

## Station : 04162200 - MINETTE à SAINT-CHRISTOPHE-DE-VALAINS

|   |   |
|---|---|
| <b>Station :</b> 04162200   | <b>Libellé :</b> MINETTE à SAINT-CHRISTOPHE-DE-VALAINS  |
| <b>Réseaux :</b> <input type="checkbox"/> RD <input type="checkbox"/> Autre | <b>Localisation :</b> 80M EN AMONT DE LA PASSERELLE   |
| <b>Station représentative :</b> <input type="checkbox"/>                    | <b>Coordonnées :</b> X = 370611 ; Y = 6814403 - Projection RGF93 / Lambert 93 (m)                                   |
| <b>Exception typologique COD :</b> <input type="checkbox"/>                 | <b>Commune :</b> Saint-Christophe-de-Valains  |
| <b>Exception typologique pH :</b> <input type="checkbox"/>                  | <b>Département :</b> Ile-et-Vilaine <b>Région :</b> Bretagne  |
| <b>Type FR :</b> P12-B  | <b>Masse d'eau :</b> FRGR0018 - LA MINETTE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE COUESNON |

### Objectifs environnementaux : SDAGE 2022-2027

|                                       |                     |
|---------------------------------------|---------------------|
| <b>Objectif écologique :</b> Bon état | <b>Délai :</b> 2027 |
| <b>Objectif chimique :</b> Bon état   | <b>Délai :</b> 2021 |

### Pressions significatives : État des lieux 2019

|                                      |                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Pression nitrates :</b> Non       | <b>Pression hydrologie :</b> Oui  |
| <b>Pression pesticides :</b> Oui     | <b>Pression morphologie :</b> Non |
| <b>Pression macropolluants :</b> Non | <b>Pression continuité :</b> Non  |
| <b>Pression micropolluants :</b> Non |                                   |

## ÉTATS ÉCOLOGIQUE ET CHIMIQUE À LA MASSE D'EAU

validés par le comité de bassin au 15 décembre 2019

### ÉTAT ÉCOLOGIQUE

(évalué à la station représentative 04162160)

### ÉTAT CHIMIQUE

L'état validé conformément à l'arrêté évaluation du 18 juillet 2018 repose principalement sur la chronique de données 2015-2016-2017. Les détails sont disponibles à l'adresse suivante : <https://donnees-documents.eau-loire-bretagne.fr/home/donnees/etat-2017-cours-deau.html>

## QUALITÉ ANNUELLE À LA STATION

### QUALITÉ ÉCOLOGIQUE

| Année | Qualité écologique | Qualité biologique | Qualité physico-chimique |                       |
|-------|--------------------|--------------------|--------------------------|-----------------------|
|       |                    |                    | Paramètres généraux      | Polluants spécifiques |
| 2025  | Jaune              | Jaune              | Vert                     | Jaune                 |
| 2024  | Jaune              | Jaune              | Jaune                    | Bleu                  |
| 2023  | Jaune              | Jaune              | Jaune                    | Bleu                  |
| 2022  | Jaune              | Jaune              | Rouge                    | Grise                 |
| 2021  | Jaune              | Jaune              | Rouge                    | Bleu                  |
| 2020  | Jaune              | Vert               | Orange                   | Jaune                 |
| 2019  | Jaune              | Jaune              | Orange                   | Bleu                  |
| 2018  | Jaune              | Jaune              | Orange                   | Jaune                 |
| 2017  | Jaune              | Vert               | Orange                   | Bleu                  |
| 2016  | Jaune              | Jaune              | Jaune                    | Bleu                  |
| 2015  | Jaune              | Jaune              | Orange                   | Bleu                  |
| 2014  | Jaune              | Jaune              | Orange                   | Jaune                 |
| 2013  | Jaune              | Jaune              | Vert                     | Jaune                 |
| 2012  | Jaune              | Jaune              | Jaune                    | Jaune                 |
| 2011  | Jaune              | Jaune              | Jaune                    | Jaune                 |
| 2010  | Jaune              | Jaune              | Jaune                    | Jaune                 |
| 2009  | Jaune              | Jaune              | Jaune                    | Jaune                 |
| 2008  | Vert               | Vert               | Vert                     | Jaune                 |
| 2007  | Grise              | Jaune              | Orange                   | Jaune                 |

### QUALITÉ CHIMIQUE

| Année | Eau             |                 | Biote           |                 |
|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|       | Avec ubiquistes | Sans ubiquistes | Avec ubiquistes | Sans ubiquistes |
| 2025  |                 |                 |                 |                 |
| 2024  | Bleu            | Bleu            |                 |                 |
| 2023  | Bleu            | Bleu            |                 |                 |
| 2022  |                 |                 |                 |                 |
| 2021  |                 |                 |                 |                 |
| 2020  |                 |                 |                 |                 |
| 2019  |                 |                 |                 |                 |
| 2018  |                 |                 |                 |                 |
| 2017  |                 |                 |                 |                 |
| 2016  |                 |                 |                 |                 |
| 2015  |                 |                 |                 |                 |

## QUALITÉ ÉCOLOGIQUE ANNUELLE À LA STATION

| QUALITÉ BIOLOGIQUE |           |             |          |             |               | QUALITÉ PHYSICO-CHIMIQUE |          |             |            |                       |       |                        |                            |
|--------------------|-----------|-------------|----------|-------------|---------------|--------------------------|----------|-------------|------------|-----------------------|-------|------------------------|----------------------------|
| Année              | Diatomées | Invertébrés | Poissons | Macrophytes | Phytoplancton | Paramètres généraux      |          |             |            | Polluants spécifiques |       |                        |                            |
|                    |           |             |          |             |               | Année                    | Bilan O2 | Température | Nutriments | Acidification         | Année | Polluants synthétiques | Polluants non synthétiques |
| 2025               |           | I2M2        |          |             |               | 2025                     |          |             |            |                       | 2025  |                        |                            |
| 2024               |           | I2M2        |          |             |               | 2024                     |          |             |            |                       | 2024  |                        |                            |
| 2023               |           | I2M2        |          |             |               | 2023                     |          |             |            |                       | 2023  |                        |                            |
| 2022               |           | I2M2        |          |             |               | 2022                     |          |             |            |                       | 2022  |                        |                            |
| 2021               |           | I2M2        |          |             |               | 2021                     |          |             |            |                       | 2021  |                        |                            |
| 2020               |           | I2M2        |          |             |               | 2020                     |          |             |            |                       | 2020  |                        |                            |
| 2019               |           |             |          |             |               | 2019                     |          |             |            |                       | 2019  |                        |                            |
| 2018               |           | I2M2        |          |             |               | 2018                     |          |             |            |                       | 2018  |                        |                            |
| 2017               |           | I2M2        |          |             |               | 2017                     |          |             |            |                       | 2017  |                        |                            |
| 2016               |           | I2M2        |          |             |               | 2016                     |          |             |            |                       | 2016  |                        |                            |
| 2015               |           |             |          |             |               | 2015                     |          |             |            |                       | 2015  |                        |                            |
| 2014               |           | I2M2        |          |             |               | 2014                     |          |             |            |                       | 2014  |                        |                            |
| 2013               |           | I2M2        |          |             |               | 2013                     |          |             |            |                       | 2013  |                        |                            |
| 2012               |           | I2M2        |          |             |               | 2012                     |          |             |            |                       | 2012  |                        |                            |
| 2011               |           | I2M2        |          |             |               | 2011                     |          |             |            |                       | 2011  |                        |                            |
| 2010               |           | I2M2        |          |             |               | 2010                     |          |             |            |                       | 2010  |                        |                            |
| 2009               |           |             |          |             |               | 2009                     |          |             |            |                       | 2009  |                        |                            |
| 2008               |           |             |          |             |               | 2008                     |          |             |            |                       | 2008  |                        |                            |
| 2007               |           |             |          |             |               | 2007                     |          |             |            |                       | 2007  |                        |                            |

