

## Station : 04214000 - CHERE à CHATEAUBRIANT

|  |  |
|--|--|
| <b>Station :</b> 04214000  | <b>Libellé :</b> CHERE à CHATEAUBRIANT   |
| <b>Réseaux :</b> <input type="checkbox"/> RCS <input type="checkbox"/> RCO | <b>Localisation :</b> AVAL CHATEAUBRIANT - LE MOULIN NEUF - AMONT PONT   |
| <b>Station représentative :</b> <input checked="" type="checkbox"/>        | <b>Coordonnées :</b> X = 369327 ; Y = 6744556 - Projection RGF93 / Lambert 93 (m)                                |
| <b>Exception typologique COD :</b> <input type="checkbox"/>                | <b>Commune :</b> Châteaubriant   |
| <b>Exception typologique pH :</b> <input type="checkbox"/>                 | <b>Département :</b> Loire-Atlantique  |
| <b>Type FR :</b> TP12-A  | <b>Région :</b> Pays de la Loire   |
|  | <b>Masse d'eau :</b> FRGR0121 - LA CHERE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE |

### Objectifs environnementaux : SDAGE 2022-2027

|  |                     |
|--|---------------------|
| <b>Objectif écologique :</b> Objectif moins strict | <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> Oui | <b>Pression continuité :</b> Non  |
| <b>Pression micropolluants :</b> Oui |                                   |

## 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 04214495)

### 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  | Orange             | Orange             | Orange                   | Orange                |
| 2024  | Orange             | Orange             | Orange                   | Orange                |
| 2023  | Orange             | Orange             | Orange                   | Orange                |
| 2022  | Orange             | Orange             | Orange                   | Orange                |
| 2021  | Orange             | Orange             | Orange                   | Orange                |
| 2020  | Orange             | Orange             | Orange                   | Orange                |
| 2019  | Orange             | Orange             | Orange                   | Orange                |
| 2018  | Orange             | Orange             | Orange                   | Orange                |
| 2017  | Orange             | Orange             | Orange                   | Orange                |
| 2016  | Orange             | Orange             | Orange                   | Orange                |
| 2015  | Orange             | Orange             | Orange                   | Orange                |
| 2014  | Orange             | Orange             | Orange                   | Orange                |
| 2013  | Orange             | Orange             | Orange                   | Orange                |
| 2012  | Orange             | Orange             | Orange                   | Orange                |
| 2011  | Orange             | Orange             | Orange                   | Orange                |
| 2010  | Orange             | Orange             | Orange                   | Orange                |
| 2009  | Orange             | Orange             | Orange                   | Orange                |
| 2008  | Orange             | Orange             | Orange                   | Orange                |
| 2007  | Orange             | Orange             | Orange                   | Orange                |

### QUALITÉ CHIMIQUE

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

## 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               |           | I2M2        |          |             |               | 2019                     |          |             |            |                       | 2019  |                        |                            |
| 2018               |           | I2M2        |          |             |               | 2018                     |          |             |            |                       | 2018  |                        |                            |
| 2017               |           | I2M2        |          |             |               | 2017                     |          |             |            |                       | 2017  |                        |                            |
| 2016               |           | I2M2        |          |             |               | 2016                     |          |             |            |                       | 2016  |                        |                            |
| 2015               |           | I2M2        |          |             |               | 2015                     |          |             |            |                       | 2015  |                        |                            |
| 2014               |           | I2M2        |          |             |               | 2014                     |          |             |            |                       | 2014  |                        |                            |
| 2013               |           | I2M2        |          |             |               | 2013                     |          |             |            |                       | 2013  |                        |                            |
| 2012               |           | I2M2        |          |             |               | 2012                     |          |             |            |                       | 2012  |                        |                            |
| 2011               |           | I2M2        |          |             |               | 2011                     |          |             |            |                       | 2011  |                        |                            |
| 2010               |           | I2M2        |          |             |               | 2010                     |          |             |            |                       | 2010  |                        |                            |
| 2009               |           | I2M2        |          |             |               | 2009                     |          |             |            |                       | 2009  |                        |                            |
| 2008               |           | I2M2        |          |             |               | 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    | 1    | 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    | 0    | 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  | 11,9      | 06   | 0,2634      | 06   |         |      |          |      | 24,72       | 06   |               |      |        |
| 2024  | 13,2      | 06   | 0,2339      | 06   |         |      |          |      |             |      | 7             | 05   |        |
| 2023  | 12,2      | 06   | 0,0628      | 06   |         |      |          |      | 40,87       | 05   |               |      |        |
| 2022  | 10,2      | 07   | 0,214       | 07   |         |      |          |      |             |      | 7,83          | 05   |        |
| 2021  | 12,3      | 05   | 0,2585      | 05   |         |      |          |      | 18,17       | 06   |               |      |        |
| 2020  | 10,6      | 07   | 0,3094      | 07   |         |      |          |      |             |      | 7,17          | 05   |        |
| 2019  | 12,1      | 06   | 0,3248      | 06   |         |      |          |      | 23,47       | 06   |               |      |        |
| 2018  | 8,5       | 09   | 0,4355      | 09   |         |      |          |      |             |      | 7,22          | 08   |        |
| 2017  | 11,2      | 06   | 0,2407      | 06   |         |      |          |      | 30,44       | 05   |               |      |        |
| 2016  | 11,9      | 07   | 0,4834      | 08   |         |      |          |      |             |      | 9,36          | 06   |        |
| 2015  | 11,9      | 06   | 0,4228      | 06   |         |      |          |      | 36,4        | 06   | 7,45          | 07   |        |
| 2014  | 10,6      | 07   | 0,255       | 07   |         |      |          |      |             |      |               |      |        |
| 2013  | 11,4      | 06   | 0,2258      | 06   |         |      |          |      | 39,01       | 10   | 7,5           | 07   |        |
| 2012  | 10        | 07   | 0,2569      | 08   |         |      |          |      |             |      |               |      |        |
| 2011  | 11,8      | 06   | 0,355       | 07   |         |      |          |      | 23,27       | 07   | 7,99          | 07   |        |
| 2010  | 9,4       | 07   | 0,3407      | 07   |         |      |          |      |             |      |               |      |        |
| 2009  | 9,1       | 08   | 0,2543      | 07   |         |      |          |      | 30,43       | 07   | 7,52          | 07   |        |
| 2008  | 9,9       | 08   | 0,338       | 08   |         |      |          |      |             |      |               |      |        |
| 2007  | 12        | 08   |             |      |         |      |          |      | 37,09       | 07   |               |      |        |

