

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

Date : Rennes, le 29 octobre 2019

REDON

(0044)

Prélèvement	Type	Code	Nom	Prélevé le :	mardi 24 septembre 2019 à 10h18
Installation	CAP	000218	LE PARADET (CANAL DE L'OUST)	par :	FRANÇOIS KERMORVANT
Point de surveillance	P	0000002963A3	LE PARADET (CANAL DE L'OUST)	Type visite :	RS
Localisation exacte	STATION LOCAL SURPRESSEUR EB			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	18,9 °C		25,00		22,00
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					
pH	7,2 unité pH			5,50	9,00
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES					
Oxygène dissous	5,4 mg/L				
Oxygène dissous % Saturation	59 %	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 : RS+ (Code SISE : 00150894) Dossier : 19.6852.1	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES					
Coloration	20 mg(Pt)/L		200,00		50,00
Turbidité néphélométrique NFU	19 NFU				
COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS					
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	<0,5 µg/L				
Tétrachloroéthylène+Trichloroéthylène	<SEUIL µg/L				
Trichloroéthylène	<0,5 µg/L				
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES					
Agents de surface (bleu méth.) mg/L	<0,050 mg/L		0,50		0,50
Anatoxine A totale	<SEUIL µg/L				
Cylindrospermopsine totale	<SEUIL µg/L				
Hydrocarbures dissous ou émulsionnés	<0,1 mg/L		1,00		0,50
Microcystine-LR dans la biomasse	<0,20 µg/L				
Microcystine-LR dissoute	<0,20 µg/L				
Microcystine-LR totale	<SEUIL µg/L				
Microcystine-RR dans la biomasse	<0,20 µg/L				
Microcystine-RR dissoute	<0,20 µg/L				
Microcystine-RR totale	<SEUIL µg/L				
Microcystine-YR dans la biomasse	<0,20 µg/L				
Microcystine-YR dissoute	<0,20 µg/L				
Microcystine-YR totale	<SEUIL µg/L				

	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES					
Phénols (indice phénol C6H5OH) mg/L	<0,020 mg/L		0,10		0,01
Saxitoxine totale	<SEUIL µg/L				
Somme des microcystines analysées	<SEUIL µg/L				
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					
Anhydride carbonique libre	<10 mg(CO2),				
Carbonates	0,0 mg(CO3),				
Equilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4 (3)	4 qualitatif				
Essai marbre TAC	7,2 °f				
Essai marbre TH	8,5 °f				
Hydrogénocarbonates	67,1 mg/L				
pH	7,5 unité pH			5,50	9,00
pH d'équilibre à la t° échantillon	8,5 unité pH				
Titre alcalimétrique	0,0 °f				
Titre alcalimétrique complet	5,5 °f				
Titre hydrotimétrique	6,8 °f				
FER ET MANGANESE					
Fer dissous	130 µg/L				1000,00
Manganèse total	199,0 µg/L				1000,00
HYDROCARB. POLYCYCLIQUES AROMATIQU					
Benzo(a)pyrène *	<0,0025 µg/L				
Benzo(b)fluoranthène	<0,0025 µg/L				
Benzo(g,h,i)pérylène	<0,0025 µg/L				
Benzo(k)fluoranthène	<0,0025 µg/L				
Fluoranthène *	<0,0025 µg/L				
Hydrocarbures polycycliques aromatiques (4 substances)	<SEUIL µg/L				
Hydrocarbures polycycliques aromatiques (6 subst.*)	<SEUIL µg/L		1,00		
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	<0,0025 µg/L				
METABOLITES DES TRIAZINES					
Atrazine-2-hydroxy	<0,02 µg/L		2,00		
Atrazine-déiisopropyl	<0,02 µg/L		2,00		
Atrazine déséthyl	<0,02 µg/L		2,00		
Terbutylazin déséthyl	<0,02 µg/L		2,00		
MINERALISATION					
Calcium	10,2 mg/L				
Chlorures	66,2 mg/L		200,00		200,00
Conductivité à 25°C	388 µS/cm				1100,00
Magnésium	8,40 mg/L				
Potassium	8,43 mg/L				
Silicates (en mg/L de SiO2)	3,3 mg(SiO2)				
Sodium	39,9 mg/L		200,00		
Sulfates	16,5 mg/L		250,00		150,00
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.					
Aluminium total µg/l	349 µg/L				
Arsenic	1,88 µg/L		100,00		50,00
Baryum	0,019 mg/L		1,00		
Bore mg/L	<0,10 mg/L				1,00
Cadmium	<0,025 µg/L		5,00		1,00
Chrome total	<1,0 µg/L		50,00		
Cuivre	0,004 mg/L				1,00
Cyanures totaux	<5 µg(CN)/L		50,00		
Fluorures mg/L	0,089 mg/L				1,70
Mercuré	<0,045 µg/L		1,00		0,50
Nickel	5,3 µg/L				
Plomb	1,3 µg/L		50,00		
Sélénium	<1 µg/L		10,00		
Zinc	0,020 mg/L		5,00		1,00
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES					
Carbone organique total	3,7 mg(C)/L		10,00		
DBO5	<2,1 mg(O2)/L				7,00
DCO	13 mg(O2)/L				30,00