## DÉTAIL DE LA QUALITÉ ÉCOLOGIQUE ANNUELLE À LA STATION

### QUALIFICATION INCERTAINE (nombre de résultats)

|             | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |            | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |   |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|
| Biologie    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | Pol. spéc. | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0 |
| Phys.-chim. | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | Pesticides | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0 |

### QUALITÉ BIOLOGIQUE

| Année | Diatomées |      | Invertébrés |      |         |      | Poissons |      | Macrophytes |      | Phytoplancton |      |        |
|-------|-----------|------|-------------|------|---------|------|----------|------|-------------|------|---------------|------|--------|
|       | IBD       | Mois | I2M2        | Mois | IBG GCE | Mois | I2M2 CEP | Mois | IPR         | Mois | IBMR          | Mois | IPHYGE |
| 2025  | 13,1      | 07   | 0,5814      | 07   |         |      |          |      |             |      |               |      |        |
| 2024  | 13,7      | 07   | 0,579       | 07   |         |      |          |      |             |      | 9,9           | 07   |        |
| 2023  | 14,3      | 06   | 0,4413      | 06   |         |      |          |      | 8,76        | 07   |               |      |        |
| 2022  | 13,5      | 07   | 0,4297      | 07   |         |      |          |      |             |      | 9,39          | 07   |        |
| 2021  | 13,7      | 06   | 0,5543      | 06   |         |      |          |      |             |      |               |      |        |
| 2020  | 13,9      | 06   | 0,7097      | 06   |         |      |          |      | 15,93       | 07   | 10,53         | 06   |        |
| 2019  | 13,7      | 07   |             |      |         |      |          |      |             |      |               |      |        |
| 2018  | 13        | 09   | 0,702       | 09   |         |      |          |      |             |      | 10,28         | 09   |        |
| 2017  | 13,9      | 08   | 0,637       | 08   |         |      |          |      |             |      |               |      |        |
| 2016  | 13,5      | 07   | 0,6946      | 08   |         |      |          |      |             |      | 10,68         | 08   |        |
| 2015  | 13,3      | 07   |             |      |         |      |          |      |             |      |               |      |        |
| 2014  | 13,5      | 06   | 0,7633      | 07   |         |      |          |      |             |      |               |      |        |
| 2013  | 12,1      | 07   | 0,7067      | 07   |         |      |          |      |             |      |               |      |        |
| 2012  | 12,5      | 10   | 0,7277      | 10   |         |      |          |      |             |      |               |      |        |
| 2011  | 13,4      | 06   | 0,778       | 06   |         |      |          |      |             |      |               |      |        |
| 2010  | 11,2      | 07   | 0,7416      | 07   |         |      |          |      |             |      |               |      |        |
| 2009  | 12,6      | 07   |             |      |         |      |          |      |             |      |               |      |        |
| 2008  | 14        | 09   |             |      |         |      |          |      |             |      |               |      |        |
| 2007  |           |      |             |      |         |      |          |      |             |      |               |      |        |

## QUALITÉ DES PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUES GÉNÉRAUX

| Année | Bilan de l'oxygène |       |      |      | Température | Nutriments |      |      |      |      | Acidification |        |
|-------|--------------------|-------|------|------|-------------|------------|------|------|------|------|---------------|--------|
|       | O2                 | Tx O2 | DBO5 | COD  |             | PO4        | Ptot | NH4  | NO2  | NO3  | pH min        | pH max |
| 2025  | 8,57               | 87,9  | 1,9  | 5,3  | 17,1        | 0,32       | 0,17 | 0,16 | 0,07 | 36   | 7,2           | 7,5    |
| 2024  | 9,07               | 90,5  | 3,2  | 7,8  | 16,5        | 0,27       | 0,34 | 0,1  | 0,09 | 34   | 6,9           | 7,6    |
| 2023  | 8,66               | 85,6  | 4,6  | 7,6  | 17,1        | 0,28       | 0,35 | 0,07 | 0,1  | 36   | 7,2           | 7,6    |
| 2022  | 9,12               | 90,2  | 2    | 15,9 | 17,7        | 0,34       | 0,45 | 0,13 | 0,1  | 36   | 7,2           | 7,6    |
| 2021  | 9,24               | 91,4  | 3    | 15,8 | 16          | 0,33       | 0,34 | 0,13 | 0,09 | 35   | 7,2           | 7,5    |
| 2020  | 9,19               | 89,7  | 1,9  | 9,7  | 15,3        | 0,28       | 0,59 | 0,11 | 0,09 | 39   | 7,2           | 7,9    |
| 2019  | 8,41               | 85,9  |      | 12,6 | 18,5        | 0,36       | 0,37 |      |      | 40   | 7             | 7,6    |
| 2018  | 8,69               | 88,6  | 3,8  | 12   | 18,6        | 0,25       | 0,41 | 0,23 | 0,11 | 44   | 7             | 7,7    |
| 2017  | 8,88               | 90,9  | 2,9  | 11,7 | 17,5        | 0,33       | 0,34 | 0,21 | 0,17 | 34   | 7,4           | 7,9    |
| 2016  | 9,3                | 91,5  | 4    | 9,5  | 17,7        | 0,23       | 0,23 | 0,16 | 0,1  | 40   | 6,9           | 7,8    |
| 2015  | 9,46               | 90,5  | 3    | 11,2 | 17,1        | 0,24       | 0,29 | 0,14 | 0,17 | 40   | 7,3           | 7,7    |
| 2014  | 9,01               | 90,1  | 3    | 10,6 | 16,9        | 0,23       | 0,19 | 0,31 | 0,12 | 39   | 7             | 8      |
| 2013  | 8,98               | 92,9  | 2    | 6,6  | 17,6        | 0,2        | 0,16 | 0,13 | 0,11 | 43   | 7,45          | 7,95   |
| 2012  | 9,17               | 91,5  | 3    | 9,2  | 16          | 0,23       | 0,2  | 0,14 | 0,1  | 41   | 7,21          | 7,48   |
| 2011  | 8,71               | 88,7  | 1,5  | 9,6  | 17,1        | 0,3        | 0,17 | 0,12 | 0,15 | 41   | 7,2           | 7,55   |
| 2010  | 8,6                | 86,8  | 1,5  | 9,6  | 17,3        | 0,26       | 0,17 | 0,14 | 0,1  | 41   | 7,15          | 7,55   |
| 2009  | 9,2                | 88,6  | 2,3  | 9,8  | 16,3        | 0,416      | 0,25 | 0,1  | 0,11 | 43   | 6,5           | 8,12   |
| 2008  | 8,96               | 88,7  | 1,9  | 8,1  | 16,3        | 0,267      | 0,12 | 0,16 | 0,15 | 43,5 | 6,49          | 8,05   |
| 2007  | 9                  | 82,3  | 2,6  | 11   | 15,5        | 0,218      | 0,17 | 0,14 | 0,13 | 43,3 | 6,5           | 7,71   |

