

Fiche synthétique des résultats du point de prélèvement : Etier de l'Arceau à l'Epine



Caractéristiques de la station

Localisation : Etier de l'Arceau à l'Epine (pont RD 948)
Communes : L'Epine (85)
Sous-bassin versant : île de Noirmoutier
Gestionnaire : DDTM et CD 85 / SMBB
Code SANDRE : 04999001

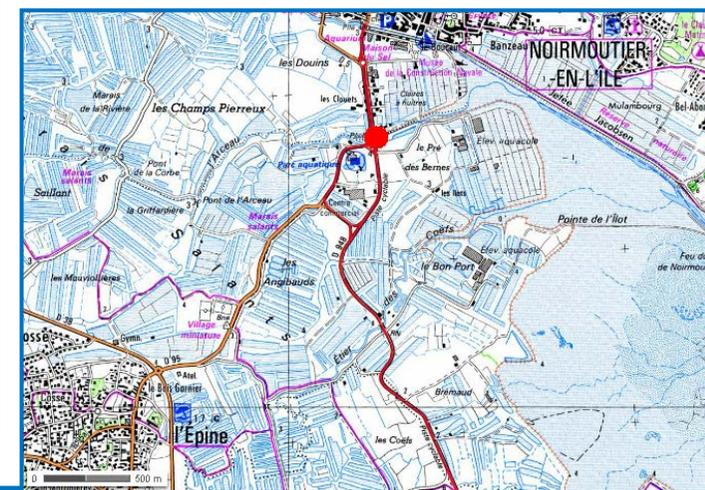
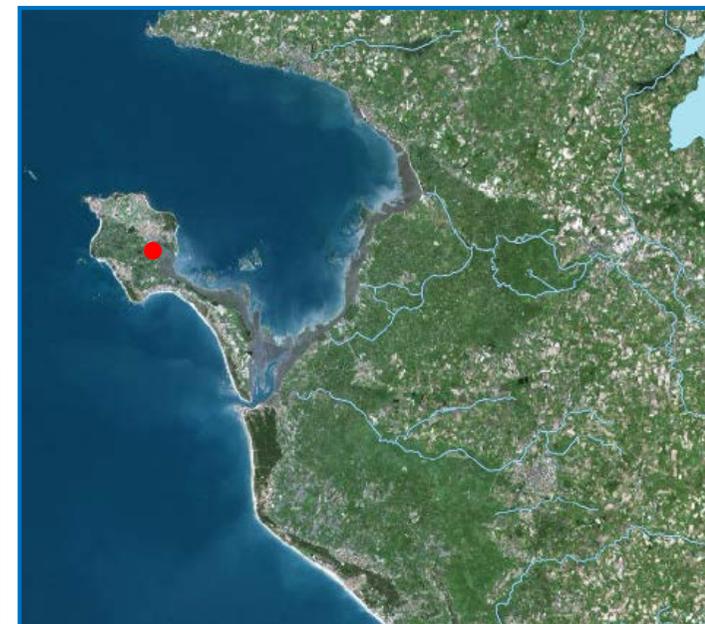
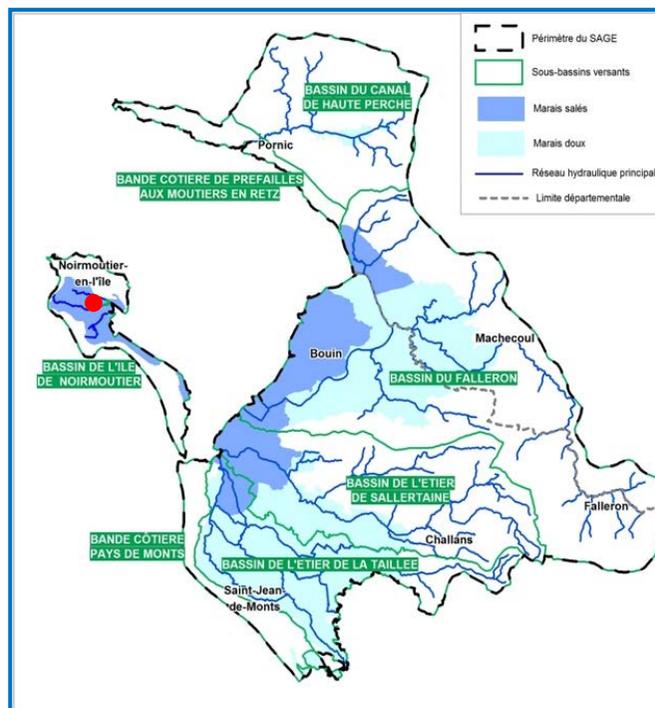
Descriptif du suivi

Il s'agit d'une station en zone salée.

