

# Fiche synthétique des résultats du point de prélèvement : Ru des Godinières - Gué Baudu à Challans



## Caractéristiques de la station

Localisation : Ru des Godinières - Gué Baudu

Commune : Challans (85)

Sous-bassin versant : Etier de La Taillée - Bocage

Gestionnaire : SMBB

Code SANDRE : 04150690

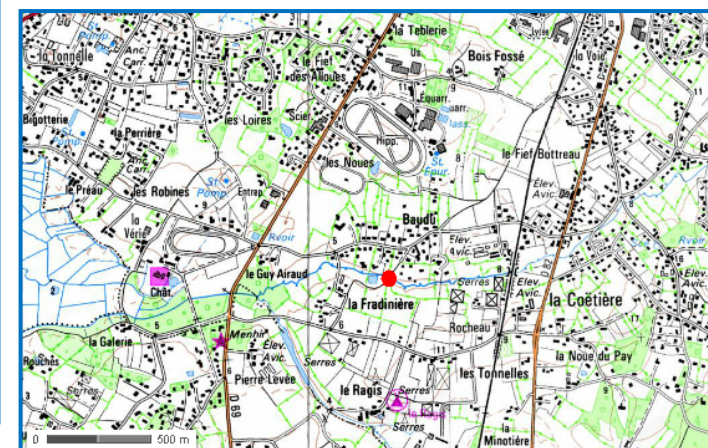
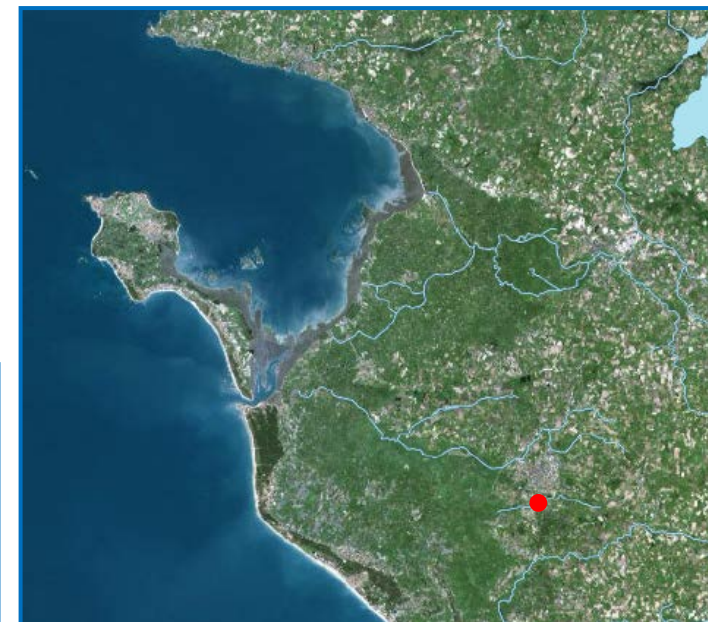
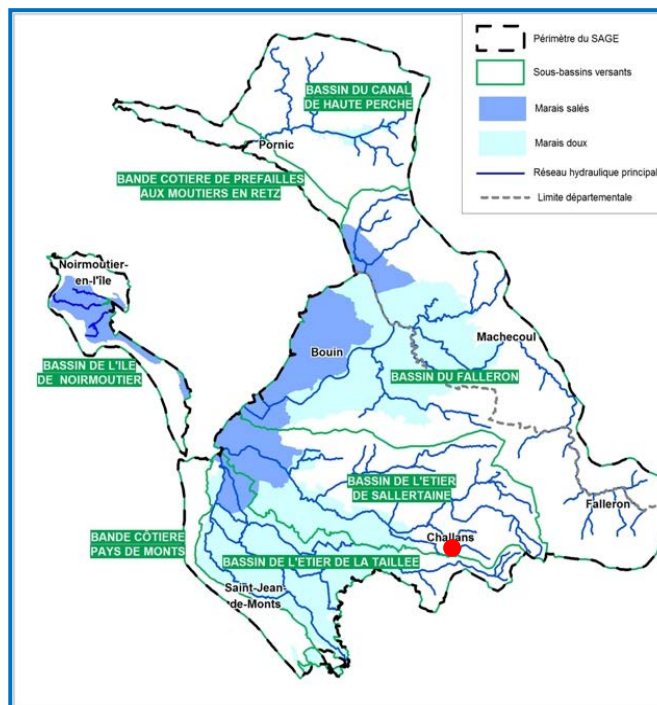
Descriptif du suivi

Pour le suivi physico-chimique, 6 prélèvements par an ont été réalisés depuis 2012 (février, mars, mai, juin, octobre, novembre).