## QUALITÉ DES POLLUANTS SPÉCIFIQUES

| Année | Polluants synthétiques |           |          |        |              |               |              |        |            |                |          | Polluants non synthétiques |         |         |        |        |      |
|-------|------------------------|-----------|----------|--------|--------------|---------------|--------------|--------|------------|----------------|----------|----------------------------|---------|---------|--------|--------|------|
|       | Chlortoluron           | Oxadiazon | 2,4 MCPA | 2,4 D  | Métazachlore | Aminotriazole | Nicosulfuron | AMPA   | Glyphosate | Diffufenicanil | Boscalid | Métaldéhyde                | Toluène | Arsenic | Chrome | Cuivre | Zinc |
| 2025  |                        |           |          |        |              |               |              |        |            |                |          |                            |         |         |        |        |      |
| 2024  | 0,01                   | 0,01      | 0,01     | 0,0112 | 0,01         |               | 0,01         | 0,0788 | 0,0281     | 0,01           | 0,01     | 0,01                       |         |         |        |        |      |
| 2023  | 0,01                   | 0,01      | 0,0125   | 0,01   | 0,01         |               | 0,0125       | 0,0631 | 0,02       | 0,01           | 0,01     | 0,01                       |         |         |        |        |      |
| 2022  |                        |           |          |        |              |               |              |        |            |                |          |                            |         |         |        |        |      |
| 2021  |                        |           |          |        |              |               | 0,0743       | 0,035  |            |                |          |                            |         |         |        |        |      |
| 2020  |                        |           |          |        |              |               |              |        |            |                |          |                            |         |         |        |        |      |
| 2019  |                        |           |          |        |              | 0,015         |              | 0,09   | 0,03       |                |          |                            |         |         |        |        |      |
| 2018  |                        |           |          |        |              |               |              |        |            |                |          |                            |         |         |        |        |      |
| 2017  | 0,01                   |           | 0,0125   | 0,0285 |              |               | 0,01         | 0,151  | 0,0785     |                | 0,011    |                            |         |         |        |        |      |
| 2016  | 0,01                   |           | 0,01     | 0,0119 |              |               | 0,01         | 0,215  | 0,0531     |                | 0,0181   |                            |         |         |        |        |      |
| 2015  | 0,01                   |           | 0,0125   | 0,0158 |              |               | 0,0125       | 0,095  | 0,025      |                | 0,0125   |                            |         |         |        |        |      |
| 2014  |                        |           |          |        |              |               |              |        |            |                |          |                            |         |         |        |        |      |
| 2013  |                        |           |          |        |              |               |              |        |            |                |          |                            |         |         |        |        |      |
| 2012  |                        |           |          |        |              |               |              |        |            |                |          |                            |         |         |        |        |      |
| 2011  |                        |           |          |        |              |               |              |        |            |                |          |                            |         |         |        |        |      |
| 2010  |                        |           |          |        |              |               |              |        |            |                |          |                            |         |         |        |        |      |
| 2009  |                        |           |          |        |              |               |              |        |            |                |          |                            |         |         |        |        |      |
| 2008  |                        |           |          |        |              |               |              |        |            |                |          |                            |         |         |        |        |      |
| 2007  |                        |           |          |        |              |               |              |        |            |                |          |                            |         |         |        |        |      |

## DÉTAIL DE LA QUALITÉ CHIMIQUE ANNUELLE À LA STATION

### QUALITÉ CHIMIQUE

| Année | Eau conc. moy.  |                 | Eau conc. max.  |                 | Poissons        |                 | Gammares        |                 |
|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|       | Avec ubiquistes | Sans ubiquistes | Avec ubiquistes | Sans ubiquistes | Avec ubiquistes | Sans ubiquistes | Avec ubiquistes | Sans ubiquistes |
| 2025  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 2024  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 2023  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 2022  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 2021  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 2020  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 2019  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 2018  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 2017  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 2016  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| 2015  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |

## Station : 04162200 - MINETTE à SAINT-CHRISTOPHE-DE-VALAINS

Station : 04162200

Libellé : MINETTE à SAINT-CHRISTOPHE-DE-VALAINS

Réseaux :  RD  Autre

Localisation : 80M EN AMONT DE LA PASSERELLE

Coordonnées : X = 370611 ; Y = 6814403 - Projection RGF93 / Lambert 93 (m)

Station représentative :

Commune : Saint-Christophe-de-Valains

Exception typologique COD :

Département : Ille-et-Vilaine

Région : Bretagne

Exception typologique pH :

Masse d'eau : FRGR0018 - LA MINETTE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE COUESNON

Type FR : P12-B

### Objectifs environnementaux : SDAGE 2022-2027

Objectif écologique : Bon état

Délai : 2027

Objectif chimique : Bon état

Délai : 2021

### Pressions significatives : État des lieux 2019

Pression nitrates : Non

Pression hydrologie : Oui

Pression pesticides : Oui

Pression morphologie : Non

Pression macropolluants : Non

Pression continuité : Non

Pression micropolluants : Non

## SYNTHÈSE ANNUELLE PESTICIDES SUR EAU

En complément de l'évaluation de l'état, la contamination des eaux par les pesticides est appréhendée par l'étude des substances quantifiées (diversité et récurrence) et des plus fortes concentrations mesurées (par substance individuelle et substances cumulées).  
 Pour de plus amples informations, se reporter à la note explicative de la fiche.

## SUIVI, QUANTIFICATION ET DÉPASSEMENT DE SEUIL

| Année | réalisés | Prélèvements |            |      | réalisées | Analyses |            |      | Taux d'analyses (%) |            |      |
|-------|----------|--------------|------------|------|-----------|----------|------------|------|---------------------|------------|------|
|       |          | > LQ         | > 0,1 µg/l | > SR |           | > LQ     | > 0,1 µg/l | > SR | > LQ                | > 0,1 µg/l | > SR |
| 2024  | 4        | 4            | 4          | 0    | 1788      | 25       | 7          | 0    | 1,4                 | 0,39       | 0    |
| 2023  | 8        | 8            | 8          | 0    | 3738      | 50       | 15         | 0    | 1,34                | 0,4        | 0    |
| 2022  | 2        | 2            | 2          | 0    | 672       | 17       | 4          | 0    | 2,53                | 0,6        | 0    |
| 2021  | 7        | 7            | 7          | 1    | 2322      | 43       | 10         | 1    | 1,85                | 0,43       | 0,04 |
| 2019  | 5        | 5            | 5          | 1    | 1590      | 31       | 11         | 1    | 1,95                | 0,69       | 0,06 |
| 2017  | 10       | 10           | 7          | 0    | 660       | 44       | 12         | 0    | 6,67                | 1,82       | 0    |
| 2016  | 8        | 7            | 6          | 1    | 492       | 27       | 11         | 1    | 5,49                | 2,24       | 0,2  |
| 2015  | 6        | 5            | 3          | 0    | 363       | 14       | 5          | 0    | 3,86                | 1,38       | 0    |

LQ : limite de quantification SR : seuil de référence.

Les résultats relatifs aux dépassements de seuils ne sont disponibles qu'à partir de l'année 2015.

