

# 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

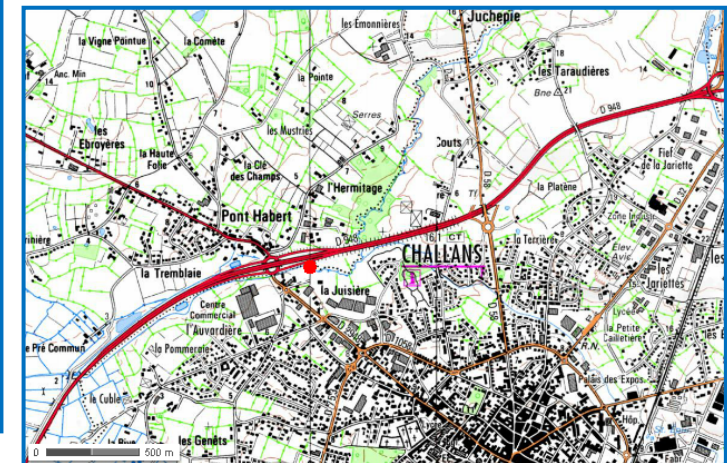
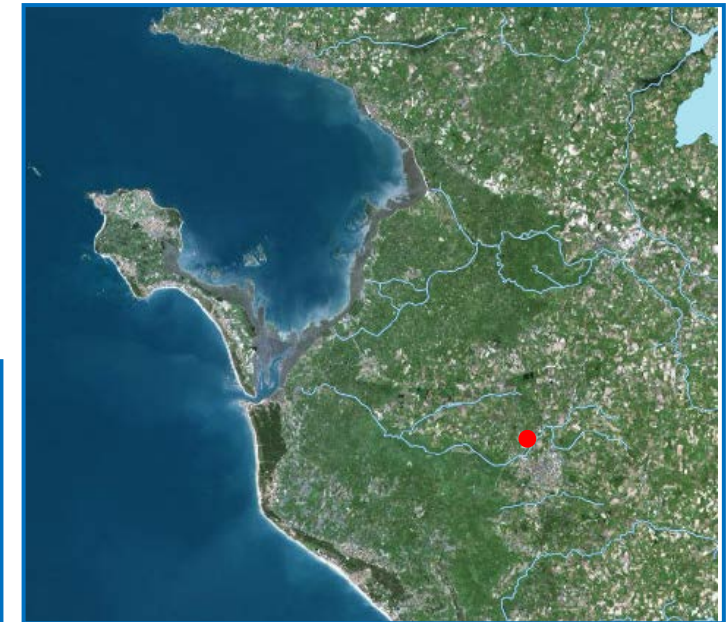
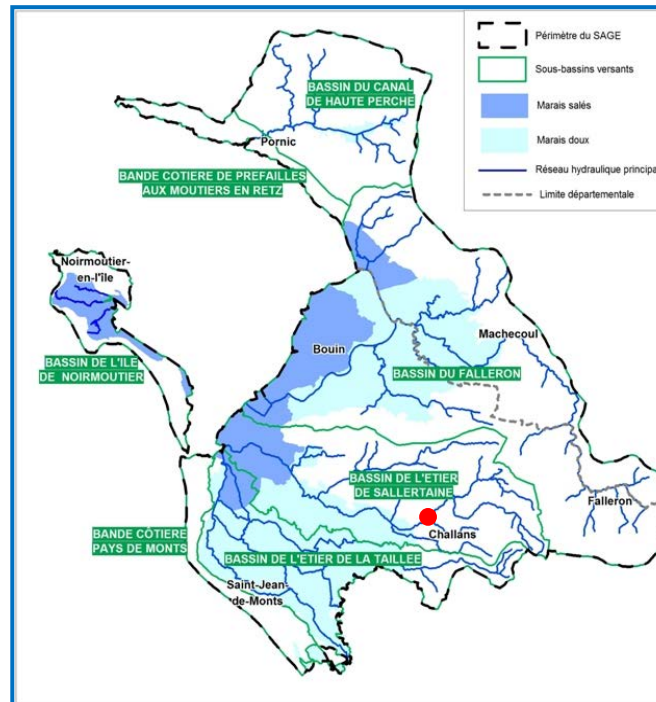
## Descriptif du suivi

Pour le suivi physico-chimique, 6 prélèvements par an ont été réalisés entre 2014 et 2018 (janvier, mars, mai, juin, octobre, novembre).