Le suivi réalisé par la DDTM de Vendée (paramètres physico-chimiques et E. Coli) a lieu en période d'écoulement fort, et notamment lorsque les ouvrages sont gérés de manière à écouler l'eau du bassin versant vers la baie, en automne-hiver, 1 à 6 fois par an à marée basse. A noter qu'en 2016, du fait des faibles précipitations, seules deux mesures ont été faites en janvier et février 2016 ; et en 2017, seulement une mesure (mars).

Depuis 2016, l'ADBVB réalise un suivi complémentaire sur ce point une fois par mois (E. Coli principalement).

NB : ce point est suivi depuis 1995. 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
 et par rapport aux objectifs de bonne qualité fixés par la Directive 2006/7/CE concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade (eaux côtières/eaux de transition) (pour les E. Coli)

Objectif de bonne qualité de la DCE	Bilan de l'oxygène *				Nutriments *			Température de l'eau * (°C)	Acidification		Conductivité * (µS/cm)	Escherichia Coli dans l'eau ** (en UFC/100 ml)
	O2 (mg/L)	O2 (% sat)	COD	MES (mg/L)	PO4 (mg/L)	NH4+ (mg/l)	NO3 (mg/L)		pH mini	pH maxi		
	[8;6]	[90;70]	[5;7]	[5;25]	[0,1;0,5]	[0,1;0,5]	[10;50]	[20;21,5]	[6,5;6]	[8,2;9]		500
2018-2020	6,1	78,1	-	41	0,174	0,388	1,12	20,5	8	8,2	54 600	699,4
2019-2021	6,17	77,1	-	55	0,189	0,343	1,02	20,4	8	8,3	54 600	212,2
2021-2022			-					23,6	7,7	8,5	69 060	5 380
Valeur la plus déclassante en 2022			5,9	19	0,21	19	0,93					

* Percentile 90
 ** Percentile 95

(1 prélèvement en 2022 données DDTM et CD de Vendée)

Commentaire :

Suivi physico-chimique :

Les valeurs MES sont jugées moyennes à médiocres mais les bilans en « oxygène » et en « nutriments » sont bons voire très bon pour les nitrates.

Les valeurs en oxygène dissous et en saturation en oxygène les plus mauvaises en 2021 sont en limite de la classe moyenne-bonne mais sont considérées bonnes.

Les données pour qualifier la qualité de l'eau de 2020 à 2022 concernant la température, le pH et la conductivité correspondent au suivi du Life Revers'Eau (mis en place en septembre 2021). Elles démontrent une variabilité plus importante du pH, une augmentation de la température et de la conductivité très probablement du fait des conditions climatiques exceptionnelles de l'année 2022.

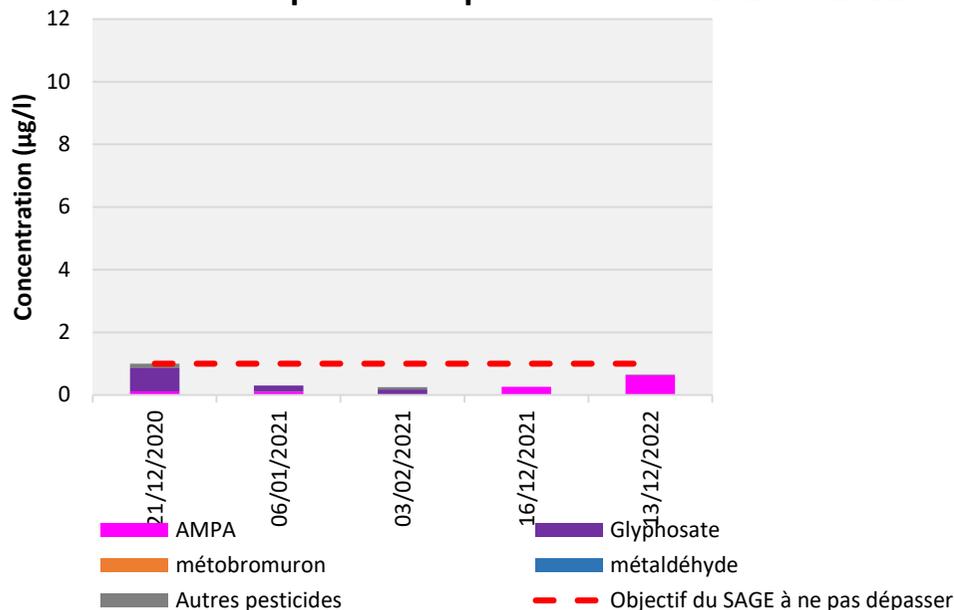
Suivi bactériologique :

Depuis 2016, sur 80 analyses, 3 mesures ont dépassé le seuil de 500 E. Coli / 100 ml d'eau (1 en 2018 et 2 en 2019)

Depuis 2021, les analyses bactériologiques sont réalisées dans le cadre du Life Revers'Eau. Elles sont réalisées bimensuellement en interne (prélèvement et mise en culture réalisée moins de 6h après le prélèvement) et également mensuellement par un laboratoire extérieur accrédité (mise en culture réalisée en moyenne 24h après le prélèvement). De manière générale, les valeurs en E.coli dans l'eau ont augmenté depuis 2021. Ce constat peut être lié à la fréquence d'échantillonnage ainsi qu'au délai d'analyse plus court permettant de limiter l'abattement des E.coli par l'eau salée avant sa mise en culture.

