

# Fiche synthétique des résultats du point de prélèvement : Ru du Taizan - Puits Neuf / RD 58 à La Garnache

## Caractéristiques de la station

**Localisation :** Ru du Taizan - Puits Neuf / RD 58  
**Commune :** La Garnache (85)  
**Sous-bassin versant :** Etier de Sallertaine - bocage  
**Gestionnaire :** SMBB  
**Code SANDRE :** 04702009

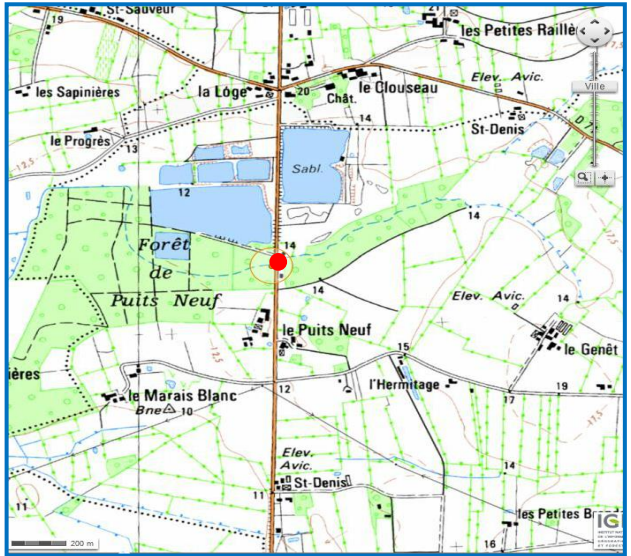
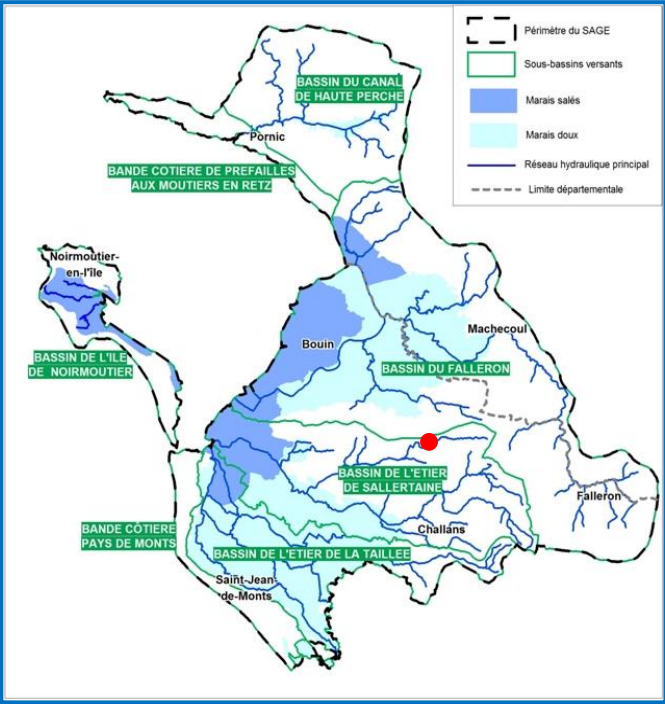
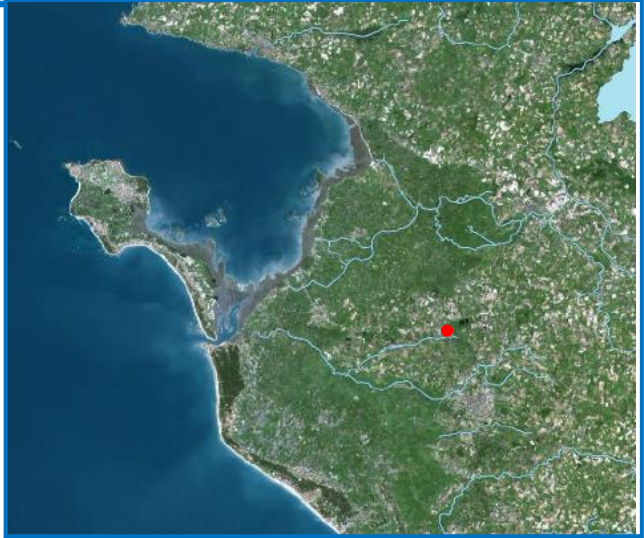
Descriptif du suivi

Pour le suivi physico-chimique, 6 prélèvements par an sont programmés chaque année (janvier, mars, mai, juin, octobre, novembre) depuis 2015 sauf en 2018, le prélèvement du mois d'octobre n'a pas été réalisé en raison de l'assèchement du cours d'eau.

