

Fiche synthétique des résultats du point de prélèvement : Ru du Pont Habert - La Juisière à Challans



Caractéristiques de la station

Localisation : Ru du Pont Habert - La Juisière

Commune : Challans (85)

Sous-bassin versant : Etier de Sallertaine - bocage

Gestionnaire : SMBB

Code SANDRE : 04702003

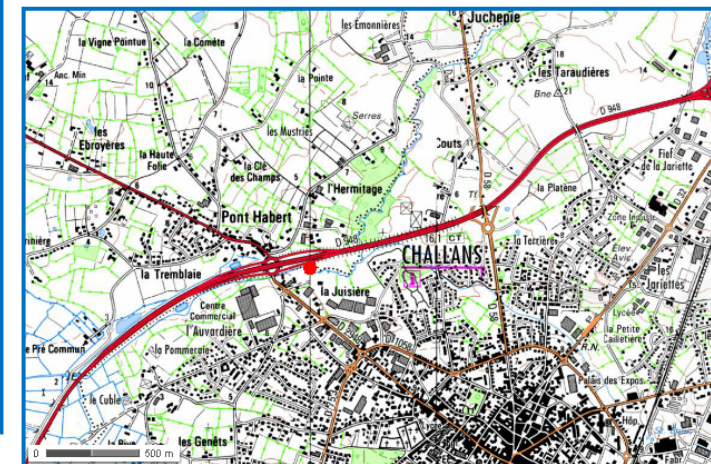
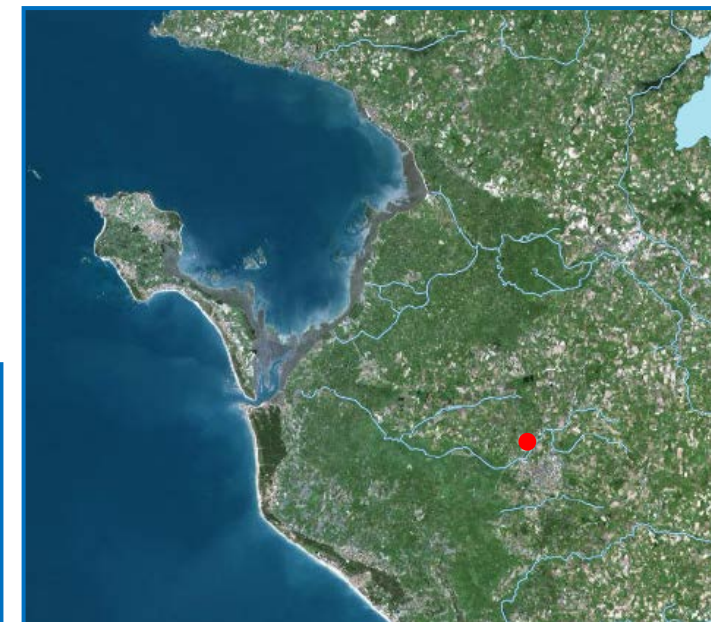
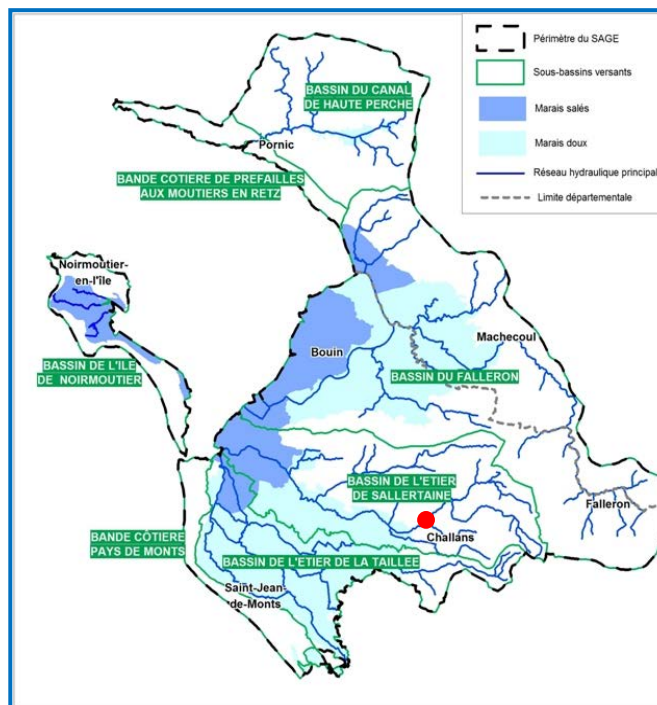
Descriptif du suivi

Pour le suivi physico-chimique, 6 prélèvements par an sont réalisés (février, avril, 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 indices biologiques ont été analysés en 2019.