## 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  | 5                  | 52    | 5,3  | 6,1  | 21,6        | 1,12       | 0,52  | 1,4  | 1,7  | 19   | 7,4           | 7,9    |
| 2024  | 8,24               | 79    | 5,6  | 13,1 | 20          | 0,549      | 0,34  | 0,61 | 0,77 | 26   | 6,7           | 7,9    |
| 2023  | 5,4                | 57,8  | 5,8  | 6,3  | 24,5        | 1,97       | 0,86  | 1,1  | 1,7  | 32   | 6,6           | 8,27   |
| 2022  | 4                  | 42,2  | 5,8  | 7,1  | 20,4        | 1,28       | 0,89  | 4,5  | 1,4  | 41   | 6,9           | 7,6    |
| 2021  | 6,4                | 55,1  | 3    | 9,4  | 19,8        | 0,856      | 0,52  | 0,69 | 0,42 | 29   | 6,7           | 8      |
| 2020  | 4,5                | 49,9  | 4,9  | 8,98 | 20,7        | 2,07       | 1,04  | 1,8  | 1,4  | 34   | 6,8           | 7,7    |
| 2019  | 4,7                | 50,8  | 2,9  | 8,6  | 19,4        | 0,422      | 0,19  | 0,4  | 0,36 | 37   | 6,9           | 7,7    |
| 2018  | 4,8                | 50,9  | 3,5  | 8,2  | 20          | 1,76       | 0,83  | 4,4  | 1,4  | 37   | 7,2           | 7,6    |
| 2017  | 6                  | 65,5  | 4,2  | 9,5  | 24,9        | 0,977      | 0,73  | 0,74 | 0,44 | 24,7 | 7,3           | 8      |
| 2016  | 4,4                | 46    | 4,4  | 8,8  | 19          | 0,478      | 0,2   | 1,2  | 0,38 | 30,7 | 7,2           | 7,7    |
| 2015  | 7,69               | 80,5  | 4,9  | 7,17 | 19,2        | 0,3        | 0,23  | 0,84 | 0,28 | 27   | 7             | 7,7    |
| 2014  | 6,4                | 70,3  | 4,5  | 7,1  | 19,7        | 0,56       | 0,309 | 1,8  | 0,62 | 21   | 7,2           | 7,8    |
| 2013  | 4,54               | 48,1  | 4,9  | 6,42 | 18,3        | 0,65       | 0,272 | 0,37 | 0,32 | 36   | 7,2           | 7,6    |
| 2012  | 6,05               | 63,3  | 3,5  | 8,38 | 16,9        | 0,453      | 0,182 | 0,26 | 0,2  | 26,8 | 7,2           | 7,7    |
| 2011  | 6,05               | 60,5  | 2,6  | 8,25 | 18,3        | 0,35       | 0,185 | 0,42 | 0,32 | 25,6 | 7,25          | 7,7    |
| 2010  | 6,95               | 77,9  | 3,1  | 8,75 | 20,6        | 0,38       | 0,231 | 1,56 | 0,41 | 32,2 | 7,25          | 8,1    |
| 2009  | 6,12               | 60,4  | 4,6  | 11,9 | 19,5        | 0,53       | 0,279 | 0,98 | 0,45 | 28,1 | 6,9           | 7,5    |
| 2008  | 8,4                | 75,4  | 2,8  | 6,9  | 20          | 0,24       | 0,18  | 0,72 | 0,45 | 35,4 | 7,2           | 7,7    |
| 2007  | 5,96               | 61    | 3,8  | 10,9 | 17,18       | 0,23       | 0,16  | 0,46 | 0,27 | 32,4 | 6,84          | 7,5    |