Pour la recherche de pesticides, 6 prélèvements par an ont été réalisés depuis 2014 (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]	[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]			
2015-2017 *	4,73	47,9	3,2	37,6	11,8	13,3	0,65	0,38	0,35	0,25	16,3	1,59	19,4	6,9	7,6	697	5,3	4,3
2016-2018*	4,38	47,3	4,18	56	16,8	31,5	0,51	0,36	0,42	0,26	17	2,45	19,5	7,1	7,5	693	5,7	6
2017-2019*	3,66	37,4	5,2	60,2	17,6	50	0,6	0,37	0,81	0,33	21,2	3,34	19,05	6,9	7,6	698	9	13,8
2019**	3,7	32	5,3	47	14	110	0,8	0,42	2	0,35	24	3,7	17,7	7,1	7,6	674	10	25

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

## Commentaire :

La concentration en oxygène dissous correspond globalement à une qualité moyenne de l'eau mais glisse vers la classe médiocre depuis 2017. Les teneurs en carbone organique dissous sont élevées avec une légère hausse depuis 2015. Par contre, les résultats de DBO5 correspondent 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 l'azote ammoniacal (NH4+), la qualité d'eau est moyenne mais semble s'améliorer entre 2015 et 2018 mais l'année 2018 est marquée par un résultat moins bon largement confirmé en 2019.

Les concentrations en nitrites (NO2) correspondent à une qualité moyenne de l'eau depuis 2018. Les teneurs en nitrates (NO3) sont en légère augmentation depuis 2012 mais permettent toujours de classer l'eau en bonne qualité pour toute la période (changement de référentiel).

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.

## 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

## 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.

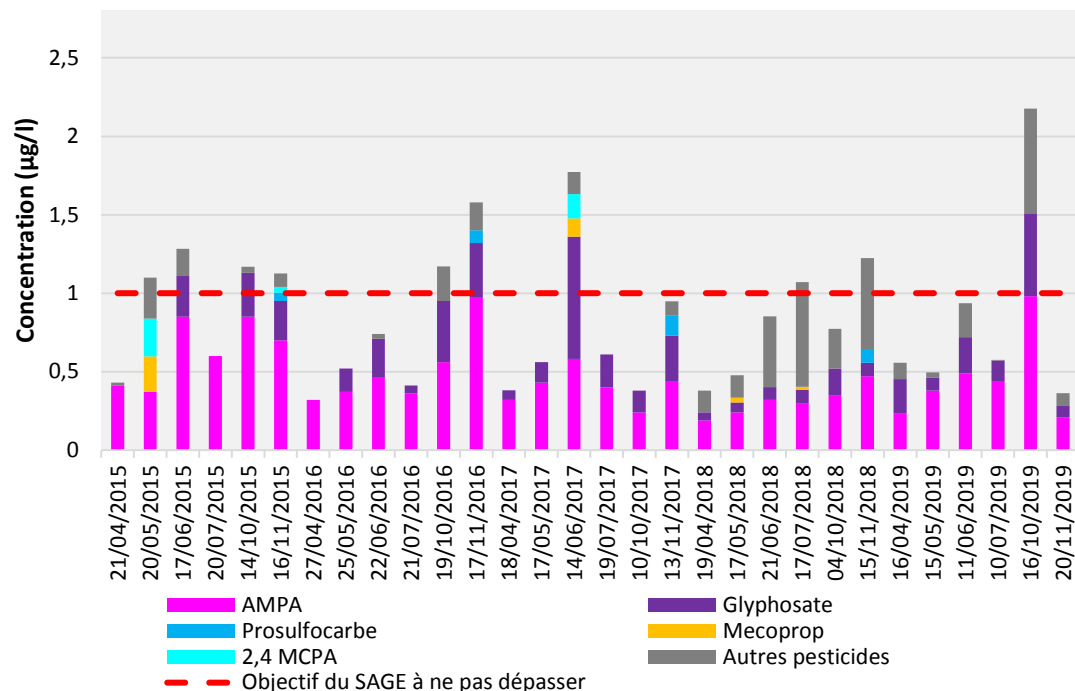
L'azote est présent sous forme organique (azote kjeldhal et ammonium), et sous forme minérale (nitrites, nitrates). L'ammonium (NH4+), indique une difficulté des cours d'eau à assimiler une pollution organique récente. L'ion nitrate (NO3-) est la principale forme d'azote inorganique trouvée dans les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