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]			
2018-2020*	4,34	46,8	5,2	57,2	17,6	31,5	0,61	0,61	0,81	0,34	23,4	3,34	18,2	7,2	7,6	667	9	13,8
2019-2021*	5,66	55,8	4,35	49,1	14	38	0,62	0,35	0,41	0,34	22,2	2,26	17,5	7,2	7,5	635,8	9,7	13,8
2020-2022*	5,9	59,2	3,16	37	14	35,2	0,53	0,3	0,25	0,32	17,8	2,16	17,2	7,2	7,6	636,6	9	7
2022**	5,7	56	4,2	48	13	98	0,44	0,25	0,25	0,33	15,7	2,2	16	7,2	7,6	689	10	15

* Percentile 90 ** Valeur la plus déclassante

Commentaire :

La concentration en oxygène dissous correspond globalement à une qualité moyenne de l'eau. Les teneurs en carbone organique dissous sont élevées et stables. Par contre, les résultats de DBO5 correspondent toujours à un bon état, les matières organiques présentes sont donc peu ou pas biodégradables.

Les concentrations en ortho-phosphates (PO4) et en phosphore total correspondent à une qualité d'eau moyenne, elles sont un indice d'influence d'activités agricoles ou domestiques. En ce qui concerne le bilan azoté, la qualité d'eau est moyenne. Toutefois, les nitrates sont toujours jugés bons dans la grille Seq-Eau mais semblait augmenter depuis 2016. Elles sont plus basses en 2021 et 2022. Les teneurs en ammonium sont bonnes.

D'une manière générale, la qualité du cours d'eau est moyenne, avec peu d'oxygène, des matières organiques et des matières phosphorées relativement élevées.

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.

Réglementation

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

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.

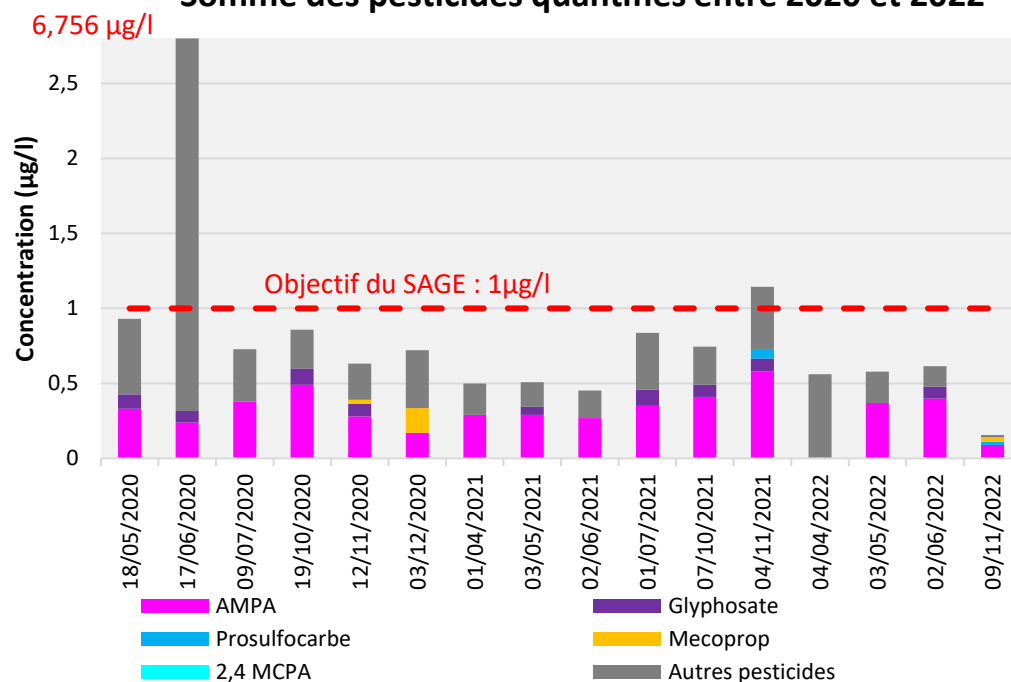
L'azote est présent sous forme organique (azote kjeldhal et ammonium), et sous forme minérale (nitrites, nitrates). L'ammonium (NH₄⁺), indique une difficulté des cours d'eau à assimiler une pollution organique récente. L'ion nitrate (NO₃⁻) est la principale forme d'azote inorganique trouvée dans les 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 ortho phosphate (PO₄³⁻) 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.