## 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  |                        |           |          |        |              |               |              |        |            |                |          |                            |         | 0,758   | 0,087  | 0,372  | 12,9 |
| 2024  | 0,0169                 | 0,0025    | 0,0086   | 0,01   | 0,0025       |               | 0,0076       | 0,2066 | 0,0384     | 0,0052         | 0,0025   | 0,0194                     |         | 0       | 0,508  | 0,219  | 18,7 |
| 2023  | 0,002                  | 0,0025    | 0,0068   | 0,0063 | 0,001        |               | 0,0025       |        |            | 0,0023         | 0,001    | 0,021                      | 0,05    | 0       | 0,3367 | 0,2476 | 14,9 |
| 2022  | 0,01                   | 0,0025    | 0,013    | 0,0083 | 0,0015       | 0,01          | 0,0049       | 1,72   | 0,1283     | 0,005          | 0,0048   | 0,0367                     | 0,05    | 0       | 0,13   | 0,136  | 13,3 |
| 2021  |                        |           |          |        |              |               |              |        |            |                |          |                            |         |         |        |        |      |
| 2020  | 0,0146                 | 0,0017    | 0,0159   | 0,0143 | 0,0044       |               | 0,0082       | 1,52   | 0,146      | 0,0063         | 0,0106   | 0,0238                     |         |         |        |        |      |
| 2019  | 0,0079                 | 0,0012    | 0,035    | 0,0258 | 0,01         |               | 0,01         | 0,858  | 0,1094     | 0,01           | 0,01     | 0,0108                     |         |         |        |        |      |
| 2018  | 0,0135                 | 0,0022    | 0,0147   | 0,0085 | 0,0033       | 0,0186        | 0,0183       | 1,07   | 0,2148     | 0,0048         | 0,0035   | 0,0175                     | 0,09    | 0,798   | 0,153  | 0,1472 | 15,9 |
| 2017  |                        |           |          |        |              |               |              |        |            |                |          |                            |         |         |        |        |      |
| 2016  | 0,001                  | 0,0025    | 0,0101   | 0,014  | 0,001        | 0,0925        | 0,0089       | 0,905  | 0,2525     | 0,0042         | 0,0013   | 0,0625                     | 0,25    | 0,6842  | 0,3204 | 0,1413 | 14,8 |
| 2015  |                        |           |          |        |              |               |              |        |            |                |          |                            |         |         |        |        |      |
| 2014  |                        |           |          |        |              |               |              |        |            |                |          |                            |         |         |        |        |      |
| 2013  |                        |           |          |        |              |               |              |        |            |                |          |                            |         |         |        |        |      |
| 2012  |                        |           |          |        |              |               |              |        |            |                |          |                            |         |         |        |        |      |
| 2011  |                        |           |          |        |              |               |              |        |            |                |          |                            |         |         |        |        |      |
| 2010  |                        |           |          |        |              |               |              |        |            |                |          |                            |         |         |        |        |      |
| 2009  |                        |           |          |        |              |               |              |        |            |                |          |                            |         | 0,8667  | 0,9917 | 2,27   | 29   |
| 2008  |                        |           |          |        |              |               |              |        |            |                |          |                            |         |         |        |        |      |
| 2007  | 0,0137                 | 0,01      |          |        |              |               |              |        |            |                | 0,0289   | 0,3125                     |         |         |        |        |      |

## DÉTAIL DE LA QUALITÉ CHIMIQUE ANNUELLE À LA STATION

### QUALITÉ CHIMIQUE

| Année | Eau conc. moy.  |                 | Eau conc. max.  |                 | Poissons        |                 | Gammarex        |                 |
|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|       | 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  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |

### SUBSTANCES DÉCLASSANTES DE LA QUALITÉ CHIMIQUE

| Année | Élément        | Substance(s) déclassante(s)   |
|-------|----------------|---|
| 2025  | Eau conc. moy. | Nickel et ses composés  |
| 2025  | Eau conc. max. | Mercure et ses composés   |
| 2023  | Eau conc. moy. | Acide perfluorooctanesulfonique et ses dérivés ; Benzo(a)pyrène   |
| 2023  | Gammarex       | Acide perfluorooctanesulfonique et ses dérivés ; Mercure et ses composés                                |
| 2022  | Eau conc. moy. | Acide perfluorooctanesulfonique et ses dérivés ; Benzo(a)pyrène ; Fluoranthène ; Nickel et ses composés |
| 2018  | Eau conc. moy. | Benzo(a)pyrène ; Nickel et ses composés   |
| 2016  | Eau conc. moy. | Benzo(a)pyrène ; Nickel et ses composés   |

### QUALITÉ ÉCOTOXICOLOGIQUE DES SÉDIMENTS

#### QUALITÉ PAR FAMILLE DE SUBSTANCES

| Période   | Dioxines Furanes | HAP   | Interm. de synthèse | Métaux   | Organo étains | PCB   | Pesticides | PFOA PFOS | Phtalates | Retard. de flamme | Solvants |
|-----------|------------------|-------|---------------------|----------|---------------|-------|------------|-----------|-----------|-------------------|----------|
| 2010-2022 | Bonne            | Grave | Mauvaise            | Mauvaise | Indéterm.     | Grave | Mauvaise   | Indéterm. | Mauvaise  | Bonne             | Mauvaise |

### SUBSTANCES DÉCLASSANTES DE LA QUALITÉ DES SÉDIMENTS

| Période   | Famille | Substance(s) déclassante(s) |
|-----------|---------|-----------------------------|
| 2010-2022 | HAP     | Méthyl-2-Naphtalène         |
| 2010-2022 | PCB     | PCB 52                      |

## Station : 04214000 - CHERE à CHATEAUBRIANT

Station : 04214000

Libellé : CHERE à CHATEAUBRIANT

Réseaux :  RCS  RCO

Localisation : AVAL CHATEAUBRIANT - LE MOULIN NEUF - AMONT PONT

Coordonnées : X = 369327 ; Y = 6744556 - Projection RGF93 / Lambert 93 (m)

Station représentative :

Commune : Châteaubriant

Exception typologique COD :

Département : Loire-Atlantique

Région : Pays de la Loire

Exception typologique pH :

Masse d'eau : FRGR0121 - LA CHERE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE

Type FR : TP12-A

### Objectifs environnementaux : SDAGE 2022-2027

Objectif écologique : Objectif moins strict

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 : Oui

Pression continuité : Non

Pression micropolluants : Oui

## 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 |
| 2023  | 6        | 6            | 0          | 0    | 1944      | 92       | 0          | 0    | 4,73                | 0          | 0    |
| 2022  | 6        | 6            | 6          | 0    | 2061      | 182      | 19         | 0    | 8,83                | 0,92       | 0    |
| 2020  | 13       | 10           | 9          | 0    | 3481      | 86       | 20         | 0    | 2,47                | 0,57       | 0    |
| 2019  | 12       | 12           | 11         | 0    | 840       | 99       | 19         | 0    | 11,79               | 2,26       | 0    |
| 2018  | 12       | 12           | 9          | 1    | 4103      | 270      | 26         | 1    | 6,58                | 0,63       | 0,02 |
| 2016  | 12       | 12           | 5          | 1    | 4543      | 178      | 11         | 1    | 3,92                | 0,24       | 0,02 |