Pour la recherche de pesticides, 6 prélèvements par an sont normalement réalisés annuellement (avril, mai, juin, juillet, octobre, novembre). L'assec du ruisseau en octobre 2018 n'a pas permis de prélever.

Des indices biologiques ont été calculés pour cette station en 2017 (diatomées, invertébrés et poissons).

**NB :** ce point est suivi depuis 2015.



# 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]			
2019-2021*	5,42	47,8	2,99	57,9	20	21,4	0,65	0,43	0,23	0,68	50,4	2,73	17,62	7,2	7,7	834,8	11,5	6
2020-2022*	4,6	42,2	3,5	55	20	20	0,62	0,34	0,24	0,75	51	3	17,7	7,2	7,6	808	13	6
2021-2023*	3,8	39	3,5	56,8	21,9	17,2	0,87	0,47	0,43	0,58	39,9	2,6	17,8	7,2	7,6	765	13	7,9
2023 **	3,8	39	2,2	56	22	12	0,76	0,389	0,17	0,29	23	2,2	21	7,1	7,6	723	13	7

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

## Commentaire :

La concentration en oxygène dissous est relativement faible mais en amélioration depuis 2018 et à nouveau en baisse à partir de 2021. Il est possible que les conditions d'écoulement aient été plus propices durant cette courte période. Les valeurs en carbone organique dissous sont élevées et classent l'eau en mauvaise qualité pour ce paramètre. Cela montre que le milieu est riche en matières organiques dissoutes. Les valeurs en DBO5 sont toutes très faibles (correspondant à une bonne ou très bonne qualité de l'eau), signe que les matières organiques présentes dans le milieu sont peu ou pas biodégradables.

Concernant les paramètres phosphore total et ortho-phosphates (PO4), les concentrations relevées correspondent à une qualité de l'eau moyenne pour ce paramètre et même médiocre en 2021. Pour le bilan azote, les concentrations mesurées correspondent à une bonne à mauvaise. La tendance semble à la dégradation sauf en 2022.

Il faut noter que les matières azotées comme les nitrates (NO3) par exemple augmentent régulièrement sur ce point qui est désormais classé en mauvaise qualité depuis 2018.

Il est important de souligner que seuls 3 prélèvements ont pu être réalisés en 2022 en février, avril et mai ce qui explique la relative amélioration de certains paramètres.

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.

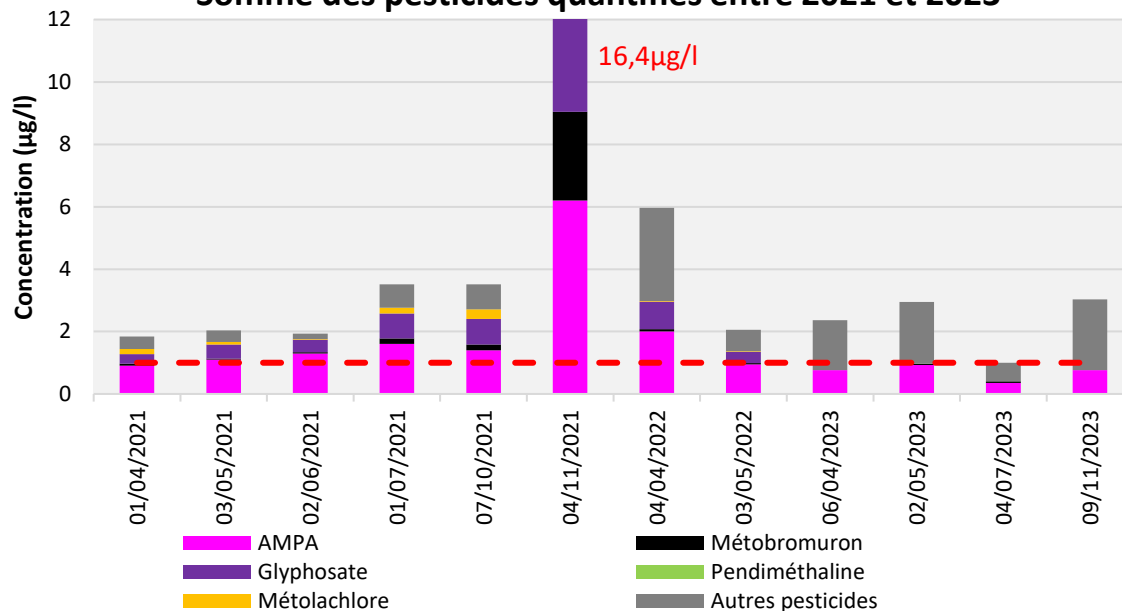
Le phosphore est présent naturellement dans les roches, le sol, les déjections animales et les végétaux, mais provient également de rejets domestiques, agricoles ou industriels. Sa présence est déterminée par la mesure des concentrations en ortho phosphate (PO4<sup>3-</sup>) et en phosphore total (P 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.

