



Registre mensuel Rejets radioactifs du mois de Octobre 2024

Centre Nucléaire de Production d'Électricité EDF
CNPE EDF - Saint-Laurent-des-Eaux

Registre n°
EDF-SLB-2024-10-RAD-Men-00

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |

| | | | | |
|-------|--------------|---------------|-----------------|--------------------|
| Privé | Public (C=0) | Interne (C=1) | Restreint (C=2) | Confidentiel (C=3) |
| | X | | | |



Suivi des versions

| Date | Indice version | Motif |
|------------------|----------------|------------------|
| 06/11/2024 14:23 | 0 | Version initiale |

| Privé | Public (C=0) | Interne (C=1) | Restreint (C=2) | Confidentiel (C=3) |
|-------|--------------|---------------|-----------------|--------------------|
| | X | | | |



Observation(s) globale(s) au registre

RAS.

| Privé | Public (C=0) | Interne (C=1) | Restreint (C=2) | Confidentiel (C=3) |
|-------|--------------|---------------|-----------------|--------------------|
| | X | | | |

TABLE DES MATIERES

| | | |
|-----|--|----|
| 1. | Objet du registre..... | 5 |
| 2. | Limites réglementaires..... | 5 |
| 3. | Rejets radioactifs liquides..... | 6 |
| 3.1 | Bilan des rejets radioactifs liquides..... | 6 |
| 3.2 | Bilan des activités rejetées par radionucléides..... | 7 |
| 3.3 | Débits d'activités au point de rejet..... | 8 |
| 3.4 | Bilan différé des rejets radioactifs liquides..... | 8 |
| 4. | Rejets radioactifs gazeux..... | 9 |
| 4.1 | Bilan des rejets radioactifs gazeux..... | 9 |
| 4.2 | Bilan des activités rejetées par radionucléides..... | 10 |
| 4.3 | Bilan différé des rejets radioactifs gazeux..... | 11 |
| 4.4 | Débits d'activités aux cheminées principales..... | 13 |
| 4.5 | Contrôle activité cheminées annexes..... | 13 |
| 4.6 | Estimation des rejets gazeux diffus..... | 14 |
| 5. | Energie produite..... | 15 |
| 6. | Statistique mensuelle des vents..... | 15 |

| Privé | Public (C=0) | Interne (C=1) | Restreint (C=2) | Confidentiel (C=3) |
|-------|--------------|---------------|-----------------|--------------------|
| | X | | | |

1. Objet du registre

Ce registre rassemble les données relatives aux rejets d'effluents radioactifs liquides et gazeux de EDF - Saint-Laurent-des-Eaux pour le mois de Octobre 2024.

Par ailleurs, certaines données des mois précédents, non disponibles au moment de la finalisation du registre, sont présentées avec la mention du mois correspondant aux périodes de prélèvements.

Ces résultats sont transmis aux Autorités de contrôle conformément :

A l'article 4.4.2 de l'Arrêté du 7 février 2012 modifié par l'Arrêté du 26 juin 2013 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base (dit "Arrêté INB")

A l'article 5.1.1 de la décision n° 2013-DC-0360 de l'Autorité de Sûreté Nucléaire 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 (dite "Décision Environnement")

A l'article 5.1.1 de la décision n° 2017-DC-0588 de l'Autorité de Sûreté Nucléaire du 06/04/2017 relative aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau, de rejet d'effluents et de surveillance des réacteurs électronucléaires à eau sous pression (dite "Décision Modalités Parc")

2. Limites réglementaires

La surveillance des rejets radioactifs liquide et gazeux de l'ensemble des installations du site doit satisfaire à l'ensemble des prescriptions des décisions de l'Autorité de Sûreté Nucléaire

Décision n° 2015-DC-0499 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 19 février 2015 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau, de rejet dans l'environnement des effluents liquides et gazeux et de surveillance de l'environnement des installations nucléaires de base n° 46, n° 74 et n° 100 exploitées par Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) dans la commune de Saint-Laurent-Nouan (département du Loir-et-Cher).