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 |   |
| 2023  | 325                    | 37              | 25 | 5 | 7  | 0 | 0 | 0                     | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0               | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2022  | 344                    | 62              | 48 | 7 | 7  | 0 | 0 | 9                     | 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0               | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2020  | 635                    | 36              | 33 | 2 | 1  | 0 | 0 | 6                     | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0               | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2019  | 70                     | 28              | 25 | 1 | 2  | 0 | 0 | 6                     | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0               | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2018  | 423                    | 58              | 42 | 6 | 10 | 0 | 0 | 8                     | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1               | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2016  | 383                    | 39              | 27 | 3 | 9  | 0 | 0 | 5                     | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1               | 1 | 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                    |
| 2023  | Ethidimuron (100)                       | Diuron (100)             | Simazine (83,33)           | Bentazone (83,33)           | Atrazine (83,33)          | <b>Diflufenicanil (66,67)</b> | Bromacil (66,67)             | Triclopyr (66,67)       | Mécoprop (66,67)           | <b>2,4-D (66,67)</b>  |
| 2022  | Métazachlore ESA (100)                  | Metolachlor ESA (100)    | <b>AMPA (100)</b>          | <b>Diflufenicanil (100)</b> | Ethidimuron (100)         | Simazine (100)                | Atrazine déséthyl (100)      | Atrazine (100)          | <b>Glyphosate (83,33)</b>  | Terbutryne (83,33)    |
| 2020  | Métazachlore ESA (100)                  | Metolachlor ESA (100)    | Diméthachlor e-ESA (100)   | Sulfosate (100)             | <b>AMPA (100)</b>         | Ethidimuron (83,33)           | <b>Glyphosate (70)</b>       | Bromacil (66,67)        | Métazachlore OXA (60)      | Metolachlor OXA (60)  |
| 2019  | <b>AMPA (100)</b>                       | Métazachlore ESA (91,67) | 2-hydroxy atrazine (91,67) | Metolachlor ESA (83,33)     | <b>Glyphosate (66,67)</b> | Diuron (58,33)                | Métazachlore OXA (33,33)     | Metolachlor OXA (33,33) | <b>2,4-MCPA (33,33)</b>    | <b>Oxadiazon (25)</b> |
| 2018  | Métazachlore ESA (100)                  | Metolachlor ESA (100)    | <b>AMPA (100)</b>          | Ethidimuron (100)           | Propiconazole (90)        | <b>Glyphosate (88,89)</b>     | <b>Imidaclopride (83,33)</b> | Simazine (83,33)        | Diuron (83,33)             | <b>2,4-D (81,82)</b>  |
| 2016  | <b>AMPA (100)</b>                       | <b>Glyphosate (100)</b>  | Diuron (100)               | Ethidimuron (91,67)         | Atrazine (91,67)          | <b>Imidaclopride (83,33)</b>  | Simazine (83,33)             | <b>2,4-D (77,78)</b>    | <b>Diflufenicanil (75)</b> | Terbutryne (75)       |

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                          |
| 2023  | <b>Métaldéhyde (0,076)</b>                              | Ethidimuron (0,05)        | <b>2,4-MCPA (0,034)</b>     | Prosulfocarbe (0,025)   | Diuron (0,022)              | <b>Dibromoéthan e-1,2 (0,02)</b> | <b>2,4-D (0,017)</b>      | Terbutryne (0,014)      | Mécoprop (0,014)             | Triclopyr (0,013)           |
| 2022  | <b>AMPA (4,3)</b>                                       | Métazachlore ESA (0,387)  | <b>Glyphosate (0,28)</b>    | Metolachlor ESA (0,275) | Métazachlore OXA (0,214)    | Dicamba (0,182)                  | <b>Métaldéhyde (0,17)</b> | Metolachlor OXA (0,152) | Foramsulfuron (0,145)        | Triclopyr (0,071)           |
| 2020  | <b>AMPA (4,87)</b>                                      | <b>Glyphosate (0,582)</b> | Métazachlore ESA (0,333)    | Metolachlor ESA (0,166) | Métazachlore OXA (0,151)    | <b>Métaldéhyde (0,125)</b>       | Mécoprop (0,097)          | Triclopyr (0,067)       | <b>2,4-D (0,062)</b>         | Ethidimuron (0,061)         |
| 2019  | <b>AMPA (3,819)</b>                                     | <b>Glyphosate (0,342)</b> | <b>2,4-MCPA (0,2)</b>       | Métazachlore ESA (0,19) | <b>2,4-D (0,19)</b>         | Linuron (0,18)                   | Metolachlor ESA (0,09)    | Glufosinate (0,074)     | Metolachlor OXA (0,066)      | Dichlorprop (0,06)          |
| 2018  | <b>AMPA (4,1)</b>                                       | <b>Glyphosate (0,638)</b> | Prosulfocarbe (0,4)         | Métazachlore ESA (0,33) | <b>Nicosulfuron (0,156)</b> | Métazachlore OXA (0,13)          | Metolachlor ESA (0,13)    | Ethidimuron (0,107)     | <b>Chlortoluron (0,086)</b>  | Diuron (0,085)              |
| 2016  | <b>AMPA (2,1)</b>                                       | <b>Glyphosate (0,48)</b>  | <b>Aminotriazole (0,23)</b> | Isoproturon (0,164)     | Propyzamide (0,122)         | <b>2,4-D (0,072)</b>             | Ethidimuron (0,07)        | Prosulfocarbe (0,054)   | <b>Imidaclopride (0,035)</b> | <b>Nicosulfuron (0,032)</b> |

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 |
|-------|------------------------------|-------------------------------|--------------------|
| 2023  | 0,2301                       | 19                            | Octobre            |
| 2022  | 4,829                        | 34                            | Août               |
| 2020  | 5,603                        | 6                             | Août               |
| 2019  | 4,132                        | 8                             | Juillet            |
| 2018  | 4,978                        | 27                            | Octobre            |
| 2016  | 2,704                        | 21                            | Octobre            |