	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>	<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES					
Matières en suspension	22 mg/L				
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES					
Ammonium (en NH4)	0,04 mg/L		4,00		2,00
Azote Kjeldhal (en N)	0,8 mg/L				3,00
Nitrates/50 + Nitrites/3	0,12 mg/L				
Nitrates (en NO3)	5,9 mg/L		50,00		
Nitrites (en NO2)	<0,02 mg/L				
Phosphore total (exprimé en mg(P2O5)/L)	0,15 mg(P2O5)				0,70
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES					
Bactéries coliformes /100ml-MS	<1000 n/(100mL)				50000
Entérocoques /100ml (MP)	61 n/(100mL)		10000		
Escherichia coli / 100ml (MP)	94 n/(100mL)		20000		
PESTICIDES AMIDES, ACETAMIDES, ...					
Acétochlore	<0,02 µg/L		2,00		
Alachlore	<0,02 µg/L		2,00		
Beflubutamide	<0,02 µg/L		2,00		
Boscalid	<0,02 µg/L		2,00		
Carboxine	<0,02 µg/L		2,00		
Dichlormide	<0,010 µg/L		2,00		
Diméthénamide	<0,02 µg/L		2,00		
Isoxaben	<0,02 µg/L		2,00		
Métazachlore	<0,02 µg/L		2,00		
Métolachlore	<0,05 µg/L		2,00		
Napropamide	<0,010 µg/L		2,00		
Oryzalin	<0,02 µg/L		2,00		
Propachlore	<0,02 µg/L		2,00		
Propyzamide	<0,02 µg/L		2,00		
Pyroxsulame	<0,05 µg/L		2,00		
Tébutam	<0,02 µg/L		2,00		
PESTICIDES ARYLOXYACIDES					
2,4-D	<0,02 µg/L		2,00		
2,4-DB	<0,02 µg/L		2,00		
2,4-MCPA	<0,02 µg/L		2,00		
2,4-MCPB	<0,02 µg/L		2,00		
Dichlorprop	<0,02 µg/L		2,00		
Mécoprop	<0,02 µg/L		2,00		
Triclopyr	<0,02 µg/L		2,00		
PESTICIDES CARBAMATES					
Carbaryl	<0,02 µg/L		2,00		
Carbendazime	<0,02 µg/L		2,00		
Carbétamide	<0,02 µg/L		2,00		
Carbofuran	<0,02 µg/L		2,00		
Chlorprophame	<0,010 µg/L		2,00		
Propamocarbe	<0,02 µg/L		2,00		
Prosulfocarbe	<0,010 µg/L		2,00		
Pyrimicarbe	<0,02 µg/L		2,00		
Thiophanate méthyl	<0,02 µg/L		2,00		
PESTICIDES DIVERS					
Acétamiprid	<0,02 µg/L		2,00		
Aclonifen	<0,010 µg/L		2,00		
AMPA	<0,05 µg/L		2,00		
Bentazone	<0,02 µg/L		2,00		
Bifenox	<0,010 µg/L		2,00		
Bixafen	<0,02 µg/L		2,00		
Bromacil	<0,02 µg/L		2,00		
Chlorantraniliprole	<0,02 µg/L		2,00		
Chloridazone	<0,02 µg/L		2,00		
Chlormequat	<0,03 µg/L		2,00		
Chlorothalonil	<0,010 µg/L		2,00		
Clethodime	<0,02 µg/L		2,00		