Décision n° 2015-DC-0498 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 19 février 2015 fixant les valeurs limites de rejet dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n° 46, n° 74 et n° 100 exploitées par Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) dans la commune de Saint-Laurent-Nouan (département du Loir-et-Cher).

Décision n° 2017-DC-0588 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 6 avril 2017 relative aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau, de rejet d'effluents et de surveillance de l'environnement des réacteurs électronucléaires à eau sous pression.

| Privé | Public (C=0) | Interne (C=1) | Restreint (C=2) | Confidentiel (C=3) |
|-------|--------------|---------------|-----------------|--------------------|
| | X | | | |

3. Rejets radioactifs liquides

3.1 Bilan des rejets radioactifs liquides

| Saint Laurent B | Activités rejetées (MBq) | | | |
|---------------------------|--------------------------|-----------|-----------|------------------|
| | Totaux Mensuels | | | |
| 10/2024 | Vol rejeté (m3) | Tritium | Iodes | Autres PF&PA (1) |
| T | 1,88E+03 | 1,756E+06 | 6,413E-01 | 4,306E+01 |
| Ex | 4,87E+03 | 5,491E+01 | / | / |
| Total Ex + T | 6,75E+03 | 1,756E+06 | 6,413E-01 | 4,306E+01 |
| Total Ex + T depuis 01/01 | 1,05E+05 | 2,16E+07 | 9,34E+00 | 3,43E+02 |
| Limites annuelles (2) | / | 4,50E+07 | 2,00E+02 | 2,00E+04 |

(1) hors 14C et 63Ni (2) La limite annuelle « autres PF&PA » inclut les émetteurs Bêta et Gamma hors 14C et 3H

Commentaires :

RAS

| | | | | |
|-------|--------------|---------------|-----------------|--------------------|
| Privé | Public (C=0) | Interne (C=1) | Restreint (C=2) | Confidentiel (C=3) |
| | X | | | |



3.2 Bilan des activités rejetées par radionucléides

| Saint Laurent B | Activités rejetées (MBq) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--------------------------|---|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|---|---|---|
| 10/2024 | Iodes | | Autres produits de fission ou d'activation (Sauf C14 et Ni63) | | | | | | | | | | | | | | |
| | 131I | / | / | 110mAg | 123mTe | 124Sb | 125Sb | 134Cs | 137Cs | 54Mn | 58Co | 60Co | 51Cr | / | / | / | / |
| Totaux Mensuels | 6,413E-01 | / | / | 8,546E+00 | 4,041E-01 | 3,284E+00 | 2,016E+00 | 7,303E-01 | 9,874E-01 | 8,659E-01 | 7,720E+00 | 9,828E+00 | 8,684E+00 | / | / | / | / |
| Cumuls depuis le 01/01 | 9,34E+00 | / | / | 1,22E+02 | 6,21E+00 | 1,38E+01 | 2,94E+01 | 1,04E+01 | 1,27E+01 | 1,26E+01 | 2,24E+01 | 1,05E+02 | 8,68E+00 | / | / | / | / |

Commentaires :

RAS

| | | | | |
|-------|--------------|---------------|-----------------|--------------------|
| Privé | Public (C=0) | Interne (C=1) | Restreint (C=2) | Confidentiel (C=3) |
| | X | | | |

3.3 Débits d'activités au point de rejet

| Débits d'activités (Bq/s) | | | |
|---------------------------|----------|----------|-----------------|
| 10/2024 | Tritium | Iodes | Autres PF&PA(1) |
| Valeurs maximales | 4,66E+06 | 1,29E+00 | 9,58E+01 |
| Limite | 2,74E+07 | 3,43E+04 | 4,56E+05 |

(1) hors 14C et 63Ni

Commentaires :

RAS

3.4 Bilan différé des rejets radioactifs liquides

Ce bilan présente le bilan enrichi des résultats du 63Ni ajouté aux PF&PA.

| Saint Laurent B | Activités rejetées (MBq) | | | |
|-----------------------|--------------------------|-----------|-----------|-----------------|
| 09/2024 | Totaux Mensuels | | | |
| | Volume rejeté (m3) | C14 | Ni63 | Autres PF&PA(1) |
| Mensuel | 2,39E+03 | 1,776E+03 | 2,897E+00 | 3,430E+01 |
| Cumul depuis le 01/01 | 2,81E+04 | 7,08E+03 | 3,29E+01 | 3,33E+02 |
| Limites annuelles | / | 1,30E+05 | / | 2,00E+04 |

