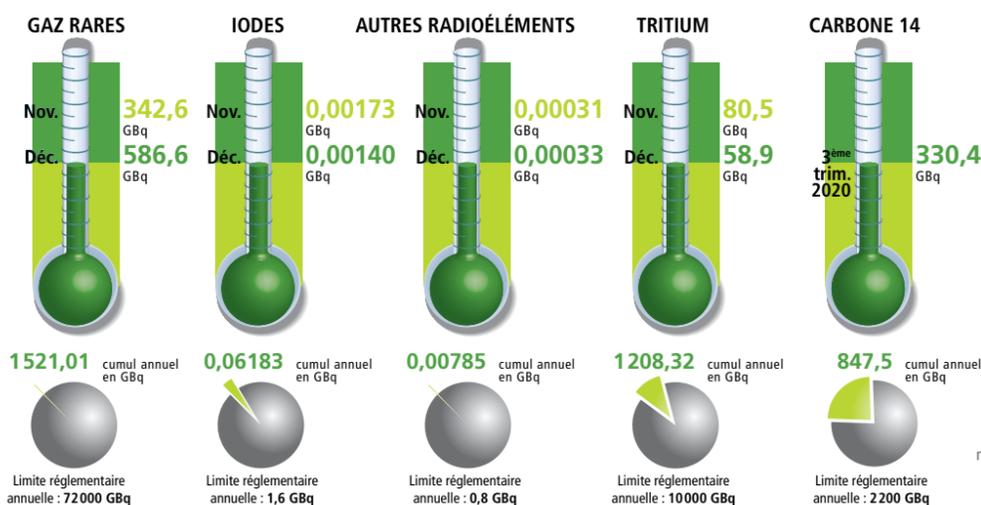


LE CONTRÔLE DES REJETS RADIOACTIFS

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 Dampierre-en-Burly pour s'assurer que les valeurs mesurées restent très largement inférieures aux limites réglementaires. Les résultats fournis font l'objet d'un contrôle ultérieur de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN).

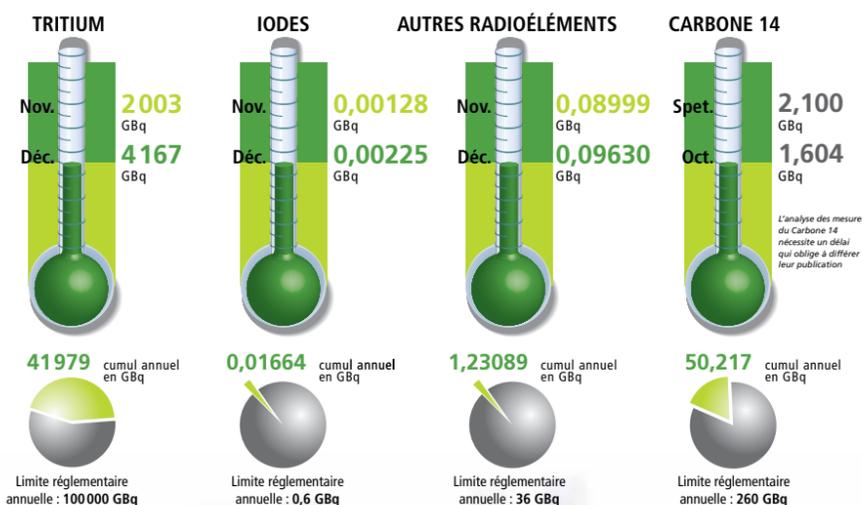
Activité rejetée dans l'air

Les gaz rejetés dans l'air proviennent de l'épuration du circuit primaire. Ils sont entreposés un 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 réfrigérants atmosphériques qui ne rejettent que de la vapeur d'eau.



Activité rejetée en Loire

Les rejets liquides proviennent des mouvements d'eau (purgés, échantillonnages) effectués à l'intérieur du circuit primaire. Ils sont collectés, épurés, entreposés et contrôlés avant rejet en Loire. Le tritium, hydrogène radioactif, est un radioélément produit au sein de l'eau du circuit primaire. Il existe à l'état naturel et il est faiblement radiotoxique. Dans les centrales nucléaires, sa quantité est directement liée au fonctionnement et à la puissance des réacteurs. Il est mesuré indépendamment des autres radioéléments.



LA SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT

La centrale de Dampierre-en-Burly réalise une surveillance systématique de l'eau, de l'air, de la faune et de la flore. Plusieurs milliers de prélèvements autour du site et d'analyses en laboratoire sont réalisés chaque année. Les analyses, leur fréquence, ainsi que les modes opératoires utilisés sont validés par l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN), qui effectue un contrôle des résultats ici présentés et réalise, comme d'autres organismes, ses propres prélèvements et mesures.



Mesures en Loire et dans l'environnement

1 PH AU REJET GÉNÉRAL

Valeur minimale : 8,00 / 7,80

Valeur maximale : 8,70 / 8,70

Moyenne mensuelle : 8,27 / 8,24

Limite réglementaire* : entre 6 et 9

* Dans le cas où le pH mesuré à l'amont est supérieur à 9, le pH au rejet général ne devra pas être supérieur à celui mesuré à l'amont du site.

2 DÉBIT DE LA LOIRE

Moyenne mensuelle : 176 / 488 m³/s

3 ÉCHAUFFEMENT DU COURS D'EAU

Valeur minimale : 0,08°C / 0,04°C

Valeur maximale : 0,25°C / 0,17°C

Moyenne mensuelle : 0,16°C / 0,10°C

Limite réglementaire** : 1°C

** La limite d'échauffement est portée à 1,5°C si le débit de la Loire est inférieur à 100 m³/s et si la température de la Loire à l'amont est inférieure à 15°C.