## USAGES DES SUBSTANCES QUANTIFIÉES ET EN DÉPASSEMENT DE SEUIL

| Année | Substances recherchées | Substances > LQ |    |   |   |   |   | Substances > 0,1 µg/l |   |   |   |   |   | Substances > SR |   |   |   |   |   |   |
|-------|------------------------|-----------------|----|---|---|---|---|-----------------------|---|---|---|---|---|-----------------|---|---|---|---|---|---|
|       |                        | Total           | H  | I | F | R | A | Total                 | H | I | F | R | A | Total           | H | I | F | R | A |   |
| 2024  | 447                    | 14              | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3                     | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0               | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2023  | 438                    | 19              | 18 | 0 | 1 | 0 | 0 | 5                     | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0               | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2022  | 336                    | 14              | 13 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3                     | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0               | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2021  | 336                    | 17              | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3                     | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1               | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2019  | 318                    | 18              | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6                     | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1               | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2017  | 71                     | 16              | 14 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4                     | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0               | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2016  | 63                     | 12              | 11 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4                     | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1               | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2015  | 61                     | 9               | 8  | 1 | 0 | 0 | 0 | 3                     | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0               | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

LQ : limite de quantification SR : seuil de référence H : herbicide I : insecticide F : fongicide R : rodenticide A : autre.

Les résultats relatifs aux dépassements de seuils ne sont disponibles qu'à partir de l'année 2015.

## TOP 10 DES SUBSTANCES LES PLUS FRÉQUEMMENT QUANTIFIÉES

| Année | Substance et taux de quantification (%) |                         |                          |                         |                             |                            |                            |                        |                                     |                      |
|-------|---|-------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------|-------------------------------------|----------------------|
|       | 1                                       | 2                       | 3                        | 4                       | 5                           | 6                          | 7                          | 8                      | 9                                   | 10                   |
| 2024  | Metolachlor ESA (100)                   | <b>AMPA (100)</b>       | Métazachlore ESA (75)    | <b>Glyphosate (75)</b>  | Metolachlor OXA (50)        | Prosulfuron (25)           | Fluroxypyr (25)            | Diméthénami de (25)    | Propyzamide (25)                    | Triclopyr (25)       |
| 2023  | Metolachlor ESA (100)                   | <b>AMPA (87,5)</b>      | Métazachlore ESA (66,67) | Metolachlor OXA (66,67) | Triclopyr (55,56)           | <b>Glyphosate (25)</b>     | Dicamba (22,22)            | Métolachlore (22,22)   | <b>Hexachlorobu tadiène (14,29)</b> | Aminopyralid (11,11) |
| 2022  | Metolachlor ESA (100)                   | <b>AMPA (100)</b>       | <b>Glyphosate (100)</b>  | Métazachlore ESA (50)   | Metolachlor OXA (50)        | Mésotrione (50)            | <b>Dinitroresol (50)</b>   | Métolachlore (50)      | Mécoprop (50)                       | loxynil (50)         |
| 2021  | Metolachlor ESA (100)                   | Metolachlor OXA (85,71) | Métazachlore ESA (71,43) | <b>AMPA (71,43)</b>     | Chlorothalonil SA (50)      | Diuron (42,86)             | 2-hydroxy atrazine (28,57) | Diméthénami de (28,57) | <b>Glyphosate (28,57)</b>           | Triclopyr (28,57)    |
| 2019  | Metolachlor ESA (100)                   | Métazachlore ESA (60)   | <b>AMPA (60)</b>         | Metolachlor OXA (40)    | 2-hydroxy atrazine (40)     | Diméthénami de (40)        | Triclopyr (40)             | Isoproturon (40)       | Tritosulfuron (20)                  | Acétochlore ESA (20) |
| 2017  | Metolachlor OXA (100)                   | <b>AMPA (80)</b>        | <b>Glyphosate (50)</b>   | Triclopyr (50)          | Diméthénami de (40)         | <b>2,4-D (33,33)</b>       | 2-hydroxy atrazine (30)    | Isoproturon (30)       | Prosulfocarbe (30)                  | Métolachlore (20)    |
| 2016  | Dichlorprop (100)                       | <b>AMPA (75)</b>        | Triclopyr (50)           | Diméthénami de (37,5)   | <b>Glyphosate (37,5)</b>    | Mésotrione (25)            | <b>Métaldéhyde (25)</b>    | Métolachlore (25)      | 2-hydroxy atrazine (12,5)           | Dicamba (12,5)       |
| 2015  | <b>AMPA (66,67)</b>                     | Diméthénami de (33,33)  | Triclopyr (33,33)        | Mésotrione (16,67)      | <b>Nicosulfuron (16,67)</b> | <b>Métaldéhyde (16,67)</b> | <b>2,4-MCPA (16,67)</b>    | Isoproturon (16,67)    | <b>2,4-D (16,67)</b>                |                      |

Couleur : *Herbicide* *Insecticide* *Fongicide* *Rodenticide* *Autre*

*Gras* : polluant spécifique de l'état écologique

## TOP 10 DES SUBSTANCES AVEC LES PLUS FORTES CONCENTRATIONS MESURÉES

| Année | Substance et plus forte concentration mesurée (en µg/l) |                          |                        |                          |                             |                             |                            |                           |                             |                              |
|-------|---|--------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------------|
|       | 1   | 2                        | 3                      | 4                        | 5                           | 6                           | 7                          | 8                         | 9                           | 10                           |
| 2024  | Metolachlor ESA (0,4)                                   | <b>AMPA (0,16)</b>       | Prosulfocarbe (0,115)  | Triclopyr (0,095)        | Metolachlor OXA (0,065)     | <b>Glyphosate (0,06)</b>    | Bentazone (0,035)          | Propyzamide (0,03)        | Métolachlore (0,03)         | Métazachlore ESA (0,025)     |
| 2023  | Triclopyr (0,53)  | Metolachlor ESA (0,455)  | Metolachlor OXA (0,19) | Clopyralide (0,115)      | Aminopyralid (0,11)         | <b>AMPA (0,1)</b>           | Dicamba (0,075)            | Métazachlore ESA (0,04)   | <b>Glyphosate (0,04)</b>    | Fluroxypyr (0,035)           |
| 2022  | Mécoprop (0,295)  | Metolachlor ESA (0,215)  | <b>AMPA (0,14)</b>     | <b>Glyphosate (0,06)</b> | Métazachlore ESA (0,04)     | loxynil (0,035)             | Métolachlore (0,03)        | Dichlorprop (0,03)        | <b>Dinitroresol (0,025)</b> | <b>2,4-D (0,025)</b>         |
| 2021  | Metolachlor ESA (0,375)                                 | <b>AMPA (0,12)</b>       | Triclopyr (0,115)      | Metolachlor OXA (0,075)  | <b>Nicosulfuron (0,075)</b> | <b>Glyphosate (0,07)</b>    | Mésotrione (0,06)          | Chlorothalonil SA (0,055) | Métazachlore ESA (0,05)     | Dicamba (0,05)               |
| 2019  | Metolachlor ESA (0,51)                                  | Métazachlore ESA (0,3)   | Diméthénami de (0,23)  | Métolachlore (0,205)     | <b>AMPA (0,18)</b>          | Metolachlor OXA (0,105)     | Mésotrione (0,075)         | Dicamba (0,06)            | Triclopyr (0,06)            | <b>Glyphosate (0,05)</b>     |
| 2017  | <b>AMPA (0,26)</b>                                      | <b>Glyphosate (0,21)</b> | <b>2,4-D (0,14)</b>    | Triclopyr (0,12)         | Diméthénami de (0,1)        | Prosulfocarbe (0,07)        | Isoproturon (0,055)        | Métolachlore (0,045)      | Diuron (0,045)              | <b>Imidaclopride (0,035)</b> |
| 2016  | Diméthénami de (0,865)                                  | <b>AMPA (0,63)</b>       | Métolachlore (0,215)   | <b>Glyphosate (0,12)</b> | Dichlorprop (0,095)         | Mésotrione (0,09)           | Dicamba (0,085)            | Prosulfocarbe (0,05)      | <b>Métaldéhyde (0,045)</b>  | Triclopyr (0,035)            |
| 2015  | <b>AMPA (0,16)</b>                                      | Triclopyr (0,13)         | Diméthénami de (0,115) | <b>2,4-D (0,045)</b>     | Mésotrione (0,025)          | <b>Nicosulfuron (0,025)</b> | <b>Métaldéhyde (0,025)</b> | <b>2,4-MCPA (0,025)</b>   | Isoproturon (0,025)         |                              |