Pour la recherche de pesticides, 6 prélèvements par an ont été réalisés depuis 2012 (avril, mai, juin, juillet, octobre, novembre).

Des prélèvements pour les indices biologiques ont été effectués en 2012 et 2019.

NB : ce point est suivi depuis 2006 (*sauf en 2011*). 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]	[25;50]	[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]			
2018-2020*	1,85	19	2,8	47,4	13,5	12,4	0,33	0,17	0,14	0,17	22,1	1,54	17,3	6,85	7,65	723,5	9,4	5
2019-2021*	2,46	24,5	2,38	40,4	13,9	11,7	0,23	0,14	0,12	0,17	22,1	1,37	16,6	7,2	7,6	658,4	9,8	5,7
2020-2022*	3,7	36,5	1,64	35	13	10,7	0,26	0,14	0,12	0,21	18	1,39	16,9	7,3	7,6	721	6,8	5,8
2022**	3,5	35	1,7	17	9,5	8,4	0,27	0,14	0,17	0,45	17	1,2	17	7,3	7,6	794	7	5

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

## Commentaire :

Les teneurs en oxygène sont très faibles sur l'ensemble de la période, indiquant une eau de mauvaise qualité pour ce paramètre. Les années 2018-2020 sont particulièrement révélatrices de cette situation. Toutefois, les résultats sont meilleurs en 2021. Les fortes valeurs en carbone organique dissous témoignent d'un milieu trop riche en matières organiques. Par contre, les résultats de DBO5 restent peu élevés sur cette même période, et permettent un classement de l'eau en très bonne qualité. Les matières organiques présentes dans le milieu ne sont donc pas ou peu biodégradables.

Le paramètre phosphore total semble s'être amélioré et correspond désormais à une bonne qualité d'eau sauf en 2018. Les teneurs en ortho phosphates (PO4) correspondent également à une bonne qualité de l'eau sauf en 2018.

Le bilan azoté montre une qualité de l'eau généralement bonne pour les paramètres NH4+ NO2- et NO3- sauf pour les nitrites en 2022. Les concentrations en nitrates permettent un classement en bonne qualité de l'eau mais ces valeurs sont relativement élevées comme c'est le cas en 2020 si on considère le système de classement précédent SEQ-Eau. Les concentrations diminuent à partir de 2021 pour ce paramètre.

Il est possible que les conditions hydro-climatiques des prélèvements aient été meilleures à partir de 2019 que lors des années précédentes mais cela reste évidemment à vérifier. L'année 2022 a été marquée par une sécheresse précoce et les résultats (5 au lieu de 6 prévus) montrent une diminution de la qualité pour certains paramètres.

## 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 (NH4+), indique une difficulté des cours d'eau à assimiler une pollution organique récente. L'ion nitrate (NO3-) 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 orthophosphate (PO4<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.

## Réglementation

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.