Synthèse des analyses de pesticides (1/2)

Somme des pesticides quantifiés entre 2020 et 2022



Environ 255 molécules de pesticides ont été suivies entre 2020 et 2022.

	2020	2021	2022
Nombre de molécules quantifiées	22	16	12
Nombre moyen de molécules quantifiées par prélèvement	9,16	7,5	5

Le nombre de molécules quantifiées est relativement stable depuis 2018 mais on observe une augmentation significative entre 2017 et 2018. Le nombre moyen de molécules quantifiées par prélèvement a aussi augmenté autour de 3 en 2017 il est proche de 8 ou 9 à partir de 2018. La somme des pesticides a dépassé 1 fois en 2019 en 2020 et en 2021. L'objectif du SAGE avec une somme maximale de 6,756µg/l le 17 juin 2020 (un « record » pour ce point). En 2022, aucun dépassement n'a été mesuré mais seuls 4 prélèvements ont pu être réalisés (sécheresse précoce, longue et intense)

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

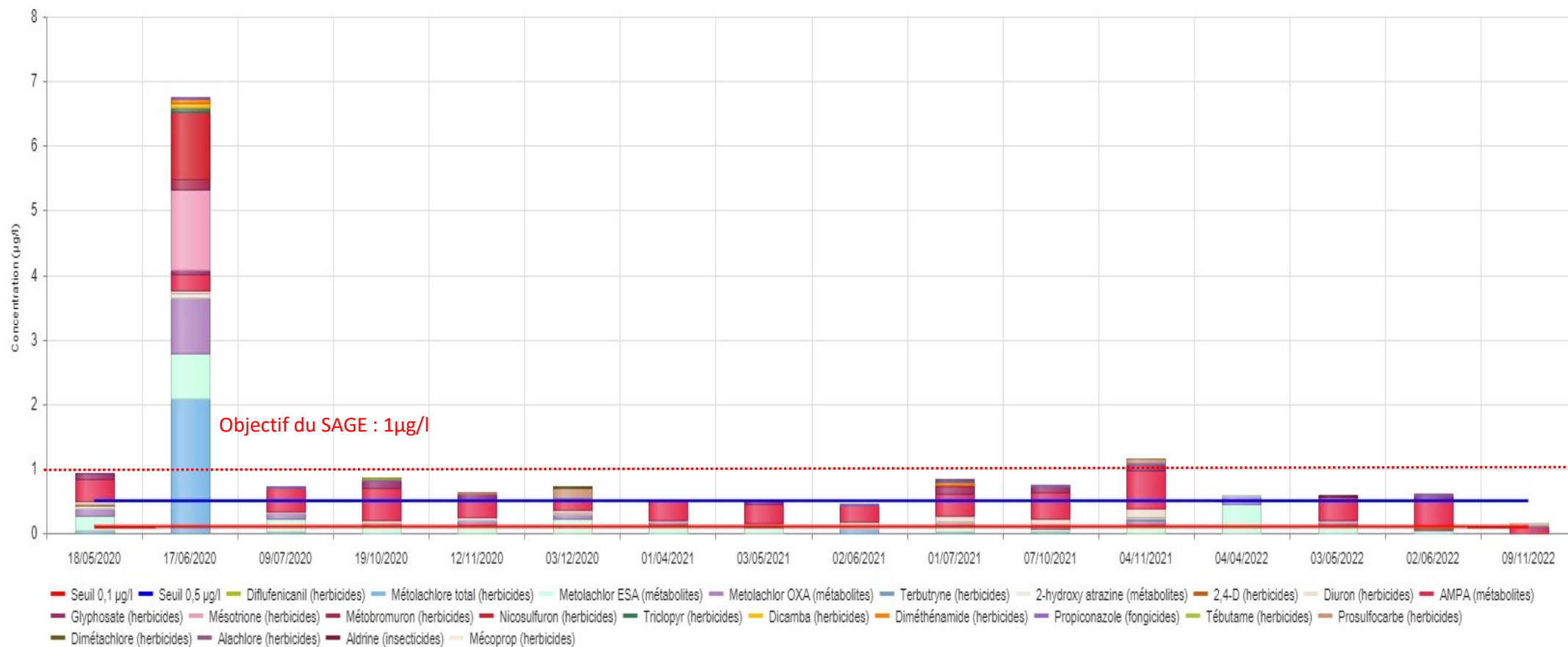
	Glyphosate	AMPA	Prosulfocarbe	Isoproturon	Nicosulfuron	2,4-MCPA	Mécoprop
NQE-CMA ¹ (µg/L)				1,000			
Classe A1/A2 ² (µg/L)	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
Max 2021 (µg/L)	0,11	0,58	0,065	-	0,035	-	-
Max 2022 (µg/L)	0,079	0,4	0,021	-	-	-	0,031