Couleur : *Herbicide* *Insecticide* *Fongicide* *Rodenticide* *Autre*

*Gras* : polluant spécifique de l'état écologique

## PLUS FORTES CONCENTRATIONS CUMULÉES

| Année | Concentration cumulée (µg/l) | Nombre de substances cumulées | Mois d'observation |
|-------|------------------------------|-------------------------------|--------------------|
| 2024  | 0,775                        | 10                            | Juillet            |
| 2023  | 1,39                         | 14                            | Juillet            |
| 2022  | 0,865                        | 11                            | Septembre          |
| 2021  | 1,025                        | 13                            | Juillet            |
| 2019  | 1,415                        | 14                            | Juin               |
| 2017  | 0,725                        | 6                             | Août               |
| 2016  | 1,455                        | 7                             | Mai                |
| 2015  | 0,3                          | 3                             | Mai                |

## Station : 04162200 - MINETTE à SAINT-CHRISTOPHE-DE-VALAINS

Station : 04162200

Libellé : MINETTE à SAINT-CHRISTOPHE-DE-VALAINS

Réseaux :  RD  Autre

Localisation : 80M EN AMONT DE LA PASSERELLE

Coordonnées : X = 370611 ; Y = 6814403 - Projection RGF93 / Lambert 93 (m)

Station représentative :

Commune : Saint-Christophe-de-Valains

Exception typologique COD :

Département : Ille-et-Vilaine

Région : Bretagne

Exception typologique pH :

Masse d'eau : FRGR0018 - LA MINETTE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE COUESNON

Type FR : P12-B

### Objectifs environnementaux : SDAGE 2022-2027

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| Objectif écologique : Bon état | Délai : 2027 |
| Objectif chimique : Bon état   | Délai : 2021 |

### Pressions significatives : État des lieux 2019

|                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| Pression nitrates : Non       | Pression hydrologie : Oui  |
| Pression pesticides : Oui     | Pression morphologie : Non |
| Pression macropolluants : Non | Pression continuité : Non  |
| Pression micropolluants : Non |                            |

## DÉTAIL DES RÉSULTATS PHYSICO-CHIMIQUES SUR EAU

### BILAN DE L'OXYGÈNE

| Année | Oxygène dissous (mg(O <sub>2</sub> )/L) |         |       |       |       |      |         |      |           |         |          |          |
|-------|---|---------|-------|-------|-------|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|
|       | Janvier                                 | Février | Mars  | Avril | Mai   | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |
| 2025  | 10,44                                   | 12,04   | 11,94 | 10,88 | 10,69 | 9,9  | 8,46    | 8,57 | 9,08      | 10,16   | 9,28     | 10,83    |
| 2024  | 10,01                                   | 10,32   | 10,89 | 11,34 | 9,62  | 9,43 | 9,2     | 9,03 | 9,38      | 9,07    | 10,25    | 11,39    |
| 2023  | 10,69                                   | 11,87   | 10,86 | 10,44 | 10,58 | 9    | 9,41    | 9    | 8,21      | 8,37    | 10,02    | 11,25    |
| 2022  | 10,43                                   | 11,79   | 11,16 | 11,85 | 10,47 | 9,5  | 9,4     | 9,12 | 8,32      | 9,4     | 9,51     | 11,89    |
| 2021  | 12,25                                   | 10,8    | 12,27 | 13,48 | 11,32 | 9,43 | 9,24    | 9,55 | 8,58      | 9,44    | 10,48    | 11,41    |
| 2020  | 10,75                                   | 11,01   | 11    | 9,68  | 9,18  | 9,47 |         | 8,01 | 9,53      | 9,19    | 10,29    | 10,88    |
| 2019  | 11,05                                   | 11,61   | 11,64 | 10,93 | 10,4  | 8,82 | 8,9     | 7,79 | 10,41     | 8,41    | 10,04    | 10,39    |
| 2018  | 10,81                                   | 13,29   | 11,06 | 10,73 | 8,66  | 8,69 | 8,69    | 8,85 | 9,3       | 10,19   | 9,48     | 9,85     |
| 2017  | 11,83                                   | 10,89   |       | 11,32 | 11,18 | 9,76 | 9,26    | 9,12 | 8,88      | 8,69    | 10,31    | 11,39    |
| 2016  | 11,16                                   | 10,62   | 11,09 | 11,44 | 9,3   |      | 9,46    | 9,34 | 8,92      | 10,47   | 11,03    | 11,98    |

| Année | Taux de saturation en oxygène dissous (%) |         |       |       |       |      |         |      |           |         |          |          |
|-------|---|---------|-------|-------|-------|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|
|       | Janvier                                   | Février | Mars  | Avril | Mai   | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |
| 2025  | 89,1                                      | 94,9    | 97,5  | 96,2  | 96,6  | 95,2 | 94      | 87,9 | 92,8      | 90,3    | 86       | 91,7     |
| 2024  | 92,4                                      | 94,6    | 95,7  | 100,2 | 95,1  | 93,7 | 92,8    | 97,3 | 93,4      | 90,5    | 90,4     | 94,6     |
| 2023  | 92,7                                      | 100,4   | 95,8  | 97,3  | 98,1  | 93   | 93,4    | 93,7 | 84,4      | 84      | 92,7     | 96,1     |
| 2022  | 93,1                                      | 97,1    | 96,4  | 100,1 | 97,5  | 96,4 | 91      | 98,4 | 87,7      | 92,4    | 90,2     | 95       |
| 2021  | 97,7                                      | 97      | 100,4 | 110,8 | 102,8 | 95,7 | 93,1    | 95   | 88,4      | 91,4    | 92,2     | 96,2     |
| 2020  | 94,9                                      | 93,4    | 90    | 91,8  | 89,3  | 90,9 |         | 86,1 | 93,8      | 89,7    | 92,5     | 94,5     |
| 2019  | 89,7                                      | 93,1    | 99,9  | 102,4 | 95,9  | 90,3 | 96      | 84,2 | 100       | 85,9    | 93,5     | 90,6     |
| 2018  | 92,9                                      | 96,8    | 96,3  | 97    | 92,1  | 90,5 | 92,9    | 92,4 | 91        | 91,9    | 88,2     | 88,6     |
| 2017  | 95,2                                      | 93,6    |       | 100,6 | 100,2 | 97   | 94,3    | 100  | 92,8      | 84,5    | 90,9     | 94,4     |
| 2016  | 95,3                                      | 94,4    | 93,9  | 101,1 | 91,5  |      | 93,3    | 98,4 | 95,6      | 93,1    | 87,5     | 92,9     |