## Station : 04214000 - CHERE à CHATEAUBRIANT

|  |  |
|--|--|
| <b>Station :</b> 04214000  | <b>Libellé :</b> CHERE à CHATEAUBRIANT   |
| <b>Réseaux :</b> <input type="checkbox"/> RCS <input type="checkbox"/> RCO | <b>Localisation :</b> AVAL CHATEAUBRIANT - LE MOULIN NEUF - AMONT PONT   |
| <b>Station représentative :</b> <input checked="" type="checkbox"/>        | <b>Coordonnées :</b> X = 369327 ; Y = 6744556 - Projection RGF93 / Lambert 93 (m)                                |
| <b>Exception typologique COD :</b> <input type="checkbox"/>                | <b>Commune :</b> Châteaubriant   |
| <b>Exception typologique pH :</b> <input type="checkbox"/>                 | <b>Département :</b> Loire-Atlantique <b>Région :</b> Pays de la Loire   |
| <b>Type FR :</b> TP12-A  | <b>Masse d'eau :</b> FRGR0121 - LA CHERE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA VILAINE |

### Objectifs environnementaux : SDAGE 2022-2027

|  |                     |
|--|---------------------|
| <b>Objectif écologique :</b> Objectif moins strict | <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> Oui | <b>Pression continuité :</b> Non  |
| <b>Pression micropolluants :</b> Oui |                                   |

## 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  |   |         |      | 8,5   |      | 5    |         | 6,6  |           | 8       |          | 9,2      |
| 2024  |   | 10,81   |      | 10,8  | 8,4  | 8,24 |         | 6,6  |           | 8,8     | 10,13    | 9,03     |
| 2023  |   |         |      |       | 9,3  | 5,4  |         | 5,9  |           | 8,4     |          | 10,2     |
| 2022  |   | 8,5     |      | 6,8   | 6,43 | 4,1  | 7,89    | 4    |           | 6,7     |          | 9,7      |
| 2021  |   | 9,3     |      | 8,7   | 7,5  | 6,6  | 6,4     | 7,7  | 9,5       | 7,1     |          | 6,5      |
| 2020  |   | 9,8     |      | 9,1   | 6,4  | 7,2  | 4,5     | 4,1  | 4,9       | 6,3     | 9,85     | 8,9      |
| 2019  |   | 11,7    |      | 11,4  |      | 6,54 | 4,7     | 6,6  |           | 7,9     |          | 9,3      |
| 2018  | 9,7                                     |         |      | 10,7  | 8,8  | 8,5  | 7,8     | 3,8  | 4,8       | 5,1     | 8,6      | 9,7      |
| 2017  |   | 12,9    |      | 11,6  |      | 7,2  |         | 6    |           | 6,4     |          | 8,8      |
| 2016  | 10,2                                    | 9,9     | 10,6 | 10,6  | 9,2  | 8,5  | 4,3     | 5,1  | 4,4       | 7,6     | 8        | 9,1      |

| Année | Taux de saturation en oxygène dissous (%) |         |      |       |      |      |         |      |           |         |          |          |
|-------|---|---------|------|-------|------|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|
|       | Janvier                                   | Février | Mars | Avril | Mai  | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |
| 2025  |   |         |      | 85    |      | 52   |         | 71   |           | 79      |          | 88       |
| 2024  |   | 93,3    |      | 98    | 79   | 86   |         | 69   |           | 82      | 85,9     | 86,8     |
| 2023  |   |         |      |       | 99   | 57,8 |         | 63,3 |           | 84,7    |          | 92,5     |
| 2022  |   | 73,6    |      | 63,6  | 64   | 42,2 | 78      | 44   |           | 67,1    |          | 85,3     |
| 2021  |   | 80,7    |      | 81,4  | 74   | 66,2 | 69,7    | 81,6 | 94        | 68      |          | 55,1     |
| 2020  |   | 87,9    |      | 89,8  | 66,3 | 80,2 | 49,9    | 42,9 | 54        | 61,8    | 85,6     | 77       |
| 2019  |   | 91,8    |      | 107,8 |      | 71   | 50,8    | 67,8 |           | 77,3    |          | 84       |
| 2018  | 83  |         |      | 101   | 97   | 89   | 83      | 43   | 53        | 50,9    | 81       | 82,5     |
| 2017  |   | 112,6   |      | 114,1 |      | 88,4 |         | 70,2 |           | 65,5    |          | 77,4     |
| 2016  | 89,2                                      | 87,7    | 88   | 95,7  | 95   | 87,6 | 46      | 55,1 | 45        | 68,4    | 71       | 72,5     |

| Année | DBO5 (mg(O <sub>2</sub> )/L) |         |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |
|-------|------------------------------|---------|------|-------|-----|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|
|       | Janvier                      | Février | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |
| 2025  |                              |         |      | 4,1   |     | 5,3  |         | 4,8  |           | 4,1     |          | 2,4      |
| 2024  |                              | 3,2     |      | 3,2   |     | 4,3  |         | 5,6  |           | 2,4     |          |          |
| 2023  |                              | 2,2     |      | 4,5   |     | 5,8  |         | 3,7  |           | 4,9     |          | 3,5      |
| 2022  |                              | 1       |      | 3,2   |     | 2,3  |         | 5,8  |           | 3,7     |          | 1,4      |
| 2021  |                              | 1,2     |      | 2,8   |     | 2,1  |         | 2,1  |           | 3       |          | < 0,5    |
| 2020  |                              | 2       |      | 2,6   |     | 2,3  |         | 4,9  |           | 3       |          | 1,9      |
| 2019  |                              | 2       |      | 2     |     |      | 1       | 1,5  |           | 2,9     |          | 2,2      |
| 2018  | 2,9                          |         |      | 2     | 2   | 2    | 2,5     | 2    | 0,9       | 3,2     | 3,5      | 2,2      |
| 2017  |                              | 2,7     |      | 1,6   |     | 1,5  |         | 2,7  |           | 1,5     |          | 4,2      |
| 2016  |                              | 1,7     |      | 1,5   |     | 1,6  |         | 1,1  |           | 1,2     |          | 4,4      |

