

# Fiche synthétique des résultats du point de prélèvement : Ru de Prigny - Pont de Franchissement aux Moutiers en Retz



## Caractéristiques de la station

Localisation : Ru de Prigny - Pont de Franchissement

Commune : Les Moutiers en Retz (44)

Sous-bassin versant : marais de Millac

Gestionnaire : SMBB

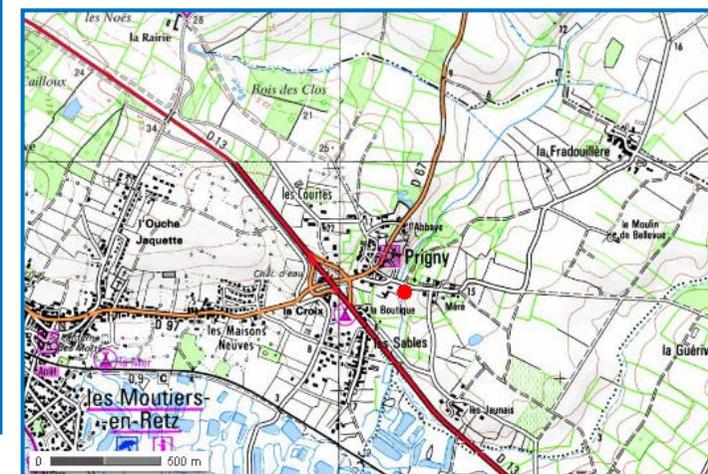
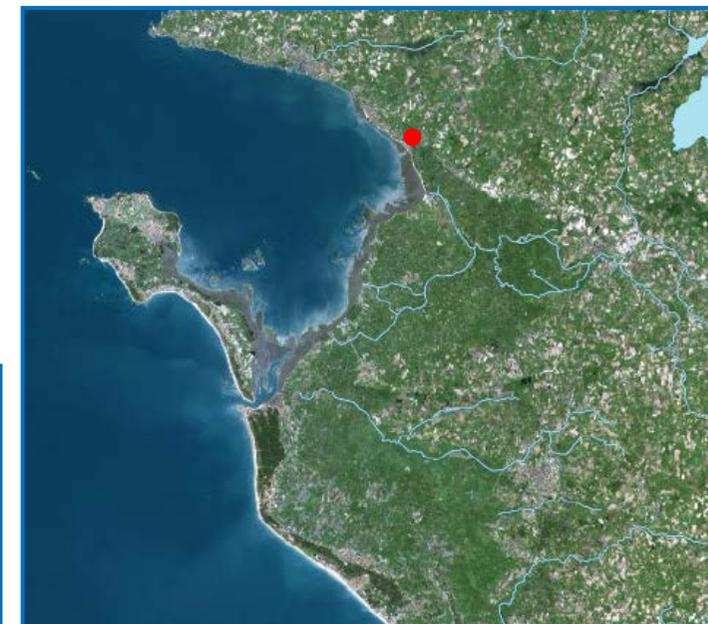
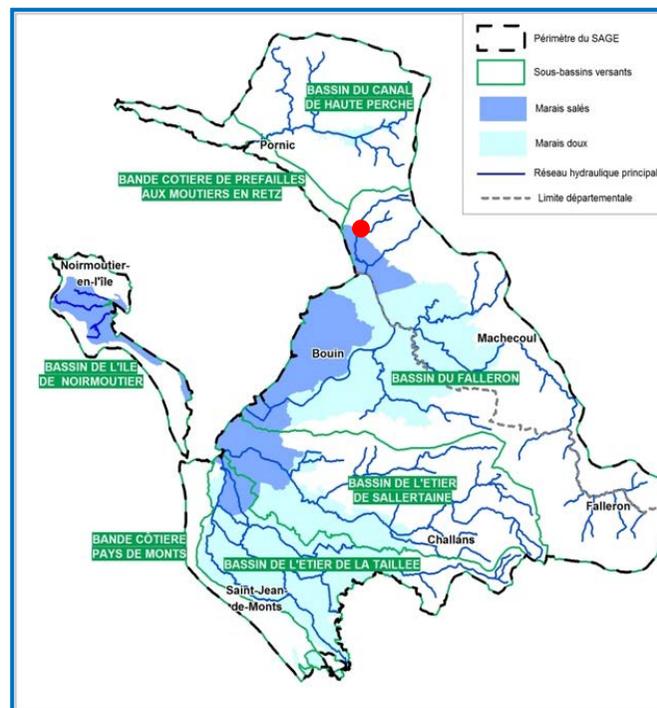
Code SANDRE : 04701002

Descriptif du suivi

Tous les ans, 6 campagnes de prélèvements sont programmées pour la physico-chimie et les pesticides mais le nombre réel de prélèvements est souvent plus faible en lien avec les assèchs du ruisseau qui ne permettaient pas de prélever de l'eau. De 2019 à 2021, aucun prélèvement n'a été effectué et un seul a pu avoir lieu en 2022 pour la reprise du suivi.