| Année | DBO5 (mg(O <sub>2</sub> )/L) |         |      |       |       |      |         |       |           |         |          |          |
|-------|------------------------------|---------|------|-------|-------|------|---------|-------|-----------|---------|----------|----------|
|       | Janvier                      | Février | Mars | Avril | Mai   | Juin | Juillet | Août  | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |
| 2025  | 8                            | 1,4     | 1,4  | 1,2   | 1,5   | 0,9  | 0,8     | 0,7   | 1         | 1,4     | 0,7      | 1,9      |
| 2024  | 3,5                          | 2,5     | 1,3  | 1,3   | 1,7   | 2,3  | 1,9     | < 0,5 | 1,5       |         | 1,1      | 0,9      |
| 2023  | 1,6                          | < 1     | 1,4  | 1,2   | 2     | 0,8  | 5,2     | 4,6   | 3,5       | 2,4     | 2        | 1,6      |
| 2022  | 3,3                          | 1,3     | 1,3  | 1,3   | 1,2   | 1,1  | 1,2     | 1,4   | 1,2       | 1,2     | 2        | 1,5      |
| 2021  | 1,2                          | 1,7     | 1,4  | < 1   | 1,6   | 2    | 3,5     | 1,4   | 1,3       | 3       | 1,3      | 1,1      |
| 2020  | 1,6                          | 1,9     | 1,3  | 1,8   | 3,5   | 1,3  |         | 1,4   | 1,1       | 1,5     | 1,6      | 1,9      |
| 2018  | 2,2                          | 2,3     |      | 2     | < 1,5 | 3,8  | 2       |       | 1,7       | 1,5     | 1,4      | 4,3      |
| 2017  | 1,7                          | 3,6     |      | 2     | 2,9   | 2    | 1,1     | 1,1   | 1,8       | 2       | 2        | 2,2      |
| 2016  | 2                            | 2       | 4    | 2     | 4,1   |      | 1,6     | 1,3   | 1,1       | 2       | 1,7      | 2,2      |

## BILAN DE L'OXYGÈNE

### Carbone organique dissous (mg(C)/L)

| Année | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai  | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |
|-------|---------|---------|------|-------|------|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|
| 2025  | 7,5     | 4,1     | 3,6  | 3,5   | 2,7  | 2,2  | 2,4     | 2,4  | 4,4       | 3,2     | 4,7      | 5,3      |
| 2024  | 9,1     | 7,8     | 6,8  | 4,4   | 6,5  | 4    | 4,2     | 2,4  | 6,2       | 7,1     | 4,7      | 4,9      |
| 2023  | 6,8     | 4,2     | 5,4  | 4,4   | 4,5  | 3,5  | 7       | 8    | 5,1       | 5,1     | 7,6      | 5,1      |
| 2022  | 16,6    | 10,1    | 6,3  | 13,8  | 3,3  | 3,6  | 3       | 3,2  | 10,2      | 4,7     | 10       | 8,6      |
| 2021  | 6,5     | 9,6     | 4    | 6     | 3,5  | 4,7  | 16,8    | 4,7  | 3,8       | 15,8    | 6,5      | 11,6     |
| 2020  | 9,7     | 9,7     | 8,8  | 9,6   | 8    | 5,7  |         | 8,5  | 3,9       | 5,8     | 8,6      | 8,8      |
| 2019  | 12,6    |         |      | 6,4   |      | 6,9  |         | 4,6  |           | 7       |          | 9,6      |
| 2018  | 10,6    | 10,1    | 7,1  | 5,7   | 11   | 12,3 | 6,7     | 5,4  | 2,8       | 6,6     | 4,8      | 13,1     |
| 2017  | 5,9     | 8,9     | 9    | 5,2   | 9,4  | 7,1  | 6,6     | 12,4 | 6,8       | 7,1     | 12,3     | 11,7     |
| 2016  | 9,9     | 9,3     | 9,5  | 5,4   | 10,9 | 5,4  | 3,4     | 2,9  | 4,6       | 5       | 5        | 3,7      |

## TEMPÉRATURE

### Température de l'eau (°C)

| Année | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai  | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |
|-------|---------|---------|------|-------|------|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|
| 2025  | 8,2     | 5,7     | 7,1  | 10,1  | 11,1 | 13,5 | 20,5    | 17,1 | 15,9      | 10,6    | 11,8     | 7,8      |
| 2024  | 10,8    | 10,5    | 11,2 | 10,6  | 14,2 | 14,9 | 16,5    | 18,9 | 14,9      | 13,8    | 10,1     | 7,9      |
| 2023  | 10,1    | 8       | 10,8 | 11,8  | 12,5 | 18,5 | 17      | 18,4 | 17,1      | 14,1    | 11,2     | 8,9      |
| 2022  | 9,7     | 7,5     | 9,3  | 8     | 12,4 | 16,1 | 14,3    | 19,2 | 17,7      | 15      | 12,4     | 6        |
| 2021  | 5,7     | 9,9     | 7,2  | 7,2   | 10,8 | 16   | 15,4    | 15,4 | 16,8      | 13,6    | 9,1      | 7,2      |
| 2020  | 9,5     | 8,7     | 7,6  | 12,6  | 14,1 | 16,2 |         | 18,7 | 13,9      | 13,7    | 11,1     | 9,7      |
| 2019  | 7,8     | 6,2     | 8,7  | 12,6  | 11,8 | 15,6 | 19      | 18,5 | 13,3      | 15,8    | 11,7     | 8,7      |
| 2018  | 10,6    | 7,2     |      | 9,9   | 18   | 16,9 | 18,9    | 17,3 | 14,7      | 12,2    | 10,9     | 10,8     |
| 2017  | 6,2     | 8,6     |      | 10,7  | 10,8 | 15   | 16,6    | 18,5 | 17,5      | 14,5    | 10       | 8        |
| 2016  | 7,8     | 10,4    | 7,5  | 9,7   | 14,3 |      | 14,9    | 17,7 | 19,2      | 10,4    | 5,6      | 5,2      |

## NUTRIMENTS

### Orthophosphates (mg(PO4)/L)

| Année | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai  | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |
|-------|---------|---------|------|-------|------|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|
| 2025  | 0,14    | 0,07    | 0,07 | 0,09  | 0,15 | 0,18 | 0,23    | 0,2  | 0,32      | 0,26    | 0,34     | 0,26     |
| 2024  | 0,18    | 0,13    | 0,08 | 0,1   | 0,17 | 0,2  | 0,25    | 0,19 | 0,28      | 0,27    | 0,19     | 0,09     |
| 2023  | 0,15    | 0,1     | 0,14 | 0,09  | 0,1  | 0,22 | 0,28    | 0,27 | 0,3       | 0,26    | 0,17     | 0,11     |
| 2022  | 0,25    | 0,15    | 0,12 | 0,17  | 0,15 | 0,23 | 0,22    | 0,21 | 0,36      | 0,34    | 0,33     | 0,21     |
| 2021  | 0,12    | 0,16    | 0,09 | 0,13  | 0,08 | 0,24 | 0,34    | 0,27 | 0,21      | 0,33    | 0,2      | 0,19     |
| 2020  | 0,17    | 0,16    | 0,14 | 0,22  | 0,19 | 0,22 |         | 0,28 | 0,23      | 0,33    | 0,27     | 0,19     |
| 2019  | 0,2     | 0,14    | 0,1  | 0,14  | 0,16 | 0,23 | 0,29    | 0,24 | 0,22      | 0,36    | 0,15     | 0,16     |
| 2018  | 0,18    | 0,17    | 0,13 | 0,12  | 0,23 | 0,31 | 0,19    | 0,25 | 0,18      | 0,2     | 0,21     | 0,23     |
| 2017  | 0,26    | 0,28    | 0,12 | 0,21  | 0,27 | 0,32 | 0,37    | 0,25 | 0,33      | 0,53    | 0,27     | 0,16     |
| 2016  | 0,16    | 0,14    | 0,14 | 0,09  | 0,21 |      | 0,21    | 0,23 | 0,24      | 0,2     | 0,18     | 0,14     |