Synthèse des analyses de pesticides (1/1)

Somme des pesticides quantifiés entre 2020 et 2022



Le nombre de molécules de pesticides quantifiées depuis 2019 (données CD de Vendée).

	2019	2020	2021	2022
Nombre de molécules quantifiées	4	7	3	2
Nombre moyen de molécules quantifiées par prélèvement	1,3	6,5	1,66	2

Les données présentées sont celles produites par le Conseil Départemental de Vendée. Aucun dépassement de l'objectif du SAGE fixé à 1µg/l n'est constaté. Parmi les molécules les plus souvent quantifiées on trouve le Glyphosate, son métabolite l'AMPA, le métobromuron et dans une moindre mesure le métaldéhyde ainsi que la métribuzine

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

	AMPA	Glyphosate	métobromuron	métaldéhyde	métribuzine
NQE-CMA ¹ (µg/L)					
Classe A1/A2 ² (µg/L)	0,1	0,1			
Max 2021	0,26	0,19			0,076
Max 2022	0,63	0,05			

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 toute origine utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine

Analyses physico-chimiques

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.

Légende « Qualité de l'eau » selon la directive DCE :	
	Très bonne
	Bonne
	Moyenne
	Médiocre
	Mauvaise
	Objectif inexistant

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.

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 (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.

Analyses microbiologiques

En l'absence d'autres critères de comparaisons pertinents, les interprétations sont basées sur les deux textes suivants :

La directive 2006/7/CE du 15 février 2006, qui établit un cadre pour la gestion de la qualité des eaux de baignade :

- Evaluer la qualité des eaux de baignade en se basant principalement sur des critères microbiologiques
- Etablir un profil des eaux de baignades
- Réaliser un premier classement à la fin de la saison balnéaire 2015

Le règlement (CE) n° 854/2004 du Parlement Européen et du Conseil du 29 avril 2004 fixant les règles spécifiques d'organisation des contrôles officiels concernant les produits d'origine animale destinés à la consommation humaine, modifié par le règlement (CE) n° 2285/2015, fixe des normes pour évaluer la qualité des zones de production conchylicole.

Le but de notre suivi est de comparer les apports microbiologiques entre les différents étiers et de les confronter aux critères existants qui concernent les eaux de baignade et les coquillages. Le facteur de concentration des E. Coli par les coquillages est d'environ 10 à 30 selon l'Ifremer.

Limites de qualité microbiologiques pour les eaux côtières et les eaux de transition
Extrait de l'annexe 1 de la Directive 2006/7/CE concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade

	A	B	C	D	E
Paramètre	Excellente qualité	Bonne qualité	Qualité suffisante	Méthodes de référence pour l'analyse	
1 Entérocoques intestinaux (UFC/100 ml)	100 (*)	200 (*)	185 (**)	ISO 7899-1 ou ISO 7899-2	
2 Escherichia coli (UFC/100 ml)	250 (*)	500 (*)	500 (**)	ISO 9308-3 ou ISO 9308-1	

(*) Évaluation au 95^e percentile. Voir l'annexe II.

(**) Évaluation au 90^e percentile. Voir l'annexe II.

Exigences réglementaires microbiologiques dans les coquillages pour le classement des zones conchylicoles (Règlement (CE) n° 854/2004, arrêté du 06/11/2013)

E. coli (Ec) pour 100g de chair et de liquide intervalvaire	Classement Zones	Exploitation	
		Elevage	Pêche professionnelle Gisement naturel
Au moins 80% des résultats ≤230 Ec Aucun résultat ≥ 700 Ec	A	Autorisé (consommation directe)	Autorisée (consommation directe)
Au moins 90% des résultats ≤4 600 Ec Aucun résultat ≥ 46 000 Ec	B	Autorisé (reparcage ou purification)	Autorisée (reparcage ou purification)
100% des résultats ≤46 000 Ec	C	Interdit (sauf dérogation préfectorale)	Autorisée (reparcage de longue durée de 2 mois minimum associé ou non à une purification)
Résultats ≥ 46 000 Ec	Non classée	Interdit	Interdite