Généralités

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

### Somme des pesticides quantifiés entre 2021 et 2023



Entre 2018 et 2020, 255 molécules ont été recherchées

	2021	2022	2023
Nombre de molécules quantifiées	25	11	17
Nombre moyen de molécules quantifié par prélèvement	11,5	10	12

L'objectif du SAGE, fixé à 1 µg/L pour la somme des pesticides, n'a pas été respectée entre 2021 et 2023 sauf en juillet 2023 (0,995µg/l et une seule fois entre 2015 et 2019). Comme pour les autres points suivis sur le bassin versant de la baie de Bourgneuf, le glyphosate et l'AMPA sont les molécules les plus présentes mais on quantifie aussi les molécules suivantes : metobromuron (1515), Propyzamide (1414) Métolachlore total (1221) et les métabolites du métolachlore ou napropamide (1519).

La somme maxi des pesticides quantifiés en 2021 atteint 16,448µg/l. seuls 2 prélèvements ont été réalisés en 2022 en raison de l'assèchement précoce et durable du cours d'eau, 4 en 2023 mais les pics de concentrations ont été moindre.

### 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

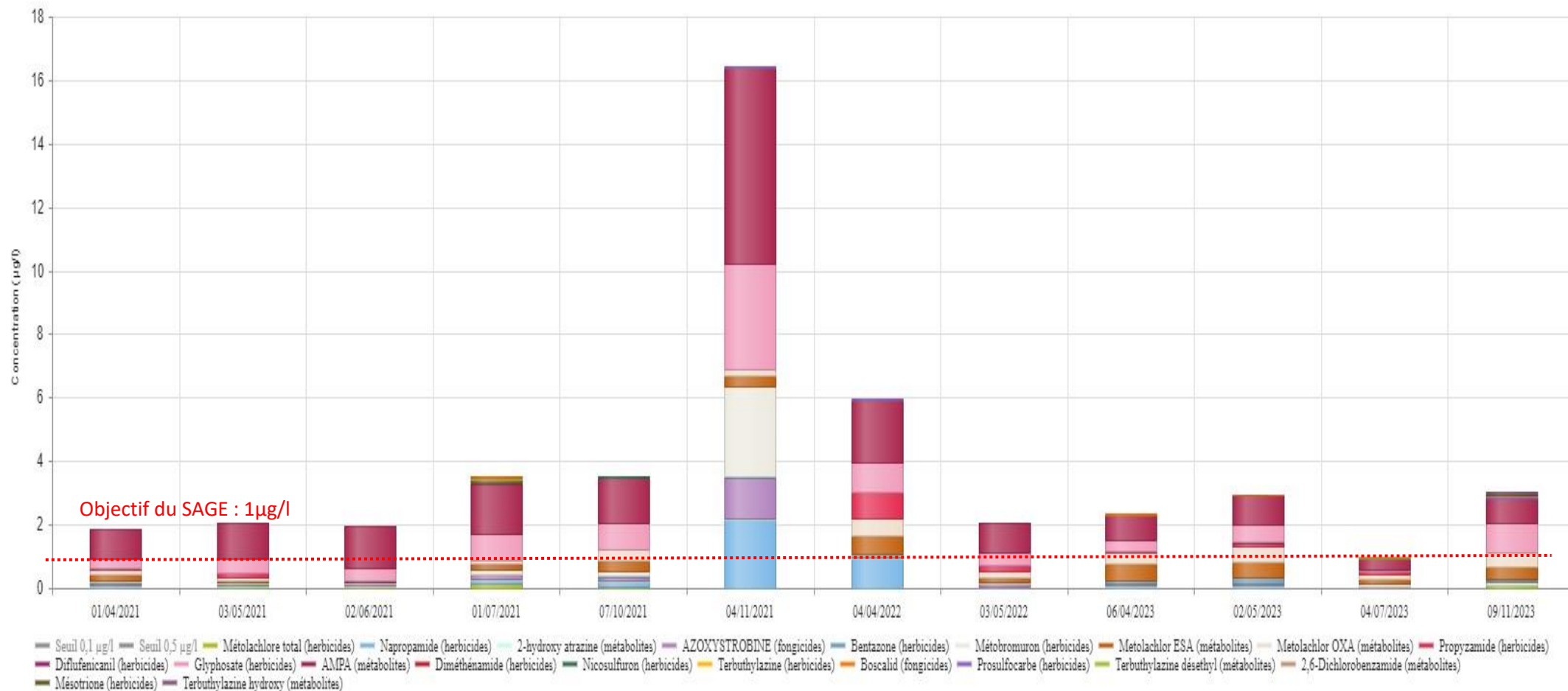
	AMPA	Glyphosate	Métobromuron	Pendiméthaline	Bentazone	Propyzamide	Métalaxyl	Triclopyr	Métolachlore	Pirimicarbe	Métaldéhyde
NQE-CMA <sup>1</sup> (µg/L)											
Classe A1/A2 <sup>2</sup> (µg/L)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Max 2022	2	0,89	0,073	-	-	0,868	-	-	0,014	-	-
Max 2023	0,95	0,94	0,059	-	-	0,096	-	--	0,098	-	-