### Phosphore total (mg(P)/L)

| Année | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai  | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |
|-------|---------|---------|------|-------|------|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|
| 2025  | 0,17    | 0,08    | 0,08 | 0,09  | 0,12 | 0,13 | 0,14    | 0,13 | 0,17      | 0,13    | 0,18     | 0,16     |
| 2024  | 0,32    | 0,3     | 0,17 | 0,11  | 0,17 | 0,15 | 0,14    | 0,11 | 0,17      | 0,34    | 0,39     | 0,09     |
| 2023  | 0,33    | 0,07    | 0,27 | 0,35  | 0,11 | 0,15 | 0,33    | 0,37 | 0,34      | 0,19    | 0,17     | 0,1      |
| 2022  | 0,45    | 0,53    | 0,12 | 0,22  | 0,09 | 0,41 | 0,11    | 0,11 | 0,29      | 0,2     | 0,24     | 0,19     |
| 2021  | 0,17    | 0,26    | 0,19 | 0,11  | 0,07 | 0,16 | 0,36    | 0,13 | 0,12      | 0,34    | 0,11     | 0,26     |
| 2020  | 0,17    | 0,23    | 0,38 | 0,33  | 0,37 | 0,84 |         | 0,38 | 0,19      | 0,23    | 0,2      | 0,59     |
| 2019  | 0,39    | 0,11    | 0,15 | 0,28  | 0,1  | 0,27 | 0,15    | 0,13 | 0,11      | 0,37    | 0,25     | 0,18     |
| 2018  | 0,23    | 0,24    | 0,25 | 0,14  | 0,3  | 0,29 | 0,41    | 0,42 | 0,35      | 0,15    | 0,12     | 0,35     |
| 2017  | 0,22    | 0,16    | 0,16 | 0,1   | 0,23 | 0,34 | 0,23    | 0,3  | 0,17      | 0,21    | 0,37     | 0,36     |
| 2016  | 0,19    | 0,19    | 0,33 | 0,06  | 0,27 | 0,18 | 0,12    | 0,11 | 0,12      | 0,14    | 0,13     | 0,12     |

## NUTRIMENTS

### Ammonium (mg(NH<sub>4</sub>)/L)

| Année | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai  | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |
|-------|---------|---------|------|-------|------|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|
| 2025  | 0,07    | 0,16    | 0,08 | 0,04  | 0,04 | 0,03 | 0,04    | 0,02 | 0,03      | 0,03    | 0,04     | 0,2      |
| 2024  | 0,21    | 0,07    | 0,1  | 0,05  | 0,09 | 0,08 | 0,03    | 0,03 | 0,04      |         | 0,03     | 0,06     |
| 2023  | 0,1     | 0,04    | 0,05 | 0,04  | 0,04 | 0,03 | 0,06    | 0,05 | 0,02      | < 0,01  | 0,07     | 0,07     |
| 2022  | 0,13    | 0,1     | 0,09 | 0,05  | 0,06 | 0,05 | 0,18    | 0,04 | 0,06      | 0,04    | 0,07     | 0,11     |
| 2021  | 0,12    | 0,13    | 0,06 | 0,02  | 0,07 | 0,11 | 0,07    | 0,05 | 0,02      | 0,14    | 0,04     | 0,1      |
| 2020  | 0,07    | 0,11    | 0,07 | 0,05  | 0,11 | 0,06 |         | 0,03 | 0,05      | 0,05    | 0,06     | 0,05     |
| 2018  | 0,15    | 0,14    |      | 0,1   | 0,06 | 0,15 | 0,25    |      | < 0,04    | < 0,04  | 0,02     | 0,23     |
| 2017  | 0,18    | 0,28    |      | 0,13  | 0,21 | 0,08 | 0,06    | 0,03 | 0,08      | 0,11    | 0,03     | 0,21     |
| 2016  | 0,07    | 0,15    | 0,17 | 0,07  | 0,16 |      | 0,05    | 0,03 | 0,02      | 0,05    | 0,05     | 0,04     |

### Nitrites (mg(NO<sub>2</sub>)/L)

| Année | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai  | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |
|-------|---------|---------|------|-------|------|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|
| 2025  | 0,04    | 0,07    | 0,07 | 0,06  | 0,07 | 0,06 | 0,06    | 0,03 | 0,03      | 0,03    | 0,06     | 0,1      |
| 2024  | 0,06    | 0,09    | 0,07 | 0,07  | 0,12 | 0,08 | 0,06    | 0,03 | 0,06      |         | 0,07     | 0,09     |
| 2023  | 0,11    | 0,06    | 0,08 | 0,08  | 0,07 | 0,05 | 0,09    | 0,08 | 0,03      | 0,09    | 0,1      | 0,09     |
| 2022  | 0,06    | 0,1     | 0,09 | 0,06  | 0,07 | 0,06 | 0,04    | 0,03 | 0,04      | 0,05    | 0,12     | 0,08     |
| 2021  | 0,06    | 0,06    | 0,05 | 0,03  | 0,05 | 0,15 | 0,09    | 0,07 | 0,04      | 0,09    | 0,05     | 0,06     |
| 2020  | 0,07    | 0,06    | 0,05 | 0,03  | 0,12 | 0,05 |         | 0,04 | 0,03      | 0,09    | 0,07     | 0,07     |
| 2018  | 0,11    | 0,07    |      | 0,09  | 0,09 | 0,16 | 0,1     |      | 0,04      | 0,03    | 0,09     | 0,1      |
| 2017  | 0,11    | 0,17    |      | 0,08  | 0,1  | 0,09 | 0,06    | 0,03 | 0,04      | 0,08    | 0,05     | 0,23     |
| 2016  | 0,1     | 0,08    | 0,05 | 0,06  | 0,12 |      | 0,06    | 0,04 | 0,04      | 0,05    | 0,06     | 0,09     |

### Nitrates (mg(NO<sub>3</sub>)/L)

| Année | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |
|-------|---------|---------|------|-------|-----|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|
| 2025  | 23      | 35      | 34   | 31    | 35  | 37   | 35      | 36   | 30        | 27      | 21       | 24       |
| 2024  | 21      | 33      | 32   | 29    | 24  | 34   | 32      | 35   | 25        | 18      | 30       | 27,1     |
| 2023  | 40      | 36      | 31   | 32    | 31  | 32   | 34      | 30   | 29        | 31      | 32       | 36       |
| 2022  | 18      | 30      | 33   | 34    | 34  | 35   | 36      | 32   | 26        | 27      | 24       | 38       |
| 2021  | 38      | 25      | 35   | 34    | 35  | 33   | 18      | 30   | 35        | 22      | 24       | 27       |
| 2020  | 36      | 22      | 29   | 39    | 25  | 41   |         | 39   | 34        | 32      | 24       | 29       |
| 2019  | 36      | 35      | 33   | 34    | 32  | 35   | 38      | 33   | 37        | 28      | 41       | 40       |
| 2018  | 44      | 45      |      | 32    | 36  | 24   | 40      |      | 41        | 41      | 40       | 31       |
| 2017  | 34      | 30      |      | 34    | 24  | 29   | 31      | 31   | 21        | 21      | 27       | 40       |
| 2016  | 29      | 38      | 18   | 31    | 37  |      | 34      | 39   | 40        | 42      | 38       | 33       |