(1) 63Ni inclus

Commentaires :

RAS

| Privé | Public (C=0) | Interne (C=1) | Restreint (C=2) | Confidentiel (C=3) |
|-------|--------------|---------------|-----------------|--------------------|
| | X | | | |

4. Rejets radioactifs gazeux

4.1 Bilan des rejets radioactifs gazeux

| Saint Laurent B | Activités rejetées (totaux mensuels) | | | | |
|-----------------------|--------------------------------------|---------------|-----------------|-------------|------------------------|
| 10/2024 | Vol rejeté (m3) | Tritium (TBq) | Gaz Rares (TBq) | Iodes (GBq) | Autres PF&PA (1) (GBq) |
| Mensuel | 2,00E+08 | 7,302E-02 | 2,968E-02 | 1,106E-03 | 2,151E-04 |
| Cumul depuis le 01/01 | 1,86E+09 | 5,88E-01 | 2,76E-01 | 1,02E-02 | 3,61E-03 |
| Limites annuelles (2) | / | 4,00E+00 | 3,00E+01 | 6,00E-01 | 4,00E-01 |

(1) hors 14C et 63Ni (2) : la limite annuelle « autres PF&PA » inclut les émetteurs Bêta ou gamma hors 14C et 3H

Commentaires :

RAS

| Saint Laurent A | Activités rejetées (totaux mensuels) | | | |
|-----------------------|--------------------------------------|---------------|------------------------|-------------|
| 10/2024 | Vol rejeté (m3) | Tritium (TBq) | Autres PF&PA (1) (GBq) | Alpha (GBq) |
| Saint Laurent A | 3,39E+07 | 5,091E-03 | 7,069E-05 | 7,074E-07 |
| Cumul depuis le 01/01 | 3,29E+08 | 5,07E-02 | 9,86E-04 | 1,05E-05 |
| Limites annuelles (2) | / | 4,00E+00 | / | 5,00E-05 |

(1) 14C et émetteurs Bêta purs exclus (2) La limite annuelle « autres PF&PA » inclut les émetteurs Bêta ou Gamma sauf 14C et 3H

Commentaires :

RAS

| Saint Laurent A | Activités rejetées (totaux mensuels) | | |
|-----------------------|--------------------------------------|------------|------------------------|
| 10/2024 | Vol rejeté (m3) | 36Cl (GBq) | Autres PF&PA (1) (GBq) |
| Saint Laurent A | 3,39E+07 | 4,331E-05 | 1,140E-04 |
| Cumul depuis le 01/01 | 3,29E+08 | 7,47E-04 | 1,73E-03 |
| Limites annuelles (2) | / | / | / |

(1) 14C, 3H et autres bêta purs (hors Chlore 36) exclus. (2) La limite annuelle inclut les émetteurs Bêta ou gamma sauf 14C et 3H

Commentaires :

RAS

| Privé | Public (C=0) | Interne (C=1) | Restreint (C=2) | Confidentiel (C=3) |
|-------|--------------|---------------|-----------------|--------------------|
| | X | | | |



4.2 Bilan des activités rejetées par radionucléides

| Saint Laurent B | Activités rejetées | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|-------------|---|-----------|-------------------------------|---|---|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|---|---|---|---|---|---|---|
| 10/2024 | Gaz Rares (TBq) | | | | | | Iodes (GBq) | | | Autres PF&PA (hors 14C) (GBq) | | | | | | | | | | | | | | |
| | 133Xe | 135Xe | 41Ar | 131mXe | 85Kr | / | / | / | 131I | 133I | / | / | 134Cs | 137Cs | 58Co | 60Co | 76As | / | / | / | / | / | / | |
| Totaux Mensuels | 1,910E-02 | 9,336E-03 | 1,237E-03 | 6,091E-07 | 3,291E-06 | / | / | / | 3,775E-04 | 7,285E-04 | / | / | 4,252E-05 | 5,021E-05 | 5,464E-05 | 6,776E-05 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| Cumuls depuis le 01/01 | 1,80E-01 | 8,29E-02 | 1,23E-02 | 1,18E-04 | 7,92E-04 | / | / | / | 3,86E-03 | 6,31E-03 | / | / | 3,15E-04 | 4,02E-04 | 4,00E-04 | 5,52E-04 | 1,94E-03 | / | / | / | / | / | / | / |

