



# Registre mensuel Rejets radioactifs du mois de Juillet 2023

Centre Nucléaire de Production d'Electricité EDF  
CNPE EDF - CNPE Tricastin

Registre n°  
*EDF-TRI-2023-07-RAD-Men-01*

| SIGNATAIRES         | NOM | DATE |
|---------------------|-----|------|
| Approbateur         |     |      |
| Responsable du site |     |      |

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

Suivi des versions

| Date                | Indice version | Motif                                                                                                                                               |
|---------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18/07/2023<br>15:27 | 0              | Version initiale                                                                                                                                    |
| 29/01/2024<br>06:58 | 1              | Déclaration d'un EIE4 suite à erreur de paramétrage du C14 dans le spectre de référence des rejets liquides de l'application SIRENe (FAQ R 2024-02) |

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

# Observation(s) globale(s) au registre

Intégration et mise en application des décisions n° 2023-DC-0761 et 2023-DC-0762 de l'Autorité de Sûreté Nucléaire du 6 juin 2023 modifiant respectivement les décisions n° 2008-DC-0101 et 2008-DC0-0102 du 13 mai 2008.

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

|       |              |               |                 |                    |
|-------|--------------|---------------|-----------------|--------------------|
| 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 - CNPE Tricastin pour le mois de Juillet 2023.

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°2008-DC-0101 modifiée de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 mai 2008 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvements et de consommation d'eau et de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n°87 et n°88 exploitées par Electricité de France (EDF-SA) sur la commune de Saint-Paul-Trois-Châteaux (département de la Drôme) [Modifiée par la décision n°2023-DC-0761 de l'autorité de sûreté nucléaire du 6 juin 2023]

Décision n°2008-DC-0102 modifiée de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 mai 2008 fixant les limites de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n°87 et n°88 exploitées par Electricité de France (EDF-SA) sur la commune de Saint-Paul-Trois-Châteaux (département de la Drôme) [Modifiée par la décision n°2023-DC-0762 de l'autorité de sûreté nucléaire du 6 juin 2023]

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

| TRICASTIN 1,2,3,4         | Activités rejetées (MBq) |           |           |                  |
|---------------------------|--------------------------|-----------|-----------|------------------|
|                           | Totaux Mensuels          |           |           |                  |
| 07/2023                   | Vol rejeté (m3)          | Tritium   | Iodes     | Autres PF&PA (1) |
| T                         | 5,18E+03                 | 2,090E+06 | 2,651E+00 | 6,417E+01        |
| Ex                        | 2,00E+04                 | 4,952E+02 | /         | /                |
| Total Ex + T              | 2,51E+04                 | 2,090E+06 | 2,651E+00 | 6,417E+01        |
| Total Ex + T depuis 01/01 | 1,70E+05                 | 3,05E+07  | 1,43E+01  | 2,89E+02         |
| Limites annuelles (2)     | /                        | 9,00E+07  | 5,09+02   | 4,91E+04         |

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

**Commentaires :** Modifications des limites annuelles « Iodes » et « Autres PF&PA » en application de la décision n° 2023-DC-0762 de l'Autorité de sûreté nucléaire.

#### 3.1 Bilan des activités rejetées par radionucléides

| TRICASTIN<br>1,2,3,4   | Activités rejetées (MBq) |   |                                                               |           |           |           |           |           |           |           |           |   |
|------------------------|--------------------------|---|---------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|
| 07/2023                | Iodes                    |   | Autres produits de fission ou d'activation (Sauf C14 et Ni63) |           |           |           |           |           |           |           |           |   |
|                        | 131I                     | / | 110mAg                                                        | 123mTe    | 124Sb     | 125Sb     | 134Cs     | 137Cs     | 54Mn      | 58Co      | 60Co      | / |
| Totaux Mensuels        | 2,651E+00                | / | 1,719E+01                                                     | 3,099E+00 | 3,995E+00 | 7,622E+00 | 2,326E+00 | 2,635E+00 | 2,178E+00 | 2,209E+00 | 2,292E+01 | / |
| Cumuls depuis le 01/01 | 1,43E+01                 | / | 5,25E+01                                                      | 1,41E+01  | 1,63E+01  | 4,08E+01  | 1,35E+01  | 1,50E+01  | 1,31E+01  | 1,25E+01  | 1,11E+02  | / |

**Commentaires :** RAS

#### 3.2 Débits d'activités au point de rejet

| Débits d'activités (Bq/s) |          |          |                 |
|---------------------------|----------|----------|-----------------|
| 07/2023                   | Tritium  | Iodes    | Autres PF&PA(1) |
| Valeurs maximales         | 3,15E+06 | 4,01E+00 | 1,34E+02        |
| Limite                    | 8,67E+07 | 8,01E+04 | 4,85E+05        |