Des indices biologiques ont été analysés en 2012.

NB : ce point est suivi depuis 2012. La fiche présente seulement les résultats des dernières années.



# Caractéristiques physico-chimiques

Situation de la qualité de l'eau par rapport aux objectifs de « bonne qualité » fixée par la DCE

| Objectif de bonne qualité de la DCE | Bilan de l'oxygène |            |             |            |            |            | Nutriments |              |             |            |            |            | Température de l'eau | Acidification |         | Conductivité (µS/cm) | Phytoplancton         |                     |
|-------------------------------------|--------------------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|--------------|-------------|------------|------------|------------|----------------------|---------------|---------|----------------------|-----------------------|---------------------|
|                                     | O2 (mg/L)          | O2 (% sat) | DBO5 (mg/L) | DCO (mg/L) | COD (mg/L) | MES (mg/L) | PO4 (mg/L) | P tot (mg/L) | NH4+ (mg/l) | NO2 (mg/L) | NO3 (mg/L) | NKJ (mg/L) |                      | pH mini       | pH maxi |                      | Chlorophylle A (µg/L) | Phéopigments (µg/L) |
|                                     | [8;6]              | [90;70]    | [3;6]       | [20;30]    | [5;7]      | [5;25]     | [0,1;0,5]  | [0,05;0,2]   | [0,1;0,5]   | [0,1;0,3]  | [10;50]    | [1;2]      | [20;21,5]            | [6,5;6]       | [8,2;9] |                      |                       |                     |
| 2015-2017 *                         | 0,5                | 3,8        | 4,1         | 88         | 31,65      | 59         | 3,7        | 2,46         | 0,79        | 0,11       | 4,9        | 2,93       | 15,5                 | 6,7           | 7,4     | 983                  | 13                    | 7,6                 |
| 2016-2018 *                         | 0,5                | 3          | 3,6         | 97         | 36,5       | 33         | 4,4        | 2,2          | 0,94        | 0,16       | 7,8        | 3          | 18,3                 | 6,8           | 7,3     | 935,5                | 9                     | 7                   |
| 2018**                              | 0,5                | 1          | 3,6         | 115        | 45         | 11         | 6,4        | 2,2          | 1,2         | 0,16       | 9,6        | 4,2        | 19,1                 | 6,5           | 7,5     | 893                  |                       |                     |
| 2022**                              | 7,7                | 64         | 2,3         | 56         | 26         | 15         | 0,34       | 0,29         | 0,04        | 0,04       | 6,2        | 1,9        | 7,9                  | 7             | 7,3     | 774                  | 19                    | 8                   |

\* Percentile 90 \*\* Valeur la plus déclassante

## Commentaire :

Le bilan de l'oxygène est systématiquement mauvais, avec de très faibles valeurs en oxygène dissous et de fortes valeurs en carbone organique dissous sur la majorité des prélèvements. L'année 2022 échappe à ce constat car seuls 2 prélèvements ont eu lieu en février et avril pendant lesquelles les conditions étaient encore assez bonne sauf pour la saturation en oxygène et le phosphore total.

Le bilan azoté est globalement bon sauf pour l'ammonium. Toutefois, en 2022 pour les raisons explicitées ci-dessus les (2) résultats sont jugés très bons.

La directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 (DCE), établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, fixe plusieurs objectifs :

- atteindre un bon état des eaux en 2015
- réduire progressivement les rejets, émissions ou pertes pour les substances prioritaires,
- et supprimer les rejets d'ici à 2021 des substances prioritaires dangereuses.

L'arrêté du 25 janvier 2010 définit les méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

La légende ci-contre est définie selon l'annexe 3 du présent arrêté.