## BILAN DE L'OXYGÈNE

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

| Année | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |
|-------|---------|---------|------|-------|-----|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|
| 2025  |         |         |      | 4,9   |     | 4,6  |         | 5    |           | 5,3     |          | 6,1      |
| 2024  |         | 12,1    |      | 3,8   |     | 8,9  |         | 5,3  |           | 13,1    |          |          |
| 2023  |         | 4,2     |      | 5,9   |     | 5,1  |         | 4,7  |           | 6,2     |          | 6,3      |
| 2022  |         | 5,7     |      | 4,7   |     | 5,7  |         | 6,1  |           | 7,1     |          | 7        |
| 2021  |         | 5,1     |      | 4,5   |     | 9,4  |         | 4,9  |           | 4,8     |          | 6,7      |
| 2020  |         | 7,4     |      | 4,2   |     | 5,6  |         | 8,5  |           | 3,9     | 4,22     | 8,98     |
| 2019  |         | 4,9     |      | 5,4   |     |      | 7,6     | 5,4  |           | 5,8     |          | 8,6      |
| 2018  | 7,7     |         |      | 7,8   | 5,4 | 8,2  | 4,1     | 5,7  | 6         | 6,5     | 5,4      | 6,9      |
| 2017  |         | 5,3     |      | 5,5   |     | 6,7  |         | 6,7  |           | 6,7     |          | 9,5      |
| 2016  | 8,8     | 6       | 9,6  | 5     | 4,9 | 5,9  | 6,4     | 5,5  | 6,4       | 8,4     | 6,2      | 7,1      |

## TEMPÉRATURE

### Température de l'eau (°C)

| Année | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai  | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |
|-------|---------|---------|------|-------|------|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|
| 2025  |         |         |      | 14,8  |      | 21,6 |         | 19   |           | 14,3    |          | 11       |
| 2024  |         | 9,3     |      | 14    | 16,2 | 20   |         | 17   |           | 14,4    | 7,4      | 11,5     |
| 2023  |         | 7,2     |      | 12,7  | 18,8 | 24,5 |         | 18,7 |           | 14,6    |          | 11       |
| 2022  |         | 12,5    |      | 12,1  | 15,7 | 16,6 | 19,5    | 20,4 |           | 15,5    |          | 9,1      |
| 2021  |         | 9,9     |      | 11,7  | 15,6 | 16,1 | 19,8    | 18,3 | 15        | 13,6    |          | 7,8      |
| 2020  |         | 10,3    |      | 14,5  | 22,8 | 20,7 | 20      | 18   | 20        | 14,2    | 9,7      | 12       |
| 2019  |         | 5,4     |      | 11,4  |      | 19,4 | 19,1    | 17,2 |           | 14,4    |          | 10,3     |
| 2018  | 8,6     |         |      | 12,5  | 20   | 17,7 | 19,9    | 22   | 19,2      | 15,1    | 11,9     | 9        |
| 2017  |         | 8,1     |      | 14,4  |      | 24,9 |         | 23,8 |           | 16,5    |          | 8,6      |
| 2016  | 9,8     | 10      | 7,3  | 10,7  | 16,6 | 16,1 | 19      | 20,1 | 16,9      | 10      | 10,2     | 5,9      |

## NUTRIMENTS

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

| Année | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai   | Juin  | Juillet | Août  | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |
|-------|---------|---------|------|-------|-------|-------|---------|-------|-----------|---------|----------|----------|
| 2025  |         |         |      | 0,24  |       | 1,12  |         | 0,229 |           | 0,116   |          | 0,089    |
| 2024  |         | 0,15    |      | 0,146 |       | 0,091 |         | 0,549 |           | 0,341   |          |          |
| 2023  |         | 0,094   |      | 0,05  |       | 1,97  |         | 0,829 |           | 0,293   |          | 0,069    |
| 2022  |         | 0,146   |      | 0,455 |       | 1,28  |         | 1,15  |           | 0,255   |          | 0,099    |
| 2021  |         | 0,352   |      | 0,856 |       | 0,595 |         | 0,585 |           | 0,165   |          | 0,183    |
| 2020  |         | 0,173   |      | 0,555 |       | 0,82  |         | 2,07  |           | 0,508   | 0,3      | 0,211    |
| 2019  |         | 0,049   |      | 0,047 |       |       | 0,422   | 0,271 |           | 0,226   |          | 0,129    |
| 2018  | 0,147   |         |      | 0,107 | 0,804 | 0,189 | 0,927   | 0,601 | 1,76      | 0,891   | 0,228    | 0,129    |
| 2017  |         | 0,056   |      | 0,29  |       | 0,977 |         | 0,764 |           | 0,909   |          | 0,256    |
| 2016  |         | 0,059   |      | 0,185 |       | 0,294 |         | 0,478 |           | 0,182   |          | 0,115    |

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

| Année | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai  | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |
|-------|---------|---------|------|-------|------|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|
| 2025  |         |         |      | 0,2   |      | 0,52 |         | 0,27 |           | 0,17    |          | 0,22     |
| 2024  |         | 0,13    |      | 0,22  |      | 0,25 |         | 0,34 |           | 0,21    |          |          |
| 2023  |         | 0,1     |      | 0,13  |      | 0,86 |         | 0,35 |           | 0,39    |          | 0,16     |
| 2022  |         | 0,16    |      | 0,36  |      | 0,89 |         | 0,89 |           | 0,27    |          | 0,13     |
| 2021  |         | 0,22    |      | 0,52  |      | 0,47 |         | 0,19 |           | 0,14    |          | 0,17     |
| 2020  |         | 0,12    |      | 0,33  |      | 0,41 |         | 1,04 |           | 0,35    | 0,122    | 0,14     |
| 2019  |         | 0,05    |      | 0,03  |      |      | 0,19    | 0,15 |           | 0,17    |          | 0,1      |
| 2018  | 0,13    |         |      | 0,08  | 0,41 | 0,1  | 0,39    | 0,34 | 0,83      | 0,49    | 0,22     | 0,12     |
| 2017  |         | 0,08    |      | 0,18  |      | 0,73 |         | 0,54 |           | 0,48    |          | 0,21     |
| 2016  |         | 0,05    |      | 0,09  |      | 0,19 |         | 0,2  |           | 0,11    |          | 0,08     |

