

Service émetteur : Délégation Départementale d'Ille-et-Vilaine
Département Santé-environnement

Date : Rennes, le 14 septembre 2021

EAU DU PAYS DE SAINT MALO

(0089)

Prélèvement	Type	Code	Nom	Prélevé le :	lundi 16 août 2021 à 09h59			
Installation	CAP	000042	RETENUE DE LANDAL	par :	EDDY SZYMCAK			
Point de surveillance	P	0000000065A3	RETENUE DE LANDAL	Type visite :	RS			
Localisation exacte	EXTERIEUR STATION ROBINET EB SUR CANALISATION			Motif :	CONTROLE SANITAIRE PREVU PAR L'ARRETE PREFECTORAL			

Mesures in situ :	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES					
Aspect (qualitatif)	0 qualitatif				
Couleur (qualitatif)	0 qualitatif				
Odeur (qualitatif)	0 qualitatif				
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL					
Température de l'eau	20,2 °C		25,00		22,00
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					
pH	7,4 unité pH			5,50	9,00
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES					
Oxygène dissous	6,6 mg/L				
Oxygène dissous % Saturation	73 %	30,00		30,00	

ANALYSE PAR : Laboratoire d'Etude et de Recherche en Environnement et Santé (LERES) 3501

(15 avenue du Professeur Léon-Bernard - CS 74312 - 35 043 RENNES cedex Tél : 02 99 02 29 22)

Type d'analyse : RMIN+ (Code SISE : 00160366)	Dossier : 21.3668.1	Limites de qualité (1)	Références de qualité (2)
		inférieure supérieure	inférieure supérieure

Mesures in situ :	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES					
Coloration	71 mg(Pt)/L		200,00		50,00
Turbidité néphélométrique NFU	7,2 NFU				
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL					
Température de mesure du pH	17,8 °C				
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES					
Anatoxine A dans la biomasse	Non détecté µg/L				
Anatoxine A dissoute	Non détecté µg/L				
Anatoxine A totale	<SEUIL µg/L				
Cylindrospermopsine dans la biomasse	<0,010 µg/L				
Cylindrospermopsine dissoute	<0,10 µg/L				
Cylindrospermopsine totale	<SEUIL µg/L				
Microcystine-LR dans la biomasse	0,043 µg/L				
Microcystine-LR dissoute	<0,10 µg/L				
Microcystine-LR totale	0,043 µg/L				
Microcystine-RR dans la biomasse	0,055 µg/L				
Microcystine-RR dissoute	<0,10 µg/L				
Microcystine-RR totale	0,055 µg/L				
Microcystine-YR dans la biomasse	<0,010 µg/L				
Microcystine-YR dissoute	<0,10 µg/L				
Microcystine-YR totale	<SEUIL µg/L				

	Résultats				
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES					
Saxitoxine dans la biomasse	<0,20 µg/L				
Saxitoxine dissoute	<2,0 µg/L				
Saxitoxine totale	<SEUIL µg/L				
Somme des microcystines analysées	0,098 µg/L				
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					
pH	7,4 unité pH			5,50	9,00
MÉTABOLITES DONT LA PERTINENCE N'A PAS ÉTÉ CARACTÉRISÉE					
1-(3,4-dichlorophényl)-3-méthylurée	<0,020 µg/L		2,00		
1-(3,4-dichlorophényl)-urée	<0,020 µg/L		2,00		
1-(4-isopropylphényl)-urée	<0,020 µg/L		2,00		
2,6 Dichlorobenzamide	<0,020 µg/L		2,00		
2,6-Diethylaniline	<0,020 µg/L		2,00		
2-Aminosulfonyl-N,N-dimethylnicotin	0,080 µg/L		2,00		
2-Chloro-N-(2,6-diéthylphényl)acetamide	<0,020 µg/L		2,00		
AMPA	0,14 µg/L		2,00		
Chlorothalonil-4-hydroxy	<0,020 µg/L		2,00		
CMBA	<0,050 µg/L		2,00		
DDD-2,4'	<0,002 µg/L		2,00		
DDD-4,4'	<0,002 µg/L		2,00		
DDE-2,4'	<0,002 µg/L		2,00		
DDE-4,4'	<0,002 µg/L		2,00		
Desméthylisoproturon	<0,020 µg/L		2,00		
Desmethyl-pirimicarb	<0,020 µg/L		2,00		
Heptachlore époxyde	<SEUIL µg/L		2,00		
Heptachlore époxyde cis	<0,002 µg/L		2,00		
Heptachlore époxyde trans	<0,002 µg/L		2,00		
Imazaméthabenz-méthyl	<0,020 µg/L		2,00		
loxynil	<0,020 µg/L		2,00		
N,N-diméthyl-N'-phénylsulfamide	<0,020 µg/L		2,00		
N,N-Dimet-tolylsulphamid	<0,020 µg/L		2,00		
SAA Acétochlore	<0,020 µg/L		2,00		
MÉTABOLITES NON PERTINENTS					
ESA acetochlore	<0,020 µg/L				
ESA alachlore	<0,020 µg/L				
ESA metazachlore	0,030 µg/L				
OXA acetochlore	<0,020 µg/L				
OXA metazachlore	<0,020 µg/L				
OXA metolachlore	0,025 µg/L				
MÉTABOLITES PERTINENTS					
Atrazine-2-hydroxy	0,030 µg/L		2,00		
Atrazine-déisopropyl	<0,020 µg/L		2,00		
Atrazine déséthyl	<0,020 µg/L		2,00		
ESA metolachlore	0,165 µg/L		2,00		
Hydroxyterbutylazine	<0,020 µg/L		2,00		
OXA alachlore	<0,020 µg/L		2,00		
Simazine hydroxy	<0,050 µg/L		2,00		
Terbutylazin déséthyl	<0,020 µg/L		2,00		
MINERALISATION					
Conductivité à 25°C	229 µS/cm				1100,00
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.					
Nickel	1,9 µg/L				
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES					
Carbone organique total	9,4 mg(C)/L		10,00		
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES					
Ammonium (en NH4)	0,07 mg/L		4,00		2,00
Nitrates (en NO3)	0,9 mg/L		50,00		
Nitrites (en NO2)	0,03 mg/L				
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES					
Entérocoques /100ml (MP)	<15 n/(100mL)		10000		
Escherichia coli / 100ml (MP)	<15 n/(100mL)		20000		

