGNAUX FAIBLES DANS LA PRÉPARATION DE L'ACTIVITÉ DE VIDANGE OU DE REMPLISSAGE DU CIRCUIT PRIMAIRE LORS DES MISES À L'ARRÊT DES RÉACTEURS

Le 4 février 2021, les équipes d'exploitation de la centrale nucléaire de Civaux procèdent à la vidange du circuit primaire en vue des opérations d'ouverture de la cuve, dans le cadre de la mise à l'arrêt programmée de l'unité de production n°2 pour maintenance. Une fois la vidange du circuit primaire réalisée, les opérations de mise à l'atmosphère de la cuve et du pressuriseur sont lancées. Pendant la réalisation de ces manœuvres de vanne, l'opérateur observe une montée de niveau du circuit primaire. Après analyse, il s'avère que cette dérive était causée par la fermeture d'une vanne du circuit primaire prévue dans la documentation relative à cette manœuvre d'exploitation. Cette fermeture a empêché la mise en équipression entre la cuve et le pressuriseur et a faussé la mesure de niveau réalisée par le capteur dédié.

Le matériel a rapidement été remis en configuration, lui permettant de retrouver des valeurs conformes. Bien que cet événement n'ait pas eu d'impact sur la sûreté (l'utilisation des procédures et la détection des anomalies ayant été conformes aux exigences des règles particulières de conduite et les automatismes d'appoint automatique d'eau au circuit primaire ayant toujours été fonctionnels), la direction de la centrale de Civaux a déclaré un événement à l'Autorité de sûreté nucléaire le 11 février 2021, en raison de la récurrence de signaux faibles dans la préparation de ce type d'activités.

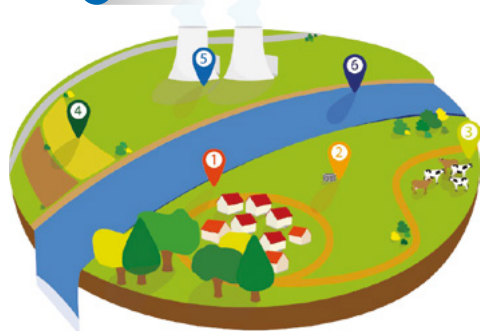
CLASSEMENT INES DE L'INCIDENT





RÉSULTATS

contrôle des rejets et surveillance environnementale (janvier 2021)



1 RADIOACTIVITÉ AMBIANTE

Le rayonnement ambiant est enregistré en continu aux quatre points cardinaux, à 1 kilomètre environ des deux cheminées. Un point de mesure est situé sous les vents dominants. Tous les mois, un relevé systématique de l'exposition est mesuré en continu, effectué en 10 points répartis sur les limites du site.

À 5 kilomètres, le rayonnement ambiant est enregistré en continu, à proximité des villages de la Chapelle-Viviers, Lhommaizé, Mazerolles et Saint-Martin-La-Rivière. (chiffres : µSv/heure)

Moyenne du mois écoulé	0,109
Valeur la + élevée du mois écoulée	0,120
Moyenne de l'année 2020	0,110

2 EAUX SOUTERRAINES

La radioactivité dans l'eau souterraine est mesurée chaque mois dans les puits du site.

ACTIVITÉ BÉTA TOTALE

Moyenne du mois écoulé	0,18 Bq/l
Moyenne de l'année 2020	0,17 Bq/l

ACTIVITÉ TRITIUM

Moyenne du mois écoulé	< 5
Moyenne de l'année 2020	< 5

3 SURVEILLANCE DU LAIT

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.

4 ACTIVITÉS DES VÉGÉTAUX

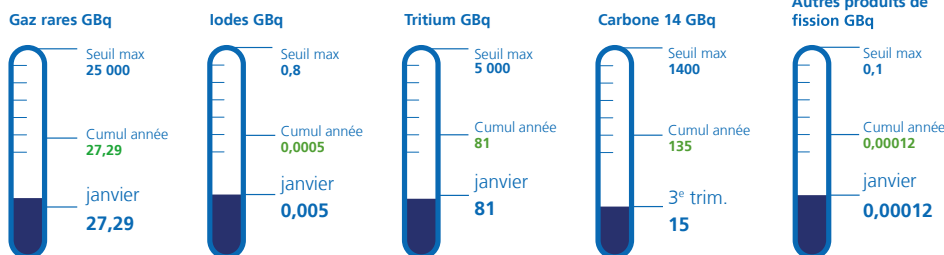
Indice d'activité Béta Globale Bq/kg sec

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.