Commentaires :

RAS

| Saint Laurent A | Activités rejetées | | | | | | |
|------------------------|-------------------------------|-----------|------|-----------|-----------|---|---|
| 10/2024 | Autres PF&PA (hors 14C) (MBq) | | | | | | |
| | 134Cs | 137Cs | 58Co | 60Co | 36Cl | / | / |
| Totaux Mensuels | / | 1,165E-02 | / | 1,573E-02 | 4,331E-02 | / | / |
| Cumuls depuis le 01/01 | / | 9,97E-02 | / | 1,39E-01 | 7,47E-01 | / | / |

Commentaires :

RAS

| Privé | Public (C=0) | Interne (C=1) | Restreint (C=2) | Confidentiel (C=3) |
|-------|--------------|---------------|-----------------|--------------------|
| | X | | | |



4.3 Bilan différé des rejets radioactifs gazeux

| Saint Laurent B | Activités rejetées en C14 en GBq | | | |
|-----------------------|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| 2024 | Trimestre 1 | Trimestre 2 | Trimestre 3 | Trimestre 4 |
| Totaux | 3,986E+01 | 2,071E+01 | / | / |
| Cumul depuis le 01/01 | 3,99E+01 | 6,06E+01 | / | / |

Commentaires :

RAS

| Saint Laurent A | Activités rejetées en C14 en GBq | | | |
|-----------------------|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| 2024 | Trimestre 1 | Trimestre 2 | Trimestre 3 | Trimestre 4 |
| Totaux | 4,915E-02 | 8,546E-02 | / | / |
| Cumul depuis le 01/01 | 4,91E-02 | 1,35E-01 | / | / |

Commentaires :

RAS

| Privé | Public (C=0) | Interne (C=1) | Restreint (C=2) | Confidentiel (C=3) |
|-------|--------------|---------------|-----------------|--------------------|
| | X | | | |



| Saint Laurent A | Activités rejetées (GBq) | | | | | | |
|-----------------------|--------------------------|-----------|-----------|---|---|---|------------------|
| 2024 | Volume rejeté (m3) | 55Fe | 90Sr | / | / | / | Autres PF&PA (1) |
| Trimestre 1 | 1,05E+08 | 1,002E-05 | 7,824E-07 | / | / | / | 3,512E-04 |
| Trimestre 2 | 9,42E+07 | 4,490E-06 | 5,059E-07 | / | / | / | 3,145E-04 |
| Trimestre 3 | / | / | / | / | / | / | 2,653E-04 |
| Trimestre 4 | / | / | / | / | / | / | 7,069E-05 |
| Cumul depuis le 01/01 | 1,99E+08 | 1,45E-05 | 1,29E-06 | / | / | / | 1,00E-03 |

(1) Emetteurs bêta purs inclus hors 14C et 3H (2) La limite annuelle inclut les émetteurs Bêta ou gamma sauf 14C et 3H

Commentaires :

RAS

| Privé | Public (C=0) | Interne (C=1) | Restreint (C=2) | Confidentiel (C=3) |
|-------|--------------|---------------|-----------------|--------------------|
| | X | | | |

4.4 Débits d'activités aux cheminées principales

| Valeurs maximales des débits d'activités (Bq/s) | | | | |
|---|-----------|----------|----------|------------------|
| 10/2024 | Gaz Rares | Tritium | Iodes | Autres PF&PA (1) |
| DVN Tranches 1 et 2 | 2,21E+06 | 3,53E+04 | 8,16E-01 | 1,19E-01 |
| Limites | / | / | / | / |
| Global Site | 2,21E+06 | 3,53E+04 | 8,16E-01 | 1,19E-01 |
| Limites Global Site | 1,00E+08 | 1,00E+07 | 1,00E+03 | 9,00E+02 |