## NUTRIMENTS

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

| Année | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai  | Juin | Juillet | Août  | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |
|-------|---------|---------|------|-------|------|------|---------|-------|-----------|---------|----------|----------|
| 2025  |         |         |      | 0,89  |      | 0,38 |         | 1,4   |           | 1,1     |          | 0,067    |
| 2024  |         | 0,031   |      | 0,075 |      | 0,61 |         | 0,066 |           | 0,19    |          |          |
| 2023  |         | 1,1     |      | 0,83  |      | 0,51 |         | 0,054 |           | 0,52    |          | 0,77     |
| 2022  |         | 0,15    |      | 0,16  |      | 4,5  |         | 2,3   |           | 0,089   |          | 1,6      |
| 2021  |         | 0,3     |      | 0,48  |      | 0,44 |         | 0,13  |           | 0,69    |          | 0,25     |
| 2020  |         | 0,28    |      | 0,63  |      | 0,61 |         | 1,8   |           | 0,037   | 0,57     | 0,44     |
| 2019  |         | 0,4     |      | 0,062 |      |      | 0,18    | 0,087 |           | 0,14    |          | 0,21     |
| 2018  | 0,29    |         |      | 0,16  | 0,26 | 0,48 | 0,45    | 0,61  | 4,4       | 0,2     | 0,82     | 0,54     |
| 2017  |         | 0,49    |      | 0,27  |      | 0,25 |         | 0,58  |           | 0,26    |          | 0,74     |
| 2016  |         | 0,15    |      | 0,04  |      | 0,16 |         | 0,15  |           | 0,15    |          | 1,2      |

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

| Année | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |
|-------|---------|---------|------|-------|-----|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|
| 2025  |         |         |      | 0,24  |     | 1,7  |         | 0,56 |           | 0,35    |          | 0,26     |
| 2024  |         | 0,09    |      | 0,18  |     | 0,15 |         | 0,77 |           | 0,12    |          |          |
| 2023  |         | 0,13    |      | 0,17  |     | 1,7  |         | 0,97 |           | 0,73    |          | 0,22     |
| 2022  |         | 0,13    |      | 0,34  |     | 1,4  |         | 0,61 |           | 0,45    |          | 0,19     |
| 2021  |         | 0,13    |      | 0,19  |     | 0,34 |         | 0,28 |           | 0,42    |          | 0,26     |
| 2020  |         | 0,14    |      | 0,26  |     | 0,38 |         | 1,4  |           | 0,36    |          | 0,18     |
| 2019  |         | 0,1     |      | 0,09  |     |      | 0,36    | 0,13 |           | 0,17    |          | 0,16     |
| 2018  | 0,22    |         |      | 0,15  | 0,6 | 0,37 | 0,66    | 0,86 | 1,4       | 0,29    | 0,38     | 0,23     |
| 2017  |         | 0,19    |      | 0,13  |     | 0,44 |         | 0,16 |           | 0,34    |          | 0,06     |
| 2016  |         | 0,1     |      | 0,11  |     | 0,25 |         | 0,28 |           | 0,38    |          | 0,25     |

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

| Année | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |
|-------|---------|---------|------|-------|-----|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|
| 2025  |         |         |      | 17    |     | 11   |         | 9,9  |           | 7,2     |          | 19       |
| 2024  |         | 20      |      | 26    |     | 22   |         | 13   |           | 20      |          |          |
| 2023  |         | 29      |      | 21    |     | 7,7  |         | 11   |           | 9,2     |          | 32       |
| 2022  |         | 26      |      | 15    |     | 5,1  |         | 4,1  |           | 9,9     |          | 41       |
| 2021  |         | 29      |      | 18    |     | 21   |         | 9,5  |           | 12      |          | 29       |
| 2020  |         | 28      |      | 21    |     | 15   |         | 8    |           | 11      | 18       | 34       |
| 2019  |         | 35      |      | 25    |     |      | 6,1     | 4    |           | 5,4     |          | 37       |
| 2018  | 37      |         |      | 28    | 13  | 29   | 10      | 12   | 7,7       | 11      | 6,1      | 36       |
| 2017  |         | 24,7    |      | 16,5  |     | 3,6  |         | 4    |           | 6,7     |          | 17       |
| 2016  |         | 30,7    |      | 24,3  |     | 9,4  |         | 8,5  |           | 9       |          | 11,3     |

## ACIDIFICATION

### pH min (Unité pH)

| Année | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai  | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |
|-------|---------|---------|------|-------|------|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|
| 2025  |         |         |      | 7,4   |      | 7,4  |         | 7,9  |           | 7,4     |          | 7,6      |
| 2024  |         | 7,1     |      | 6,6   | 7,1  | 7,3  |         | 7,7  |           | 7,2     | 6,7      | 7,2      |
| 2023  |         | 8,2     |      | 6,6   | 7,9  | 7,1  |         | 8,1  |           | 7,7     |          | 7,7      |
| 2022  |         | 7,6     |      | 6,9   | 7,47 | 7,2  | 7,49    | 7,4  |           | 7,4     |          | 7,4      |
| 2021  |         | 6,7     |      | 7,4   | 6,8  | 7,3  | 6,7     | 7,6  | 7,4       | 7,3     |          | 8        |
| 2020  |         | 8,1     |      | 6,8   | 6,72 | 7,2  | 6,9     | 6,8  | 7,1       | 7       | 7,3      | 7        |
| 2019  |         | 7,4     |      | 7,7   |      | 7,38 | 7,3     | 6,9  |           | 7,7     |          | 7,5      |
| 2018  | 7,6     |         |      | 7,4   | 7,6  | 7,2  | 7,5     | 6,7  | 7,3       | 7,5     | 7,3      | 7,5      |
| 2017  |         | 7,6     |      | 7,8   |      | 7,6  |         | 7,5  |           | 8       |          | 7,3      |
| 2016  | 7,2     | 7,1     | 7,2  | 7,8   | 7,6  | 7,3  | 7,4     | 7,4  | 7,4       | 7,4     | 7,7      | 7,6      |