## ACIDIFICATION

### pH min (Unité pH)

| Année | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |
|-------|---------|---------|------|-------|-----|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|
| 2025  | 6,9     | 7,2     | 7,4  | 7,4   | 7,5 | 7,5  | 7,5     | 7,3  | 7,4       | 7,4     | 7,5      | 7,4      |
| 2024  | 6,8     | 6,9     | 7,2  | 7,5   | 7,4 | 7,3  | 7,4     | 7,6  | 7,5       | 7,3     | 6,9      | 7,4      |
| 2023  | 7,2     | 7,4     | 7,1  | 7,5   | 7,3 | 7,6  | 7,4     | 7,4  | 7,3       | 7,3     | 7,1      | 7,3      |
| 2022  | 7,1     | 7,6     | 7,5  | 7,6   | 7,6 | 7,6  | 7,5     | 7,6  | 7,6       | 7,5     | 7,3      | 7,2      |
| 2021  | 7,3     | 7,3     | 7,5  | 7,8   | 7,5 | 7,5  | 7,4     | 7,5  | 7,1       | 7,3     | 7,4      | 7,2      |
| 2020  | 7,3     | 7,2     | 7,7  | 7,3   | 7,3 | 7,4  |         | 7,3  | 7,6       | 7,3     | 7,5      | 7,2      |
| 2019  | 6,5     | 7,3     | 7,4  | 7,5   | 7,5 | 7,4  | 7       | 7,5  | 7,8       | 7       | 7,3      | 7,1      |
| 2018  | 7       | 7,2     | 7    | 7,3   | 7,1 | 7,1  | 7,2     | 7,6  | 7,5       | 7,6     | 7,3      | 7,5      |
| 2017  | 7,6     | 7,6     |      | 7,6   | 7,7 | 7,7  | 7,9     | 7,4  | 7,8       | 7,3     | 7,7      | 7,6      |
| 2016  | 7,4     | 7,1     | 6,9  | 6,9   | 6,5 |      | 6,9     | 7,8  | 7,8       | 7,6     | 7,6      | 7,8      |

## ACIDIFICATION

### pH max (Unité pH)

| Année | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |
|-------|---------|---------|------|-------|-----|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|
| 2025  | 6,9     | 7,2     | 7,4  | 7,4   | 7,5 | 7,5  | 7,5     | 7,3  | 7,4       | 7,4     | 7,5      | 7,4      |
| 2024  | 6,9     | 7,3     | 7,4  | 7,5   | 7,4 | 7,7  | 7,6     | 7,6  | 7,5       | 7,3     | 7,4      | 7,4      |
| 2023  | 7,2     | 7,4     | 7,5  | 7,6   | 7,3 | 7,7  | 7,6     | 7,6  | 7,5       | 7,4     | 7,3      | 7,3      |
| 2022  | 7,1     | 7,6     | 7,5  | 7,6   | 7,6 | 7,6  | 7,6     | 7,6  | 7,6       | 7,5     | 7,3      | 7,2      |
| 2021  | 7,3     | 7,3     | 7,5  | 7,8   | 7,5 | 7,5  | 7,4     | 7,5  | 7,1       | 7,3     | 7,4      | 7,2      |
| 2020  | 7,4     | 7,2     | 7,9  | 7,9   | 7,3 | 7,5  |         | 7,7  | 7,6       | 7,5     | 7,5      | 7,6      |
| 2019  | 7,4     | 7,3     | 7,4  | 7,6   | 7,5 | 7,6  | 7,5     | 7,5  | 7,8       | 7,3     | 7,3      | 7,4      |
| 2018  | 7,3     | 7,2     | 7    | 7,3   | 7,3 | 7,1  | 7,3     | 7,6  | 7,7       | 7,9     | 7,5      | 7,5      |
| 2017  | 7,6     | 7,7     |      | 7,6   | 7,7 | 7,7  | 7,9     | 8    | 7,8       | 7,3     | 7,7      | 7,6      |
| 2016  | 7,4     | 7,1     | 6,9  | 6,9   | 7,6 |      | 6,9     | 7,8  | 7,8       | 7,6     | 7,6      | 7,8      |

## PARTICULES EN SUSPENSION

### MES (mg/L)

| Année | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |
|-------|---------|---------|------|-------|-----|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|
| 2025  | 27      | 15      | 15   | 9,9   | 7,3 | 12   | 6,7     | 6,2  | 4,2       | < 2     | 3,5      | 8,5      |
| 2024  | 150     | 110     | 63   | 14    | 28  | 19   | 8,1     | 4,4  | 10        | 110     | 98       | 10       |
| 2023  | 140     | 6,8     | 86   | 170   | 15  | 8    | 37      | 78   | 91        | 13      | 34       | 15       |
| 2022  | 170     | 14      | 24   | 5,8   | 11  | 16   | 8       | 5    | 4,4       | 5,2     | 12       | 8,5      |
| 2021  | 16      | 56      | 14   | 6     | 6,4 | 21   | 120     | 8    | 12        | 92      | 4        | 26       |
| 2020  | 21      | 44      | 23   | 7,2   | 120 | 11   |         | 4    | 3,5       | 10      | 9,8      | 5,4      |
| 2018  | 60      | 22      |      | 47    | 25  | 71   | 40      |      | 7         | 5,5     | 3,6      | 100      |
| 2017  | 3,2     | 23      |      | 6,2   | 21  | 16   | 11      | 7,5  | 8,2       | 9,4     | 3,7      | 16       |
| 2016  | 19      | 25      | 280  | 15    | 81  |      | 16      | 7,5  | 7,4       | 5       | < 2      | < 2      |

### Turbidité (NFU)

| Année | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |
|-------|---------|---------|------|-------|-----|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|
| 2025  | 37      | 9,2     | 9,7  | 7,6   | 6,8 | 9,7  | 6,3     | 5    | 4,4       | 5,2     | 3,9      | 7,2      |
| 2024  | 97      | 64      | 34   | 9,6   | 16  | 10   | 7,3     | 3,4  | 8         |         | 6,8      | 6,8      |
| 2023  | 14      | 6,3     | 6,5  | 8,2   | 16  | 6,6  | 19      | 47   | 35        | 10      | 19       | 11       |
| 2022  | 77      | 10      | 6,3  | 3,9   | 10  | 13   | 5,2     | 5,6  | 4,5       | 5,4     | 9,8      | 6,9      |
| 2021  | 11      | 25      | 11   | 5,1   | 5,9 | 11   | 29      | 7,2  | 6,6       | 37      | 4,9      | 14       |
| 2020  | 8       | 30      | 11   | 4,7   | 41  | 8,4  |         | 3,7  | 3,5       | 6       | 6,9      | 6        |
| 2018  | 34      | 15      |      | 14    | 16  | 33   | 19      |      | 6,2       | 6,7     | 4,9      | 58       |
| 2017  | 4,4     | 12      |      | 3,8   | 9,6 | 8,4  | 6,6     | 4,9  | 5,3       | 4       | 3        | 11       |
| 2016  | 14      | 17      | 110  | 9,7   | 25  |      | 13      | 8,9  | 6,6       | 4,9     | 3        | 2,7      |