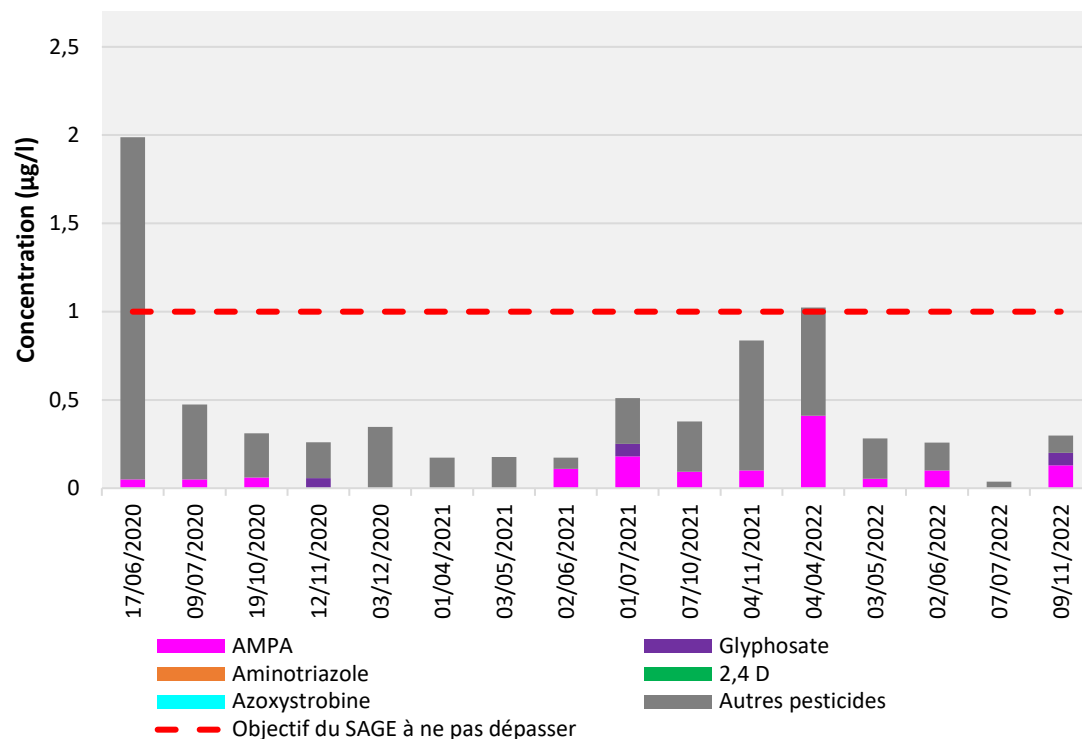
La légende ci-contre est définie selon l'annexe 3 du présent arrêté.

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

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

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

### Somme des pesticides quantifiés entre 2020 et 2022



255 molécules ont été recherchées sur ce point entre 2019 et 2021.

	2019	2020	2021	2022
Nombre de molécules quantifiées	35	11	9	7
Nombre moyen de molécules quantifiées par prélèvement	14,5	4,6	4,33	3,8

Le nombre de molécules quantifiées semble diminuer. L'objectif du SAGE, fixé à 1µg/l, est presque toujours respecté sauf en 2020 (1 non-respect) et 2022 (1 non respect).

### Généralités

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

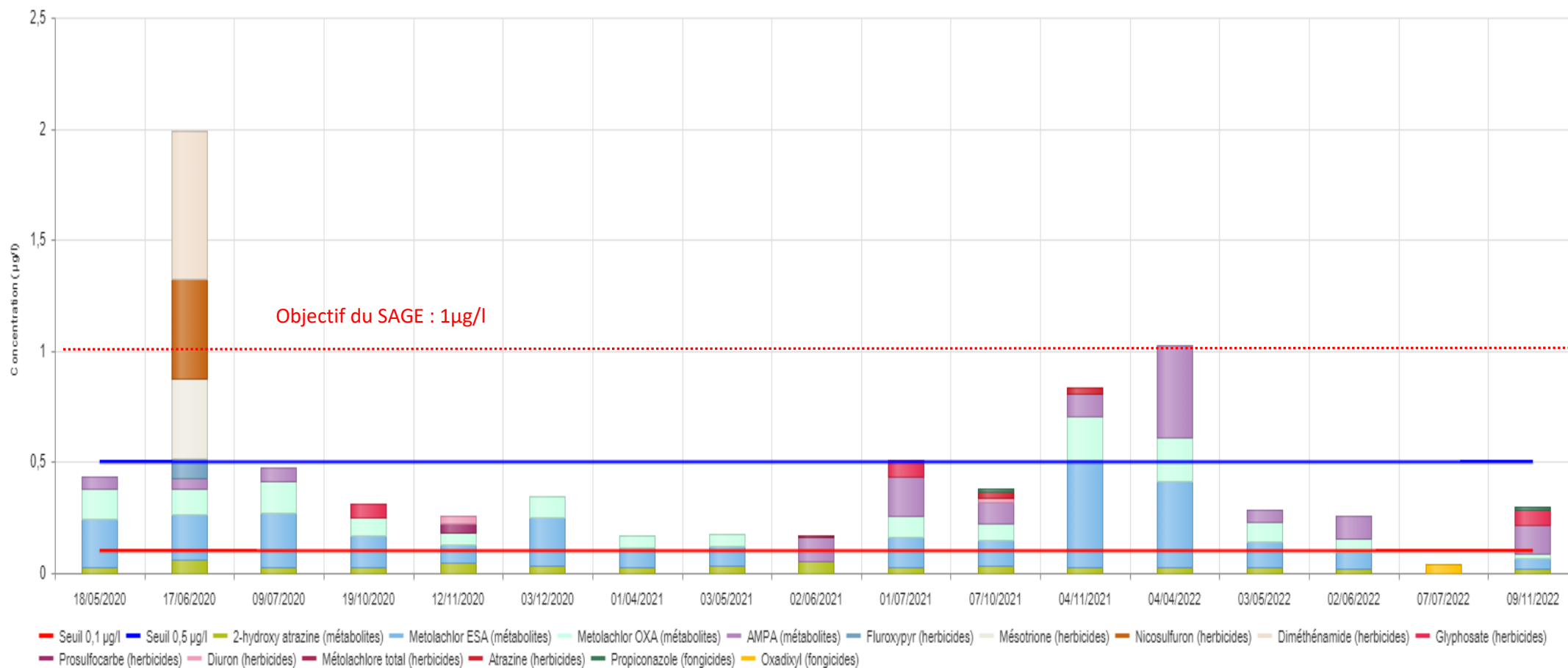
	Aminotriazole	AMPA	2,4 D	Glyphosate	Azoxystrobine	Isoproturon	Metolachlore	Linuron	Prosulfocarb
NQE-CMA <sup>1</sup> (µg/L)						1,000			
Classe A1/A2 <sup>2</sup> (µg/L)	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
Max2021 (µg/L)	-	0,18	-	0,072	-	-	0,01	-	-
Max 2022 (µg/L)	-	0,41	-	0,07	-	-	-	-	-