## ACIDIFICATION

pH max (Unité pH)

| Année | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai  | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |
|-------|---------|---------|------|-------|------|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|
| 2025  |         |         |      | 7,4   |      | 7,55 |         | 7,9  |           | 7,4     |          | 7,6      |
| 2024  |         | 7,9     |      | 7,1   | 7,1  | 7,4  |         | 7,7  |           | 7,9     | 6,7      | 7,2      |
| 2023  |         | 8,2     |      | 6,6   | 7,9  | 8,27 |         | 8,1  |           | 7,7     |          | 7,7      |
| 2022  |         | 7,6     |      | 6,9   | 7,47 | 7,2  | 7,49    | 7,4  |           | 7,4     |          | 7,4      |
| 2021  |         | 6,7     |      | 7,4   | 7,55 | 7,3  | 6,7     | 7,6  | 7,4       | 7,3     |          | 8        |
| 2020  |         | 8,1     |      | 6,8   | 7,2  | 7,5  | 7,5     | 7,7  | 7,2       | 7,2     | 7,3      | 7,2      |
| 2019  |         | 7,4     |      | 7,7   |      | 7,38 | 7,3     | 6,9  |           | 7,7     |          | 7,5      |
| 2018  | 7,6     |         |      | 7,4   | 7,6  | 7,2  | 7,5     | 7,9  | 7,3       | 7,5     | 7,3      | 7,5      |
| 2017  |         | 7,6     |      | 7,8   |      | 7,7  |         | 7,5  |           | 8       |          | 7,3      |
| 2016  | 7,2     | 7,1     | 7,2  | 7,8   | 7,6  | 7,3  | 7,4     | 7,4  | 7,4       | 7,4     | 7,7      | 7,6      |

## EFFETS DES PROLIFÉRATIONS VÉGÉTALES

Chlorophylle a + phéopigments (µg/L)

| Année | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |
|-------|---------|---------|------|-------|-----|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|
| 2021  |         |         |      | 10,9  | 6,7 | 6,6  | 4       | 1,8  | 3,5       | 3,2     |          |          |
| 2020  |         |         |      | 19,8  | 6,6 | 3,9  | 6,9     | 5,4  | 5,2       | 6,8     |          |          |
| 2019  |         |         |      | 11,7  |     |      | 4,5     | 7    |           | 19      |          |          |
| 2017  |         |         |      | 5,5   |     | 4    |         | 15,4 |           | 4,8     |          |          |
| 2016  |         |         |      | 11,8  |     | 7    |         | 3    |           | 7,7     |          |          |

## PARTICULES EN SUSPENSION

MES (mg/L)

| Année | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |
|-------|---------|---------|------|-------|-----|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|
| 2025  |         |         |      | 7     |     | 5,8  |         | 11   |           | 6       |          | 9,8      |
| 2024  |         | 20      |      | 26    |     | 8,1  |         | 16   |           | 14      |          |          |
| 2023  |         | 4,2     |      | 16    |     | 3,8  |         | < 2  |           | 19      |          | 11       |
| 2022  |         | 5,4     |      | 7,9   |     | 13   |         | 12   |           | 9,2     |          | 5,4      |
| 2021  |         | 7,7     |      | 5,3   |     | 16   |         | 4,9  |           | 9,8     |          | 9,6      |
| 2020  |         | 15      |      | 16    |     | 10   |         | 3,7  |           | 9,4     | 6,9      | 16       |
| 2019  |         | 5,3     |      | 5,9   |     |      | 3,2     | 4,8  |           | 7,3     |          | 8,1      |
| 2018  | 13      |         |      | 5,3   | 8,2 | 17   | 5,2     | 8,3  | 5         | 12      | 8,5      | 8,1      |
| 2017  |         | 5,2     |      | 3,2   |     | 5,2  |         | 5,9  |           | 3,2     |          | 17       |
| 2016  |         | 8,8     |      | 6,2   |     | 9,8  |         | 4,2  |           | 3,9     |          | 5,6      |

Turbidité (NFU)

| Année | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |
|-------|---------|---------|------|-------|-----|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|
| 2025  |         |         |      | 16    |     | 12   |         | 12   |           | 12      |          | 14       |
| 2024  |         | 29      |      | 13    |     | 18,8 |         | 13   |           | 20      |          |          |
| 2023  |         | 16,5    |      |       |     |      |         | 8    |           | 14,5    |          | 12       |
| 2022  |         | 8       |      |       |     | 18,7 |         | 10   |           | 5       |          | 12       |
| 2021  |         | 7,2     |      | 2,8   |     | 6,2  |         | 1,9  |           | 4       |          | 1,5      |
| 2020  |         | 12,4    |      | 11,4  |     | 3,7  |         | 2,9  |           | 10,2    |          | 9,8      |
| 2019  |         | 6,5     |      | 4,7   |     |      | 3,3     | 4,8  |           | 8,2     |          | 2,5      |
| 2018  | 11,4    |         |      | 4     | 1,7 | 1,1  | 4,2     | 3,5  | 2,6       | 4,6     | 2,2      | 6,4      |
| 2017  |         | 2,8     |      | 2,2   |     | 2,7  |         | 5,1  |           | 2,8     |          | 8,5      |
| 2016  |         | 7,2     |      | 4,5   |     | 5,6  |         | 2,2  |           | 3,5     |          | 4,4      |