## Légende « Qualité de l'eau » selon la directive DCE :

- Très bonne
- Bonne
- Moyenne
- Médiocre
- Mauvaise
- Objectif inexistant

Réglementation

## Quelques repères :

L'oxygène dissous est indispensable à la vie aquatique animale ; les variations de sa teneur sont aussi importantes que la valeur du taux absolu. La demande chimique en oxygène (DCO) correspond à la quantité d'oxygène consommée par voie chimique pour oxyder l'ensemble des matières oxydables présentes dans l'eau. La demande biochimique en oxygène (DBO5) correspond à l'oxygène qui a été utilisé par des bactéries pour dégrader les matières organiques biodégradables présentes dans l'eau. Le Carbone organique dissous (COD) contribue au bilan de l'oxygène. Il s'agit de la matière organique dissoute, provenant du lessivage des sols ou des rejets urbains. Il permet de suivre l'évolution d'une pollution organique dans le milieu aquatique.

L'azote est présent sous forme organique (azote kjeldhal et ammonium), et sous forme minérale (nitrites, nitrates). L'ammonium (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>), indique une difficulté des cours d'eau à assimiler une pollution organique récente. L'ion nitrate (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) est la principale forme d'azote inorganique trouvée dans les eaux naturelles ; il provient des effluents industriels et domestiques ainsi que du lessivage des terres agricoles.

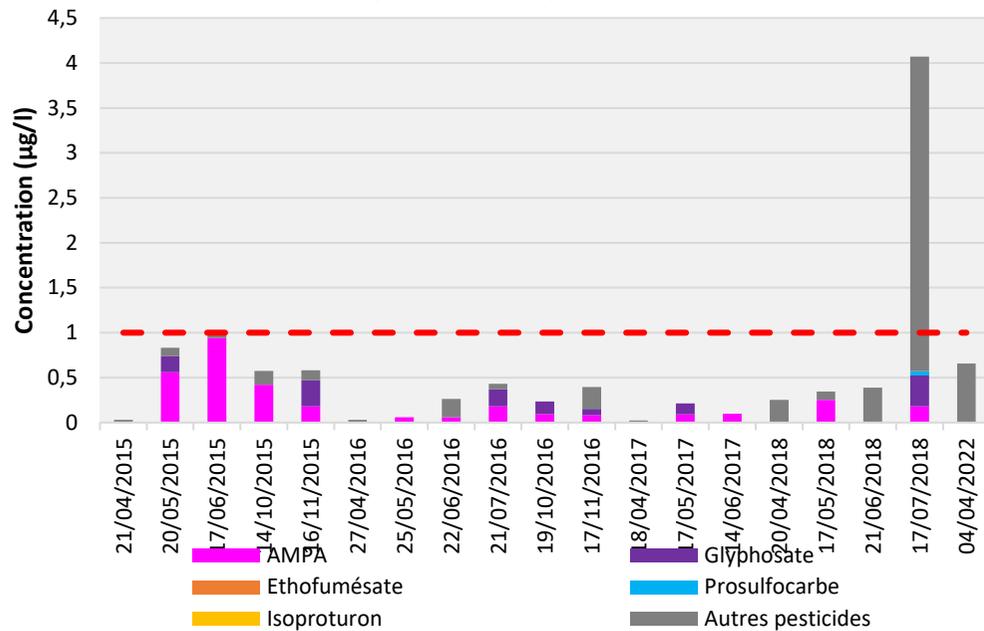
Le phosphore est présent naturellement dans les roches, le sol, les déjections animales et les végétaux, mais provient également de rejets domestiques, agricoles ou industriels. Sa présence est déterminée par la mesure des concentrations en ortho phosphate (PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>) et en phosphore total (P tot).

Les matières azotées, le phosphore et les nitrates entraînent un développement de la végétation, ayant pour conséquence l'eutrophisation artificielle. Phosphore et azote sont utilisés en engrais, en tant qu'élément nutritif pour les plantes.

Généralités

## Synthèse des analyses de pesticides (1/2)

Somme des pesticides quantifiés entre 2015 et 2022



Généralités

200 molécules de pesticides environ ont été suivies entre 2014 et 2018, 256 en 2022

|   | 2018 | 2022 |
|---|------|------|
| Nombre de molécules quantifiées                       | 12   | 4    |
| Nombre moyen de molécules quantifiées par prélèvement | 6    | 4    |

Le nombre de molécules détectées en 2018 est en hausse par rapport à 2017 et se situe au même niveau que 2016. Cela peut s'expliquer par le faible nombre de prélèvements réalisés en 2017, en l'occurrence 3 contre 5 en 2018.

L'objectif du SAGE, fixé à 1 µg/L pour la somme des pesticides, a été respectée, sauf en 2018. Généralement, la somme des pesticides quantifiés est assez faible par rapport à d'autres points suivis sur le bassin versant de la baie de Bourgneuf. Cette somme est surtout représentée par l'AMPA ou le glyphosate mais de « nouvelles molécules » arrivent comme le métabolite de l'Atrazine (2OHAtrazi code sandre 1832) et depuis 2018 les métabolites du métolachlore (code sandre 6853 et 6854).