¹ 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

² A1/A2 : Classes selon Arrêté du 11/01/2007 relatif aux limites de qualité des eaux brutes de toutes origines 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 04702003 - RAU DU PONT HABERT A CHALLANS



Durant la période 2019-2021, la somme des pesticides quantifiées dans le ruisseau du Pont-Habert à la Juisière, atteint voire dépasse au moins une fois par an l'objectif du SAGE à 1µg/l. en 2022, sur les 4 prélèvements qui ont pu être réalisés (3 au printemps et 1 en automne) aucun ne dépasse l'objectif du SAGE (1 µg/l)

Sur le graphe ci-dessus, on constate que les familles les plus quantifiées entre 2020 et 2022 sont les herbicides comme le glyphosate et son métabolite l'AMPA ou le métolachlore et ses métabolites on trouve également un insecticide (prosulfocarbe) et un fongicide (propiconazole).

Synthèse des indices biologiques

Caractéristiques

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

	Indice biologique diatomées (IBD)	Indice biologique invertébrés IBG-DCE (I2M2)	Indice Poissons Rivière (IPR)
Objectif de bonne qualité de la DCE]16,5 ; 14]]15 ; 13]]7 ; 16[
2012 (état)	12,1	8	28,56
2019 (état)	15,8	7 (0,0387)	36,246

Indice Biologique Diatomées

Le bon état écologique est octroyé au ruisseau du Pont Habert.

Navicula gregaria et *Karayevia oblongella* se partagent la tête du cortège diatomique. Ces deux taxons représentent presque 76% des effectifs. Le cortège est en effet restreint, avec 17 taxons.

Cependant ils présentent des caractéristiques écologiques différentes : *Navicula gregaria* reflète un milieu moyennement riche en matière organique et eutrophe, alors que *Karayevia oblongella* est plutôt indicatrice d'une eau préservée.

Il y a donc, sans aucun doute, quelques pollutions qui interviennent dans cette station.

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 du Pont Habert à Challans présente un état écologique médiocre avec un indice de 07/20 en 2019.

Le Groupe Indicateur est faible (2/9) représenté par les Gammaridae. La richesse taxonomique est aussi faible en lien avec la faiblesse des habitats. L'analyse du peuplement des invertébrés laisse apparaître que le milieu est soumis à toutes les pressions liées à la dégradation physique de l'habitat (anthropisation du BV, voies de communication, instabilité hydrologique, urbanisation, colmatage) ou à celles liées à la qualité de l'eau (matières organiques, pesticides, HAP, matières azotées et phosphorées) exceptée celle des nitrates

Le niveau d'altération du ruisseau de Pont Habert apparaît donc comme important tant au niveau trophique que morphologique.

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

L'inventaire piscicole réalisé sur la station du ruisseau de Pont Habert montre un peuplement piscicole dégradé, caractérisé par une note IPR de 36,2 qualifiée de mauvaise. Les éléments suivants résumement le constat :

- la forte densité d'individus tolérants (épinochette)
- l'absence des espèces sensibles
- un peuplement influencé par des conditions d'écoulement défavorables aux espèces d'eau vive attendues normalement par le modèle.

On notera la présence de l'écrevisse de Louisiane

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