# Synthèse des analyses de pesticides (1/2)

## Somme des pesticides quantifiés entre 2015 et 2019



200 molécules de pesticides environ ont été suivies entre 2014 et 2017.

	2015	2016	2017	2018	2019
Nombre de molécules détectées	26	22	23	29	36
Nombre moyen de molécules détectées par prélèvement	9,8	8,3	8,2	14	14,3

Le nombre de molécules détectées est relativement stable depuis 2014 même si on observe une augmentation en 2018 et 2019. Le nombre moyen de molécules détectées par prélèvement a aussi augmenté autour de 8 à 9 il est proche de 14 à partir de 2018. La somme des pesticides a dépassé 1 fois en 2019 l'objectif du SAGE.

Comme sur l'ensemble des points suivis dans le bassin versant de la baie de Bourgneuf, on note une prédominance de l'AMPA, qui est notamment le métabolite du glyphosate.

On trouve aussi toujours du diuron (interdit depuis 2008) dans le ru du Pont Habert.

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)

Généralités

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

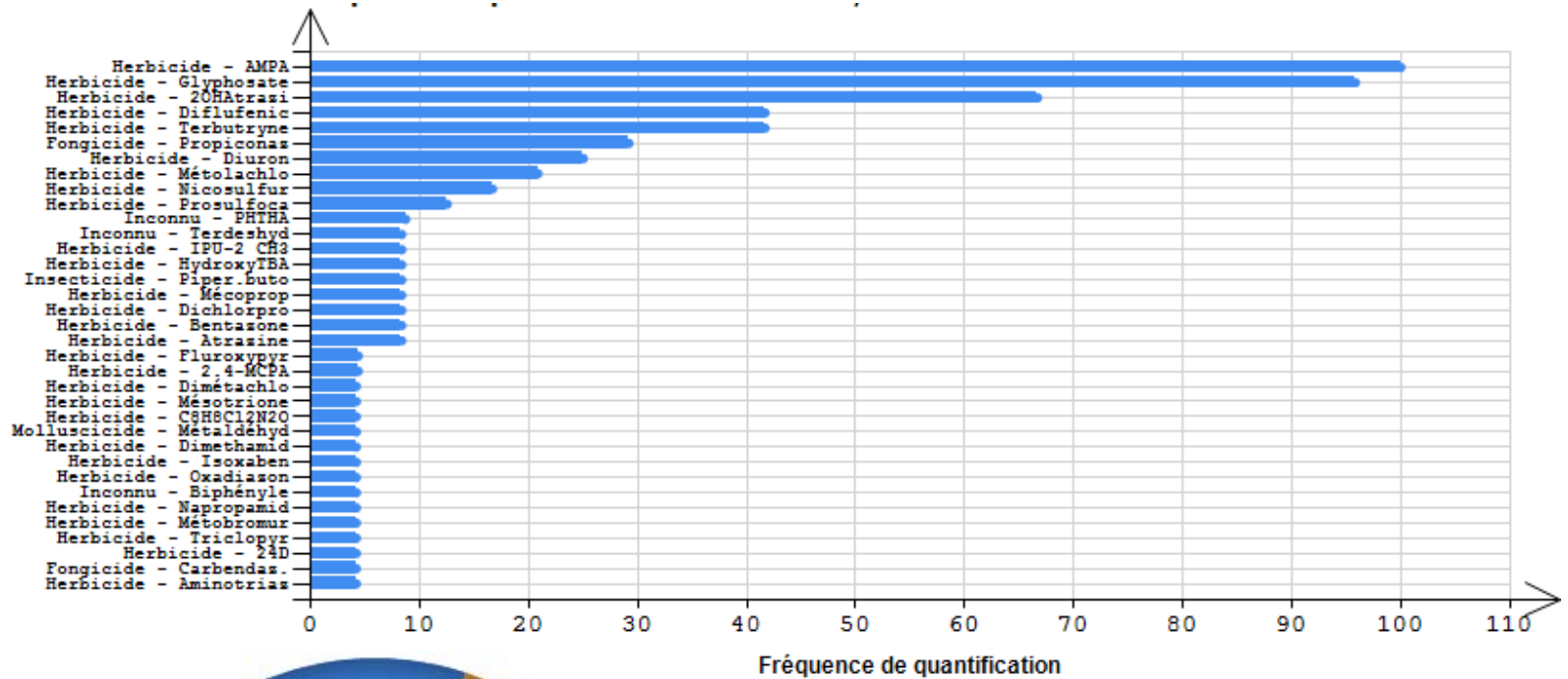
	Glyphosate	AMPA	Prosulfocarbe	Isoproturon	Nicosulfuron	2,4-MCPA	Mecoprop
NQE-CMA <sup>1</sup> (µg/L)				1,000			
Classe A1/A2 <sup>2</sup> (µg/L)	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
Max (2015-2018)	0,47	0,97	0,479	0,342	0,159	0,241	0,227
Max 2019	0,98	0,53	0,007	0,02			