Les pesticides également appelés produits phytosanitaires sont des substances chimiques utilisées pour lutter contre des organismes nuisibles.

La contamination par les pesticides des cours d'eau est pour partie liée aux pratiques agricoles (90 % sont destinés à l'agriculture et 10 % aux usages amateurs et collectifs). En France on dénombre environ 489 substances actives homologuées ; pour les jardiniers amateurs, environ 115 produits sont fréquemment utilisés.\*

La présence de ces composés dans le milieu naturel dépend des calendriers de traitement et de la rémanence des produits dans l'eau et les sols. A cela s'ajoute la pluviométrie qui influencera la migration des pesticides vers les cours d'eau.

(\* DREAL des Pays de la Loire)

Concentrations en pesticides les plus élevées en comparaison des NQE et des classes de qualité

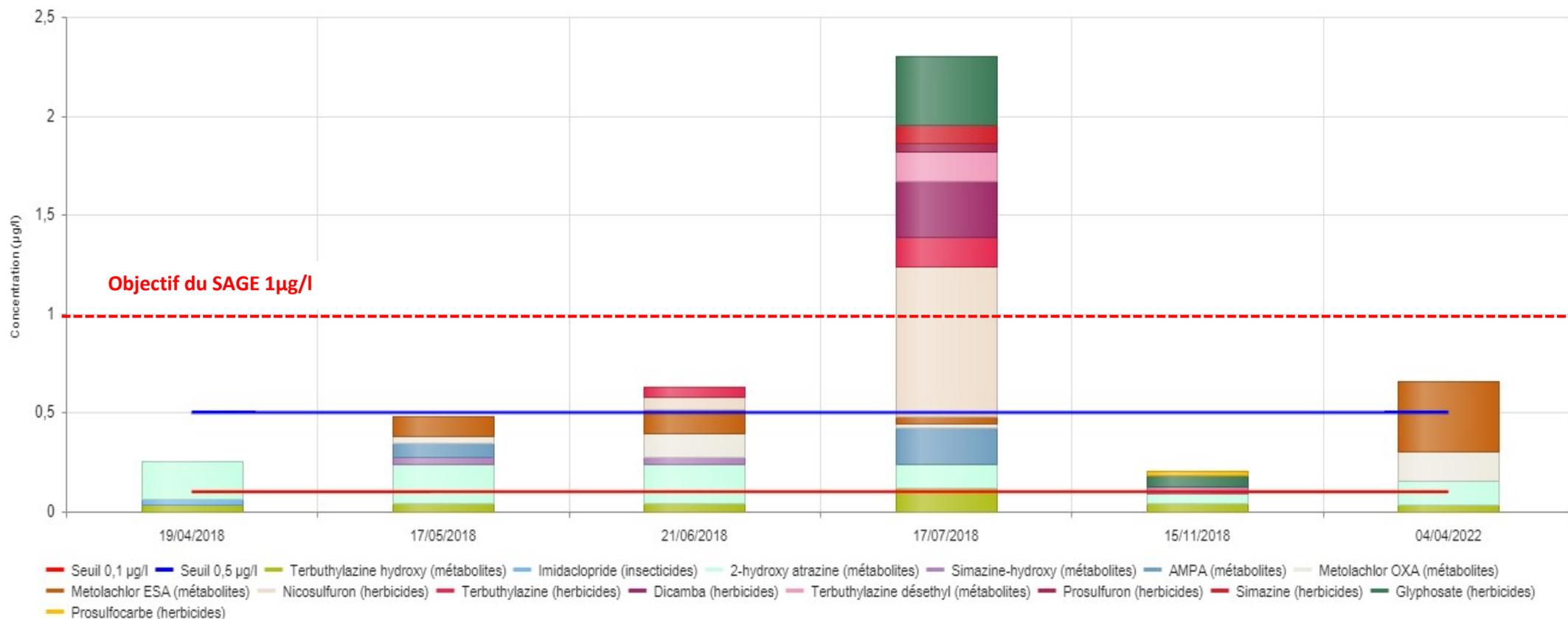
|                                  | Isoproturon | AMPA  | Ethofumesate | Prosulfocarbe | Glyphosate | MCPA-2,4 | Métaldéhyde | Chlortoluron | Fluroxypyr | Diuron |
|----------------------------------|-------------|-------|--------------|---------------|------------|----------|-------------|--------------|------------|--------|
| NQE-CMA <sup>1</sup> (µg/L)      | 1,000       |       |              |               |            |          |             |              |            | 1,800  |
| Classe A1/A2 <sup>2</sup> (µg/L) | 0,100       | 0,100 | 0,100        | 0,100         | 0,100      | 0,100    | 0,100       | 0,100        | 0,100      | 0,100  |
| Max 2018                         |             | 0,254 |              |               | 0,35       |          | -           | -            | -          | -      |
| Max 2022                         | -           | -     | -            | -             | -          | -        | -           | -            | -          | -      |