1 RADIOACTIVITÉ AMBIANTE

On mesure en nSv/h la radioactivité atmosphérique ambiante. La valeur peut varier entre 96 et 360 nSv/h.

Moyenne mensuelle : 109 / 108

Plus haute valeur mens. : 125 / 124

Moyenne année précédente : 110

2 ACTIVITÉ DES AÉROSOLS

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

Moyenne mensuelle : 0,38 / 0,35

Plus haute valeur mens. : 1,06 / 1,59

Moyenne année précédente : 0,55

3 ACTIVITÉ DES EAUX SOUTERRAINES

On mesure en Bq/l l'activité de l'ensemble des rayonnements Béta et du tritium dans l'eau des nappes phréatiques contrôlées par le site et selon les prescriptions de rejet.

Moyenne mensuelle :

Béta totale : 0,19 / 0,224

Tritium : 12,36 / 10,59

Moyenne année précédente :

Béta totale : 0,21

Tritium : 14,10

4 ACTIVITÉ VOLUMIQUE APRÈS DILUTION

On mesure en Bq/l, l'activité volumique journalière de tritium dans la Loire au niveau de la station multiparamètre « aval ». La réglementation autorise 140 Bq/l en cas de rejet et 100 Bq/l en l'absence de rejet.

Moyenne mensuelle des mesures effectuées sur les prélèvements continus journaliers : 21 / 15

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.

PROPRETÉ DES TRANSPORTS

LEXIQUE

Convoi
Un convoi est constitué d'un moyen de transport (camion, wagon) et des emballages spéciaux adaptés à la nature des produits (combustible neuf ou usé, outillage, déchets).

Ecart
Nombre de points de convois présentant une contamination supérieure à 4 Bq/cm² à leur arrivée à destination. Pour les emballages vides utilisés pour le combustible neuf, ce seuil est fixé à 0,4 Bq/cm².

Déchets radioactifs
Il s'agit de déchets liés à l'exploitation et à la maintenance des installations : filtres, tenues de protection, gants, chiffons par exemple.

Tous les déchets conventionnels non-radioactifs font l'objet d'un contrôle d'absence de radioactivité. Pour cela on utilise des balises à la sortie des sites nucléaires et à l'entrée des sites éliminateurs.

En sortie de site
Le personnel fait l'objet d'un contrôle de contamination à l'aide d'un portique dit « C3 ». Le seuil de déclenchement est fixé à 800 Bq. Celui de déclaration à l'autorité de sûreté à 10 000 Bq.

Point de contamination
point présentant une radioactivité supérieure à 800 Bq. Au-dessus de 100 000 Bq, il s'agit d'un écart. Tout point détecté à plus de 1 million de Bq constitue un événement significatif.

COMBUSTIBLE USÉ

nombre de convois nombre d'écarts
Dans le mois : 0 / 2 0
Depuis le 1^{er} janvier 2021 : 11 0

EMBALLAGES VIDES SERVANT AU TRANSPORT DU COMBUSTIBLE NEUF

nombre de convois nombre d'écarts
Dans le mois : 0 / 0 0
Depuis le 1^{er} janvier 2021 : 20 0

OUTILLAGES CONTAMINÉS

nombre de convois nombre d'écarts
Dans le mois : 16 / 17 0
Depuis le 1^{er} janvier 2021 : 151 0

DÉCHETS RADIOACTIFS

nombre de convois nombre d'écarts
Dans le mois : 6 / 5 0
Depuis le 1^{er} janvier 2021 : 58 0

DÉCHETS NON-RADIOACTIFS

nombre de convois nombre d'écarts
Dans le mois : 46 / 34 0
Depuis le 1^{er} janvier 2021 : 543 0

PROPRETÉ VESTIMENTAIRE

> à 800 Bq > à 10 000 Bq
Dans le mois : 0 / 1 0
Depuis le 1^{er} janvier 2021 : 4 0

PROPRETÉ DES VOIRIES DU SITE

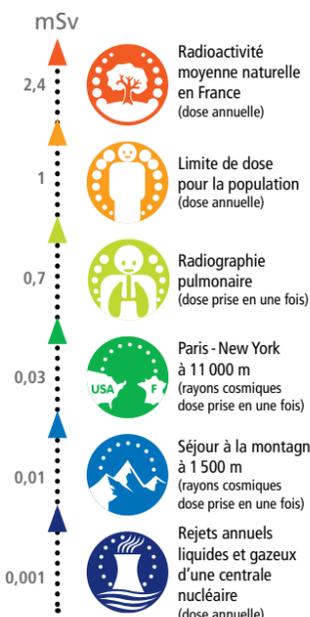
Nombre de points de contamination détectés sur les voiries du site

	Dans le mois	Depuis le 1 ^{er} janvier 2021
> 800 Bq :	1 / 1	15
> à 100 000 Bq :	0 / 0	0
> à 1 000 000 Bq :	0 / 0	0

L'EXPOSITION AUX RAYONNEMENTS

La radioactivité phénomène naturel

La radioactivité fait partie de notre environnement : rayonnements cosmiques, matériaux de l'écorce terrestre, radionucléides présents dans l'eau, l'air, le corps humain, les aliments. Gaz radioactif, le radon représente à lui seul 87 % de la radioactivité naturelle.



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 = 1 000 milliards de becquerels

Le Gray (Gy) mesure la dose de rayonnement absorbée par la matière. Il permet de caractériser une irradiation et de mesurer son importance. C'est la référence essentielle en radiobiologie.
1 nGy = 1 nanogray = 10⁻⁹ Gy

Le Sievert (Sv) mesure les effets des rayonnements radioactifs reçus pour un être vivant en tenant compte de l'énergie transmise et de la nature du rayonnement.
1 mSv = 1 milliSievert = 0,001 Sv