<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 04702009 - RUISSEAU DU TAIZAN A LA GARNACHE



Sur le graphe ci-dessus, les familles les plus quantifiées entre 2021 et 2023 sont les herbicides les fongicides et leurs métabolites.  
Aucun prélèvement ne respecte l'objectif du SAGE fixé à 1 µg/l sauf celui de juillet 2023 (0,995 µg/l)



## 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

(Prélèvements du 19/04/2017 et 03/05/2021)

L'état écologique moyen est attribué au Taizan à La Garnache en 2017 et 2021

Les taxons reflètent une concentration moyenne en matière organique et des eaux eutrophes. Le milieu semble être assez riche en électrolytes.

Le cortège diatomique est riche et équilibré, avec 39 et 44 taxons respectivement en 2017 et 2021. L'indice de diversité est de 3,53 bits/ind. en 2017 contre 3,94 bits/ind. En 2021. Cet indice est élevé et traduit des conditions stables en 2021

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 diatomées (IBD)	Indice biologique invertébrés (IBG-MPCE)	Indice Poissons Rivière (IPR)
Objectif de bonne qualité de la DCE	]16,5 ; 14]	]15 ; 13]	[7 ; 16[
2017 (Etat)	11,6	14	20,36
2017 (Robustesse)		13	
2021	11,2	13	18,479
2021		12	

#### Indice Biologique Invertébrés

(Prélèvements du 19/04/2017 et 03/05/2021)

La qualité biologique de la station est bonne et relativement robuste aux deux dates (elle ne perd qu'un point après retrait du taxon indicateur) dans le cadre de l'IBGN.

Le taxon indicateur *Leptophlebiidae* fait partie d'un groupe indicateur élevé (7). C'est un taxon polluo-sensible vivant dans les végétaux et dont la présence caractérise une bonne qualité de l'eau.

En revanche dans le cadre de l'I2M2 (SEEE version 1.0.6) l'état du Taizan est jugé mauvais. Les probabilités d'altérations liées à la dégradation physique de l'habitat sont toutes identifiées (ripsylve, urbanisation, colmatage, instabilité hydrologique, anthropisation) sauf les « voies de communication ». De plus, les probabilités d'altération liées à la qualité de l'eau, elles sont toutes identifiées (pesticides, HAP, matières phosphorées et azotées organiques et les nitrates).

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

(Prélèvements du 26/04/2017 et 14/04/2021)

La qualité piscicole du ruisseau du Taizan à La Garnache au lieu-dit « le Puits neufs » est marquée par :

- un fond faunistique instable caractérisée par la présence de seulement 2 ou 3 espèces (3 en 2021) :
- l'absence des espèces attendues et parfois considérées comme sensibles telles que le chabot, la truite fario, ou la lamproie de Planer.
- la faible présence de l'anguille, migrateur amphihalal, qui témoigne de la présence d'un milieu peu accueillant et/ou peu accessible pour cette espèce.

La qualité piscicole est donc qualifiée de moyenne, impactée par les dégradations subies par le milieu telles que la disparition des habitats, la mauvaise qualité de l'eau et l'accentuation des étiages en lien notamment avec les travaux hydrauliques qui ont eu lieu à l'échelle du bassin versant.

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