(1) hors 14C et 63Ni

**Commentaires :** RAS

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

3.3 Bilan différé des rejets radioactifs liquides

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

| TRICASTIN 1,2,3,4     | Activités rejetées (MBq) |           |           |                 |
|-----------------------|--------------------------|-----------|-----------|-----------------|
| 06/2023               | Totaux Mensuels          |           |           |                 |
|                       | Volume rejeté (m3)       | C14       | Ni63      | Autres PF&PA(1) |
| Mensuel               | 5,33E+03                 | 4,020E+03 | 7,573E+00 | 5,221E+01       |
| Cumul depuis le 01/01 | 2,77E+04                 | 4,49E+04  | 3,40E+01  | 2,59E+02        |
| Limites annuelles     | /                        | 2,60E+05  | /         | 4,91E+04        |

(1) 63Ni inclus

**Commentaires :** Modification de la limite annuelle « Autres PF&PA » en application de la décision n° 2023-DC-0762 de l’Autorité de sûreté nucléaire.  
Déclaration d’un EIE4 suite à une erreur de paramétrage du C14 dans le spectre de référence des rejets liquides de l’application SIRENe (FAQ R 2024-02).

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

|                                                                                   |                                                                                                           |                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|  | Centre Nucléaire de Production d'Électricité de<br>EDF - CNPE Tricastin<br><br>EDF-TRI-2023-07-RAD-Men-01 | Registre mensuel<br>Rejets radioactifs<br>Juillet 2023 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|

## 4. Rejets radioactifs gazeux

### 4.1 Bilan des rejets radioactifs gazeux

| TRICASTIN 1,2,3,4<br>07/2023 | Activités rejetées (totaux mensuels) |               |                 |             |                        |
|------------------------------|--------------------------------------|---------------|-----------------|-------------|------------------------|
|                              | Vol rejeté (m3)                      | Tritium (TBq) | Gaz Rares (TBq) | Iodes (GBq) | Autres PF&PA (1) (GBq) |
| Mensuel                      | 4,31E+08                             | 1,373E-01     | 5,450E-02       | 1,039E-03   | 3,408E-04              |
| Cumul depuis le 01/01        | 2,76E+09                             | 4,92E-01      | 4,35E-01        | 1,27E-02    | 2,04E-03               |
| Limites annuelles (2)        | /                                    | 8,00E+00      | 7,20E+01        | 1,42E+00    | 9,99E-01               |

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

**Commentaires :** Modifications des limites annuelles « Iodes » et « Autres PF&PA » en application de la décision n° 2023-DC-0762 de l'Autorité de sûreté nucléaire.

### 4.2 Bilan des activités rejetées par radionucléides

| TRICASTIN<br>1,2,3,4<br>07/2023 | Activités rejetées |           |           |           |           |          |   |             |           |   |                               |           |           |           |          |
|---------------------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|---|-------------|-----------|---|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|
|                                 | Gaz Rares (TBq)    |           |           |           |           |          |   | Iodes (GBq) |           |   | Autres PF&PA (hors 14C) (GBq) |           |           |           |          |
|                                 | 133Xe              | 135Xe     | 41Ar      | 131mXe    | 85Kr      | 127Xe    | / | 131I        | 133I      | / | 134Cs                         | 137Cs     | 58Co      | 60Co      | 75Se     |
| Totaux Mensuels                 | 3,956E-02          | 1,090E-02 | 4,034E-03 | 4,445E-06 | 4,974E-06 | /        | / | 1,514E-04   | 8,873E-04 | / | 7,444E-05                     | 7,811E-05 | 8,093E-05 | 1,073E-04 | /        |
| Cumuls depuis le 01/01          | 2,83E-01           | 8,02E-02  | 7,12E-02  | 2,75E-05  | 5,64E-05  | 7,92E-08 | / | 7,25E-03    | 5,44E-03  | / | 4,43E-04                      | 4,72E-04  | 4,50E-04  | 6,63E-04  | 1,02E-05 |

**Commentaires :** RAS

### 4.3 Bilan différé des rejets radioactifs gazeux

| TRICASTIN 1,2,3,4     | Activités rejetées en C14 en GBq |             |             |             |
|-----------------------|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| 2023                  | Trimestre 1                      | Trimestre 2 | Trimestre 3 | Trimestre 4 |
| Totaux                | 1,322E+02                        | 1,850E+02   | /           | /           |
| Cumul depuis le 01/01 | 1,32E+02                         | 3,17E+02    | /           | /           |