5 CONTRÔLE DES REJETS GAZEUX

Dans une centrale nucléaire, les effluents radioactifs gazeux proviennent principalement du circuit primaire. Ils contiennent alors des produits de la réaction en chaîne, des gaz rares (Krypton, Xenon), des iodures et du tritium. Ces gaz sont stockés, un mois minimum, dans des réservoirs prévus à cet effet. Leur radioactivité décroît naturellement.

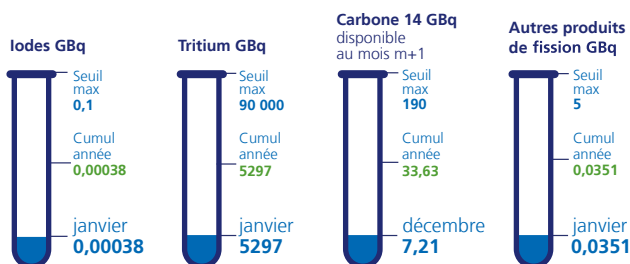
Lorsque le niveau réglementaire est atteint, les gaz sont rejetés par la cheminée. Les poussières radioactives des différents réservoirs sont piégées par une succession de filtres et de filtres absolus. De plus, la ventilation des bâtiments nucléaires est filtrée en continu.



6 REJETS LIQUIDES RADIOACTIFS

Les effluents radioactifs liquides proviennent du circuit primaire. Ils sont dus aux mouvements d'eau effectués lors des variations de puissance. Ces effluents sont en majeure partie ré-utilisables après retraitement. Une moindre partie des effluents n'est pas

recyclable. Elle est rejetée dans la Vienne après un traitement et un contrôle rigoureux. Les chimistes analysent l'eau de la Vienne dans le rejet, après dilution et dans la zone de mélange située à environ 3 kilomètres en aval du pont de Cubord.



ÉCHAUFFEMENT DE LA VIENNE

Limite réglementaire	2°C
Min. janv. 2021	0°C
Max. janv. 2021	0,5°C
Moyenne mensuelle	0,2°C

PH AU REJET

Limite réglementaire	entre 6 et 9
Min. janv. 2021	7,1
Max. janv. 2021	7,7
Moyenne mensuelle	7,5

PROPRETÉ DES TRANSPORTS

VOIRIES



Nombre de points de contamination détectés > 800 Bq

Janvier 2021	0
Depuis 1 ^{er} janvier	0

TRANSPORT DE COMBUSTIBLE



Nbre d'évacuations combustible usé / Nbre de réceptions combustible neuf / Nbre d'écarts > 4 Bq/cm²

Janvier 2021	0	0	0
Depuis 1 ^{er} janvier	0	0	0

OUTILLAGES



Nbre de convois en départ du site / Nbre de convois en arrivée sur site / Nbre d'écarts > 4 Bq/cm²

Janvier 2021	9	9	0
Depuis 1 ^{er} janvier	9	9	0

DÉCHETS RADIOACTIFS



Nbre de transports / Nbre d'écarts > 4 Bq/cm²

Janvier 2021	5	0
Depuis 1 ^{er} janvier	5	0

DÉCHETS NON-RADIOACTIFS



Nbre de transports / Nbre de déclenchement de balises en sortie de site

Janvier 2021	21	0
Depuis 1 ^{er} janvier	21	0

LE SAVIEZ-VOUS ?

LE GRAY

Les rayonnements ionisants cèdent de l'énergie à la matière qu'ils traversent. Ce transfert d'énergie ou dose absorbée par unité de masse s'exprime en Gray (Gy) n | nano | 10⁻⁹ 0.000 000 001

LE SIEVERT (Sv)

Il mesure les effets des rayonnements radioactifs reçus par un être vivant, en tenant compte de l'énergie transmise et de la nature du rayonnement.

LE BECQUEREL

C'est l'unité de la radioactivité, qui correspond au nombre d'atomes radioactifs qui se transforment pendant une unité de temps. 1 Becquerel = 1 transformation par secondes G | giga | 10⁹ 1 000 000 000

LE TRITIUM

(isotope de l'hydrogène) est un radionucléide produit au sein même du circuit primaire, directement en proportion du fonctionnement et de la puissance des réacteurs. Il se trouve dans les effluents radioactifs liquides et gazeux. Cet élément existe à l'état naturel dans la plupart des eaux minérales des zones volcaniques. Il présente une très faible énergie.