	Résultats				
PESTICIDES AMIDES, ACETAMIDES, ...					
Acétochlore	<0,020 µg/L		2,00		
Alachlore	<0,020 µg/L		2,00		
Beflubutamide	<0,020 µg/L		2,00		
Benalaxyl-M	<0,020 µg/L		2,00		
Boscalid	<0,020 µg/L		2,00		
Carboxine	<0,020 µg/L		2,00		
Cymoxanil	<0,020 µg/L		2,00		
Dichlormide	<0,010 µg/L		2,00		
Diméthénamide	0,035 µg/L		2,00		
Fluopicolide	<0,020 µg/L		2,00		
Fluopyram	<0,020 µg/L		2,00		
Isoxaben	<0,020 µg/L		2,00		
Métazachlore	<0,020 µg/L		2,00		
Métolachlore	<0,020 µg/L		2,00		
Napropamide	<0,010 µg/L		2,00		
Oryzalin	<0,020 µg/L		2,00		
Pethoxamide	<0,020 µg/L		2,00		
Propachlore	<0,020 µg/L		2,00		
Propyzamide	<0,020 µg/L		2,00		
Pyroxsulame	<0,020 µg/L		2,00		
Tébutam	<0,020 µg/L		2,00		
PESTICIDES ARYLOXYACIDES					
2,4-D	<0,020 µg/L		2,00		
2,4-DB	<0,020 µg/L		2,00		
2,4-MCPA	<0,020 µg/L		2,00		
2,4-MCPB	<0,020 µg/L		2,00		
Dichlorprop	<0,020 µg/L		2,00		
Mécoprop	<0,020 µg/L		2,00		
Triclopyr	<0,020 µg/L		2,00		
PESTICIDES CARBAMATES					
Asulame	<0,020 µg/L		2,00		
Carbaryl	<0,020 µg/L		2,00		
Carbendazime	<0,020 µg/L		2,00		
Carbétamide	<0,020 µg/L		2,00		
Carbofuran	<0,020 µg/L		2,00		
Chlorprophame	<0,010 µg/L		2,00		
Propamocarbe	<0,020 µg/L		2,00		
Prosulfocarbe	<0,010 µg/L		2,00		
Pyrimicarbe	<0,020 µg/L		2,00		
Thiophanate méthyl	<0,020 µg/L		2,00		
PESTICIDES DIVERS					
2,4-D-isopropyl ester	<0,050 µg/L		2,00		
Acétamiprid	<0,020 µg/L		2,00		
Aclonifen	<0,010 µg/L		2,00		
Benoxacor	<0,020 µg/L		2,00		
Bentazone	<0,020 µg/L		2,00		
Bifenox	<0,010 µg/L		2,00		
Bixafen	<0,020 µg/L		2,00		
Bromacil	<0,020 µg/L		2,00		
Chlorantraniliprole	<0,020 µg/L		2,00		
Chloridazone	<0,020 µg/L		2,00		
Chlormequat	<0,03 µg/L		2,00		
Chlorothalonil	<0,010 µg/L		2,00		
Clethodime	<0,020 µg/L		2,00		
Clomazone	<0,010 µg/L		2,00		
Clopyralid	<0,050 µg/L		2,00		
Clothianidine	<0,020 µg/L		2,00		
Cycloxydime	<0,020 µg/L		2,00		
Cyprodinil	<0,020 µg/L		2,00		
Dichlobénil	<0,010 µg/L		2,00		
Dichloropropylène-1,3 total	<0,010 µg/L		2,00		