(1) hors 14C, 63Ni et autres Bêta purs

Commentaires :

RAS

4.5 Contrôle activité cheminées annexes

| |
|---------------------------------|
| Cheminées annexes contrôlées |
| DVQ Espace BAN-BAC |
| DVA Laverie |

Commentaires :

RAS

| Privé | Public (C=0) | Interne (C=1) | Restreint (C=2) | Confidentiel (C=3) |
|-------|--------------|---------------|-----------------|--------------------|
| | X | | | |

4.6 Estimation des rejets gazeux diffus

| Rejets Diffus | Activité diffusée (Bq) | | Volume (m3) |
|--------------------------------------|------------------------|-----------|-------------|
| | Tritium | Iodes | |
| 10/2024 | | | |
| PTR | 3,823E+06 | / | 3,00E+00 |
| S | 0,000E+00 | 0,000E+00 | / |
| GCT | / | / | / |
| T | 1,998E+07 | 0,000E+00 | 1,88E+03 |
| Saint Laurent A | / | / | / |
| | / | / | / |
| Ex | 7,263E+02 | 0,000E+00 | 4,87E+03 |
| Total des rejets diffus | 2,380E+07 | 0,000E+00 | 6,75E+03 |
| Total des rejets gazeux | 7,811E+10 | 1,106E+06 | 2,34E+08 |
| Cumul des rejets diffus depuis 01/01 | 2,82E+08 | 0,00E+00 | / |
| Cumul des rejets gazeux depuis 01/01 | 6,39E+11 | 1,02E+07 | / |

Commentaires :

RAS

| | | | | |
|-------|--------------|---------------|-----------------|--------------------|
| Privé | Public (C=0) | Interne (C=1) | Restreint (C=2) | Confidentiel (C=3) |
| | X | | | |



5. Energie produite

| 10/2024 | Energie Produite (GWe x h) | |
|-------------|----------------------------|----------|
| N° Réacteur | SLB-1 | SLB-2 |
| Brute | 6,52E+02 | 0,00E+00 |
| Nette | 6,23E+02 | 0,00E+00 |

Commentaires :


RAS

6. Statistique mensuelle des vents

| Direction | 10/2024 | | | | | | | | | | | | | | | | | | Vents calmes | Vitesse moyenne (m/s) |
|---------------|---------|------|-------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|-----------------------|
| | 20° | 40° | 60° | 80° | 100° | 120° | 140° | 160° | 180° | 200° | 220° | 240° | 260° | 280° | 300° | 320° | 340° | 360° | | |
| Fréquence (%) | 2,40 | 4,00 | 11,20 | 12,30 | 5,20 | 2,10 | 4,80 | 8,90 | 11,90 | 4,30 | 7,30 | 4,70 | 5,70 | 1,90 | 0,60 | 1,00 | 4,50 | 6,30 | 0,90 | / |
| Vitesse (m/s) | 2,90 | 4,40 | 4,60 | 4,70 | 5,70 | 3,50 | 5,50 | 5,30 | 6,10 | 5,10 | 6,80 | 5,20 | 5,30 | 4,90 | 1,70 | 4,30 | 3,90 | 5,30 | 0,00 | 5,10 |

Commentaires :

| Privé | Public (C=0) | Interne (C=1) | Restreint (C=2) | Confidentiel (C=3) |
|-------|--------------|---------------|-----------------|--------------------|
| | X | | | |

| | | |
|--|---|---|
|  | <p style="text-align: center;">Centre Nucléaire de Production d'Électricité de EDF - Saint-Laurent-des-Eaux</p> <p style="text-align: center;">EDF-SLB-2024-10-RAD-Men-00</p> | <p style="text-align: center;">Registre mensuel Rejets radioactifs Octobre 2024</p> |
|--|---|---|

RAS

| | | | | |
|-------|--------------|---------------|-----------------|--------------------|
| Privé | Public (C=0) | Interne (C=1) | Restreint (C=2) | Confidentiel (C=3) |
| | X | | | |