<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 04150690 - RAU DES GODINIÈRES à CHALLANS



Le graphe ci-dessus renseigne les molécules les plus quantifiées. Il s'agit notamment de l'AMPA et les métabolites du métolachlore voire le métolachlore lui-même. On observe la présence d'atrazine et d'un métabolite l'hydroxy atrazine. Dans presque 100% des prélèvements, des herbicides sont quantifiés sauf en juillet 2022 où un fongicide a été quantifié (oxadixyl).

# 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 (état)	14,6	7	27,658
2019 (état)	14,2	9	22,235

### Indice Biologique Diatomées

Le bon état écologique est attribué au ruisseau des Godinières.

*Amphora pediculus* s'impose fortement (46,7%), elle peut supporter des eaux eutrophes mais reste sensible à la matière organique. Elle est secondée par *Rhoicosphenia abbreviata* (16,1%) qui confirme le niveau trophique élevé de la station.

Notons ici la présence en quelques exemplaires de *Gomphonema bourbonense*, espèce exotique.

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

Le ruisseau des Godinières présente une qualité hydrobiologique moyenne avec un indice égal à 9/20.

Le Groupe faunistique Indicateur est faible (3/9), il s'agit des limnephilidae.

Le calcul de l'I<sub>2</sub>M<sub>2</sub> en avril 2019 (nouvel indice qui n'existait pas en 2012) témoigne d'une qualité biologique mauvaise avec une valeur de 0,09/1. Il traduit une probabilité d'altération significative pour l'ensemble des pressions liées à la qualité de l'eau et des milieux aquatiques (« anthropisation du bassin versant », « dégradation ripisylve », « urbanisation », « risque de colmatage », « instabilité hydrologique »)

Tous ces indices mettent en évidence une altération de la qualité de l'eau et des habitats du ruisseau des Godinières et une relative stabilité de cet état depuis 2012.

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

Les résultats obtenus par l'échantillonnage du peuplement ichtyologique mettent en évidence une perturbation du peuplement piscicole. La présence de l'épinoche, espèce à cycle court et de l'anguille montre le faible potentiel de ce cours d'eau. Ceci étant probablement lié aux étiages très sévères de ce cours d'eau mais également à une probable altération de la qualité de l'eau et du milieu. Ces 2 espèces sont peu sensibles même si pour diverses raisons les populations d'anguilles diminuent à l'échelle européenne.

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