<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

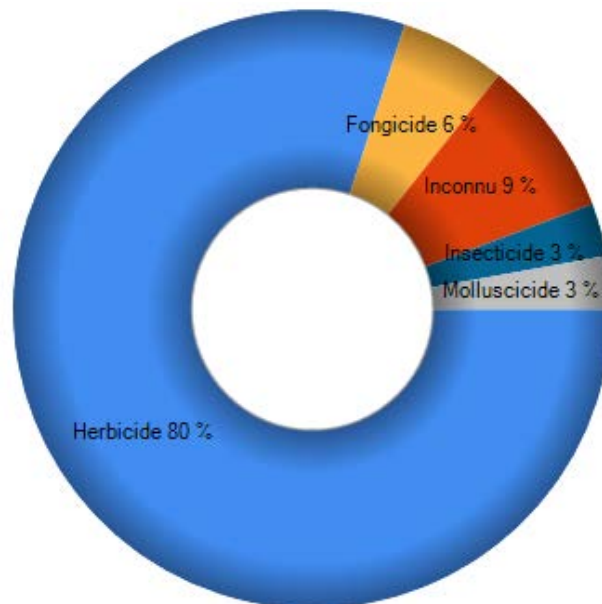
<sup>2</sup> A1/A2 : Classes selon Arrêté du 11/01/2007 relatif aux limites de qualité des eaux brutes de toute origine utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine

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

Taux de quantification des molécules, entre 2016 et 2019



Types de molécules quantifiées par usage, entre 2016 et 2019



Durant la période 2016-2019, l'AMPA a été quantifié dans 100% des prélèvements analysés. Le glyphosate et le 20HAtrazine voire le diuron sont également fréquemment quantifiés (95% des cas et 66% des cas respectivement), mais les quantités de diuron sont moindres. Le diuron est interdit en France depuis 2008 pour l'agriculture mais est toujours autorisé pour un usage biocide (anti-mousse bâtiment et toitures notamment). On constate la présence fréquente d'un herbicide dérivé de l'atrazine : le 20HAtrazine.

Sur le graphe de gauche, les familles les plus quantifiées entre 2016 et 2019 sont les herbicides (80%). On trouve également les fongicides, les molluscicides et les insecticides quantifiés entre 3 et 6% des prélèvements ainsi que l'usage dit « inconnu » (9% tout de même).



# 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, nitrates) 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 résument 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