<sup>1</sup> NQE-CMA : Normes de Qualité Environnementales en Concentration Maximale Admissible pour les substances prioritaires selon Arrêté du 25/01/2010 transposant la Directive Cadre sur l'Eau

<sup>2</sup> A1/A2 : Classes selon Arrêté du 11/01/2007 relatif aux limites de qualité des eaux brutes de toute origine utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine

## Synthèse des analyses de pesticides (2/2)

Concentration cumulée par prélèvement (avec détail des substances) à la station 04701002 - RAU DE PRIGNY A MOUTIERS-EN-RETZ



Le graphe ci-dessus indique que le métabolite de l'Atrazine et l'AMPA sont les molécules fréquemment quantifiées en 2018 et 2022. Les métolachlores OXA et ESA sont aussi fréquemment quantifiées.

Un seul dépassement de l'objectif du SAGE a été observé durant les 2 années représentées sur le graphique. Toutefois, il faut souligner que l'année 2022 a été particulièrement chaudes et sèches (année la plus chaude jamais enregistrée à l'échelle nationale et 25% de précipitations en moins à l'échelle nationale aussi) et par conséquent un seul prélèvement a pu être analysé.

# Synthèse des indices biologiques

## Caractéristiques

Type de cours d'eau selon l'arrêté du 25 janvier 2010 :  
Hydro-écocorégion de niveau 1 : armoricain A-centre sud  
Très petit cours d'eau

|                                     | Indice biologique diatomées (IBD) | Indice biologique invertébrés (équivalent IBGN) | Indice Poissons Rivière (IPR) |
|-------------------------------------|-----------------------------------|---|-------------------------------|
| Objectif de bonne qualité de la DCE | ]16,5 ; 14]                       | ]15 ; 13]                                       | ]7 ; 16[                      |
| 2012 (Etat)                         | 9,8                               | Hors protocole                                  | 28,94                         |
| 2012 (Robustesse)                   |                                   |   |                               |

### Indice Biologique Diatomées

Les deux indices réfèrent à la qualité médiocre.

*Eolimna minima* est sans conteste l'espèce privilégiée de ce ruisseau avec 66,3% de participation. Ce taxon est résistant à de fortes charges en matière organique et supporte des eaux eutrophes. Il est accompagné par *Sellaphora seminulum* qui conforte ce diagnostic.

Le cortège diatomique est peu varié, seulement 17 taxons, et l'indice de diversité de 1,85 bits/ind. exprime un milieu particulier.

Valeurs seuils du classement de l'état écologique pour l'Indice Biologique Diatomées :

- Très bon état >16,5
- Bon état ]16,5 ; 14]
- Moyen état ]14 ; 10,5]
- Etat médiocre ]10,5 ; 6]
- Etat mauvais <6

### Indice Biologique Invertébrés

En raison de l'assez précoce et prolongé du ruisseau, aucun prélèvement n'a pu être envisagé. La station ne répond pas aux exigences du protocole.

Valeurs seuils du classement de l'état écologique pour l'Indice Biologique Invertébrés :

- Très bon état >15
- Bon état ]15 ; 13]
- Moyen état ]13 ; 9]
- Etat médiocre ]9 ; 6]
- Etat mauvais <6

### Indice Poisson Rivière

Le peuplement piscicole du ruisseau de Prigny apparaît comme dégradé.

Le peuplement est caractérisé par les aspects suivants :  
- l'absence d'espèce strictement dulçaquicole en lien avec l'influence du milieu salé situé juste en aval et les dégradations subies par le ruisseau en amont (modification du régime hydraulique, aménagements, dégradation de la qualité de l'eau)  
- la présence très faible de l'anguille.

Le cloisonnement et le faible potentiel du ruisseau fragilisent le peuplement en place.

Valeurs seuils du classement de l'état écologique pour l'Indice Poissons Rivière :

- Très bon état [0 ; 7[
- Bon état [7 ; 16[
- Moyen état [16 ; 25[
- Etat médiocre [25 ; 36[
- Etat mauvais >36