PESTICIDES DIVERS**Résultats**

Dicofol	<0,010 µg/L		2,00		
Diffufénicanil	<0,010 µg/L		2,00		
Diméthomorphe	<0,020 µg/L		2,00		
Diquat	<0,03 µg/L		2,00		
Ethofumésate	<0,010 µg/L		2,00		
Fénamidone	<0,020 µg/L		2,00		
Fenpropidin	<0,020 µg/L		2,00		
Fenpropimorphe	<0,020 µg/L		2,00		
Fipronil	<0,020 µg/L		2,00		
Flonicamide	<0,020 µg/L		2,00		
Flurochloridone	<0,010 µg/L		2,00		
Fluroxypir	<0,020 µg/L		2,00		
Flurtamone	<0,020 µg/L		2,00		
Flutolanil	<0,010 µg/L		2,00		
Fluxapyroxad	<0,020 µg/L		2,00		
Fomesafen	<0,020 µg/L		2,00		
Glufosinate	<0,10 µg/L		2,00		
Glyphosate	<0,10 µg/L		2,00		
Imazalile	<0,020 µg/L		2,00		
Imazamox	<0,020 µg/L		2,00		
Imidaclopride	<0,020 µg/L		2,00		
Imizaquine	<0,020 µg/L		2,00		
Iprodione	<0,020 µg/L		2,00		
Isoxaflutole	<0,020 µg/L		2,00		
Lenacile	<0,010 µg/L		2,00		
Mepiquat	<0,03 µg/L		2,00		
Métalaxyle	<0,020 µg/L		2,00		
Métaldéhyde	<0,020 µg/L		2,00		
Métosulam	<0,020 µg/L		2,00		
Metrafenone	<0,020 µg/L		2,00		
Oxadixyl	<0,010 µg/L		2,00		
Paclobutrazole	<0,020 µg/L		2,00		
Paraquat	<0,03 µg/L		2,00		
Pencycuron	<0,020 µg/L		2,00		
Pendiméthaline	<0,010 µg/L		2,00		
Piclorame	<0,020 µg/L		2,00		
Pinoxaden	<0,020 µg/L		2,00		
Prochloraze	<0,020 µg/L		2,00		
Propoxy-carbazone-sodium	<0,020 µg/L		2,00		
Pymétrozine	<0,020 µg/L		2,00		
Pyridate	<0,050 µg/L		2,00		
Pyriméthanil	<0,020 µg/L		2,00		
Quimerac	<0,020 µg/L		2,00		
Quinoxifen	<0,010 µg/L		2,00		
Silthiofam	<0,020 µg/L		2,00		
Spiroxamine	<0,020 µg/L		2,00		
Tétraconazole	<0,010 µg/L		2,00		
Thiabendazole	<0,020 µg/L		2,00		
Thiaclopride	<0,020 µg/L		2,00		
Thiamethoxam	<0,020 µg/L		2,00		
Total des pesticides analysés	0,545 µg/L		5,00		
Trifluraline	<0,002 µg/L		2,00		
PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS					
Bromoxnyl	<0,020 µg/L		2,00		
Dicamba	<0,020 µg/L		2,00		
Dinoseb	<0,020 µg/L		2,00		
Dinoterbe	<0,020 µg/L		2,00		
Pentachlorophénol	<0,020 µg/L		2,00		
PESTICIDES ORGANOCHLORES					
Aldrine	<0,002 µg/L		2,00		
DDT-2,4'	<0,002 µg/L		2,00		

Résultats**PESTICIDES ORGANOCHLORES**

DDT-4,4'	<0,005 µg/L		2,00	
Dieldrine	<0,002 µg/L		2,00	
Dimétachlore	<0,010 µg/L		2,00	
Endosulfan alpha	<0,002 µg/L		2,00	
Endosulfan bêta	<0,002 µg/L		2,00	
Endosulfan total	<SEUIL µg/L		2,00	
HCH alpha	<0,002 µg/L		2,00	
HCH alpha+beta+delta+gamma	<SEUIL µg/L		2,00	
HCH bêta	<0,002 µg/L		2,00	
HCH delta	<0,002 µg/L		2,00	
HCH gamma (lindane)	<0,002 µg/L		2,00	
Heptachlore	<0,002 µg/L		2,00	
Hexachlorobenzène	<0,002 µg/L		2,00	
Oxadiazon	<0,010 µg/L		2,00	

PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES

Chlorfenvinphos	<0,010 µg/L		2,00	
Chlorpyrifos éthyl	<0,010 µg/L		2,00	
Dichlorvos	<0,010 µg/L		2,00	
Diméthoate	<0,010 µg/L		2,00	
Ethoprophos	<0,010 µg/L		2,00	
Fosthiazate	<0,020 µg/L		2,00	

PESTICIDES PYRETHROIDES

Cyperméthrine	<0,010 µg/L		2,00	
---------------	-------------	--	------	--

PESTICIDES STROBILURINES

Azoxystrobine	<0,020 µg/L		2,00	
Dimoxystrobine	<0,020 µg/L		2,00	
Kresoxim-méthyle	<0,010 µg/L		2,00	
Pyraclostrobin	<0,020 µg/L		2,00	

PESTICIDES SULFONYLUREES

Amidosulfuron	<0,020 µg/L		2,00	
Foramsulfuron	<0,020 µg/L		2,00	
Mésosulfuron-méthyl	0,020 µg/L		2,00	
Metsulfuron méthyl	<0,020 µg/L		2,00	
Nicosulfuron	0,035 µg/L		2,00	
Prosulfuron	<0,020 µg/L		2,00	
Sulfosulfuron	<0,020 µg/L		2,00	
Thifensulfuron méthyl	<0,020 µg/L		2,00	
Tribenuron-méthyle	<0,050 µg/L		2,00	
Triflurosulfuron-méthyl	<0,020 µg/L		2,00	
Tritosulfuron	0,040 µg/L		2,00	

PESTICIDES TRIAZINES

Améthryne	<0,020 µg/L		2,00	
Atrazine	<0,020 µg/L		2,00	
Cybutryne	<0,020 µg/L		2,00	
Flufenacet	<0,020 µg/L		2,00	
Métamitron	<0,020 µg/L		2,00	
Métribuzine	<0,020 µg/L		2,00	
Simazine	<0,020 µg/L		2,00	
Terbutylazin	<0,020 µg/L		2,00	
Terbutryne	<0,020 µg/L		2,00	
Triazoxide	<0,020 µg/L		2,00	

PESTICIDES TRIAZOLES

Aminotriazole	<0,10 µg/L		2,00	
Bromuconazole	<0,020 µg/L		2,00	
Cyproconazole	<0,010 µg/L		2,00	
Difénoconazole	<0,020 µg/L		2,00	
Epoxyconazole	<0,010 µg/L		2,00	
Fenbuconazole	<0,010 µg/L		2,00	
Florasulam	<0,020 µg/L		2,00	
Fludioxonil	<0,020 µg/L		2,00	
Metconazole	<0,010 µg/L		2,00	

	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>	<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>
PESTICIDES TRIAZOLES					
Propiconazole	<0,010 µg/L		2,00		
Prothioconazole	<0,050 µg/L		2,00		
Tébuconazole	<0,010 µg/L		2,00		
Triadimenol	<0,020 µg/L		2,00		
Triticonazole	<0,020 µg/L		2,00		
PESTICIDES TRICETONES					
Mésotrione	<0,020 µg/L		2,00		
Sulcotrione	<0,020 µg/L		2,00		
PESTICIDES UREES SUBSTITUEES					
Chlortoluron	<0,020 µg/L		2,00		
Diuron	<0,020 µg/L		2,00		
Ethidimuron	<0,020 µg/L		2,00		
Iodosulfuron-methyl-sodium	<0,020 µg/L		2,00		
Isoproturon	<0,020 µg/L		2,00		
Linuron	<0,020 µg/L		2,00		
Métabenzthiazuron	<0,020 µg/L		2,00		
Métobromuron	<0,020 µg/L		2,00		
Trinéxapac-éthyl	<0,020 µg/L		2,00		

(1) Les limites de qualité réglementaires sont fixées pour des paramètres dont la présence dans l'eau est susceptible de générer des risques immédiats ou à plus long terme pour la santé du consommateur. Elles concernent aussi bien des paramètres microbiologiques que chimiques.

(2) Les références de qualité sont des valeurs indicatives établies à des fins de suivi des installations de production et de distribution d'eau et d'évaluation du risque pour la santé des personnes.

CONCLUSION SANITAIRE (Prélèvement 00154339)

Eau brute, avant traitement, conforme aux limites de qualité réglementaires en vigueur. A noter cependant le dépassement de la référence de qualité pour le paramètre couleur. la présence de molécules de pesticides peut être observée dans le cadre de ce contrôle. Ces résultats montrent la sensibilité de cette ressource vis-à-vis de la pollution et la nécessité de sa protection. De plus, les analyses mettent en évidence la présence de traces de toxines algales.

Pour le DGARS, et par délégation
l'Ingénieur du Génie Sanitaire

signé

Benoît CHAMPENOIS