**Commentaires :** RAS

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

Ce document et les données qu'il contient sont la propriété d'EDF. Toute utilisation ou reproduction même partielle de ces données est interdite sauf accord préalable d'EDF

|                                                                                  |                                                                                                           |                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|  | Centre Nucléaire de Production d'Électricité de<br>EDF - CNPE Tricastin<br><br>EDF-TRI-2023-07-RAD-Men-01 | Registre mensuel<br>Rejets radioactifs<br>Juillet 2023 |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|

#### 4.4 Débits d'activités aux cheminées principales

| Valeurs maximales des débits d'activités (Bq/s) |           |          |          |                  |
|-------------------------------------------------|-----------|----------|----------|------------------|
| 07/2023                                         | Gaz Rares | Tritium  | Iodes    | Autres PF&PA (1) |
| Cheminée du BAN 9 (TRANCHE 1-2)                 | 9,78E+04  | 3,02E+04 | 2,76E-01 | 7,47E-02         |
| Limites                                         | 5,00E+07  | 5,00E+06 | 5,00E+02 | 5,00E+02         |
| Cheminée du BAN 8 (TRANCHE 3-4)                 | 2,27E+05  | 2,56E+04 | 2,31E-01 | 7,93E-02         |
| Limites                                         | 5,00E+07  | 5,00E+06 | 5,00E+02 | 5,00E+02         |
| Global Site                                     | 3,25E+05  | 5,58E+04 | 4,81E-01 | 1,51E-01         |
| Limites Global Site                             | 1,00E+08  | 1,00E+07 | 1,00E+03 | 1,00E+03         |

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

**Commentaires :** RAS

#### 4.5 Contrôle activité cheminées annexes

| Cheminées annexes contrôlées |
|------------------------------|
| Annexe ATC                   |
| Annexe LAV                   |
| Annexe BAC                   |

**Commentaires :** Aucune présence d'activité volumique bêta global d'origine artificielle n'a été détectée sur l'ensemble des prélèvements du mois sur les cheminées annexes.

| 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) |
|--------------------------------------|------------------------|-----------|-------------|
| 07/2023                              | Tritium                | Iodes     |             |
| PTR                                  | 1,851E+07              | /         | 3,12E+03    |
| S                                    | /                      | /         | /           |
| GCT                                  | 2,000E+07              | /         | 2,00E+03    |
| T                                    | 2,462E+07              | /         | 5,18E+03    |
| Ex                                   | 6,369E+03              | /         | 2,00E+04    |
| Total des rejets diffus              | 6,314E+07              | /         | 3,03E+04    |
| Total des rejets gazeux              | 1,373E+11              | 1,039E+06 | 4,31E+08    |
| Cumul des rejets diffus depuis 01/01 | 4,38E+08               | /         | /           |
| Cumul des rejets gazeux depuis 01/01 | 4,92E+11               | 1,27E+07  | /           |

**Commentaires** : RAS

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



## 5. Energie produite

| 07/2023     | Energie Produite (GWe x h) |           |          |          |
|-------------|----------------------------|-----------|----------|----------|
| N° Réacteur | TRI-1                      | TRI-2     | TRI-3    | TRI-4    |
| Brute       | 6,53E+02                   | 0,00E+00  | 3,09E+02 | 6,27E+02 |
| Nette       | 6,26E+02                   | -1,00E+00 | 2,94E+02 | 6,00E+02 |

Commentaires : RAS

## 6. Statistique mensuelle des vents

|               | 07/2023 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |                 |                             |
|---------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-----------------|-----------------------------|
| Direction     | 20°     | 40°  | 60°  | 80°  | 100° | 120° | 140° | 160° | 180° | 200° | 220° | 240° | 260° | 280° | 300° | 320° | 340° | 360°  | Vents<br>calmes | Vitesse<br>moyenne<br>(m/s) |
| Fréquence (%) | 27,00   | 1,70 | 0,80 | 0,70 | 0,40 | 0,60 | 0,90 | 3,70 | 8,40 | 8,40 | 6,00 | 2,10 | 1,40 | 0,70 | 1,00 | 2,10 | 3,50 | 28,60 | 2,00            | /                           |
| Vitesse (m/s) | 7,70    | 2,80 | 1,60 | 1,60 | 2,00 | 2,00 | 2,80 | 3,30 | 5,10 | 5,10 | 4,40 | 2,90 | 2,70 | 2,30 | 3,30 | 5,00 | 4,00 | 6,90  | <0.5            | 5,90                        |

Commentaires : RAS

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