	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PESTICIDES DIVERS					
Clomazone	<0,010 µg/L		2,00		
Clopyralid	<0,05 µg/L		2,00		
Clothianidine	<0,02 µg/L		2,00		
Cycloxydime	<0,02 µg/L		2,00		
Cyprodinil	<0,02 µg/L		2,00		
Dichlobénil	<0,010 µg/L		2,00		
Dichloropropylène-1,3 total	<0,010 µg/L		2,00		
Dicofol	<0,010 µg/L		2,00		
Diflufénicanil	<0,010 µg/L		2,00		
Diméthomorphe	<0,02 µg/L		2,00		
Diquat	<0,03 µg/L		2,00		
Ethofumésate	<0,010 µg/L		2,00		
Fénamidone	<0,02 µg/L		2,00		
Fenpropidin	<0,02 µg/L		2,00		
Fenpropimorphe	<0,02 µg/L		2,00		
Flonicamide	<0,02 µg/L		2,00		
Flurochloridone	<0,010 µg/L		2,00		
Fluroxypir	<0,05 µg/L		2,00		
Flurtamone	<0,02 µg/L		2,00		
Flutolanil	<0,010 µg/L		2,00		
Fomesafen	<0,02 µg/L		2,00		
Glufosinate	<0,05 µg/L		2,00		
Glyphosate	<0,10 µg/L		2,00		
Imazamox	<0,02 µg/L		2,00		
Imidaclopride	<0,02 µg/L		2,00		
Imizaquine	<0,02 µg/L		2,00		
Iprodione	<0,05 µg/L		2,00		
Isoxaflutole	<0,02 µg/L		2,00		
Lenacile	<0,010 µg/L		2,00		
Mepiquat	<0,03 µg/L		2,00		
Métalaxyle	<0,02 µg/L		2,00		
Métaldéhyde	<0,020 µg/L		2,00		
Métosulam	<0,02 µg/L		2,00		
Oxadixyl	<0,010 µg/L		2,00		
Pacloutrazole	<0,02 µg/L		2,00		
Paraquat	<0,03 µg/L		2,00		
Pencycuron	<0,02 µg/L		2,00		
Pendiméthaline	<0,010 µg/L		2,00		
Piclorame	<0,02 µg/L		2,00		
Prochloraze	<0,02 µg/L		2,00		
Propoxycarbazone-sodium	<0,05 µg/L		2,00		
Pymétrozine	<0,02 µg/L		2,00		
Pyriméthanil	<0,02 µg/L		2,00		
Quimerac	<0,02 µg/L		2,00		
Quinoxyfen	<0,010 µg/L		2,00		
Silthiofam	<0,02 µg/L		2,00		
Spiroxamine	<0,02 µg/L		2,00		
Tétraconazole	<0,010 µg/L		2,00		
Thiamethoxam	<0,02 µg/L		2,00		
Total des pesticides analysés	<SEUIL µg/L		5,00		
Trifluraline	<0,002 µg/L		2,00		
PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS					
Bromoxnyl	<0,02 µg/L		2,00		
Dicamba	<0,02 µg/L		2,00		
Imazaméthabenz-méthyl	<0,02 µg/L		2,00		
loxynil	<0,02 µg/L		2,00		
Pentachlorophénol	<0,02 µg/L		2,00		
PESTICIDES ORGANOCHLORES					
Aldrine	<0,002 µg/L		2,00		
DDD-2,4'	<0,002 µg/L		2,00		
DDD-4,4'	<0,002 µg/L		2,00		

	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PESTICIDES ORGANOCHLORES					
DDE-2,4'	<0,002 µg/L		2,00		
DDE-4,4'	<0,002 µg/L		2,00		
DDT-2,4'	<0,002 µg/L		2,00		
DDT-4,4'	<0,002 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		
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		
Hexachlorobenzène	<0,002 µg/L		2,00		
Hexachlorobutadiène	<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	<0,02 µg/L		2,00		
PESTICIDES PYRETHROIDES					
Cyperméthrine	<0,010 µg/L		2,00		
PESTICIDES STROBILURINES					
Azoxystrobine	<0,02 µg/L		2,00		
Kresoxim-méthyle	<0,010 µg/L		2,00		
PESTICIDES SULFONYLUREES					
Amidosulfuron	<0,02 µg/L		2,00		
Foramsulfuron	<0,02 µg/L		2,00		
Mésosulfuron-méthyl	<0,02 µg/L		2,00		
Metsulfuron méthyl	<0,02 µg/L		2,00		
Nicosulfuron	<0,05 µg/L		2,00		
Prosulfuron	<0,02 µg/L		2,00		
Sulfosulfuron	<0,02 µg/L		2,00		
Thifensulfuron méthyl	<0,02 µg/L		2,00		
Triflusaluron-méthyl	<0,05 µg/L		2,00		
Tritosulfuron	<0,05 µg/L		2,00		
PESTICIDES TRIAZINES					
Améthryne	<0,02 µg/L		2,00		
Atrazine	<0,02 µg/L		2,00		
Cybutryne	<0,02 µg/L		2,00		
Flufenacet	<0,02 µg/L		2,00		
Métamitron	<0,02 µg/L		2,00		
Métribuzine	<0,02 µg/L		2,00		
Simazine	<0,02 µg/L		2,00		
Terbutylazin	<0,02 µg/L		2,00		
Terbutryne	<0,02 µg/L		2,00		
Triazoxide	<0,02 µg/L		2,00		
PESTICIDES TRIAZOLES					
Aminotriazole	<0,10 µg/L		2,00		
Cyproconazol	<0,010 µg/L		2,00		
Epoxyconazole	<0,010 µg/L		2,00		
Fenbuconazole	<0,010 µg/L		2,00		

	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PESTICIDES TRIAZOLES					
Florasulam	<0,02 µg/L		2,00		
Metconazol	<0,010 µg/L		2,00		
Propiconazole	<0,010 µg/L		2,00		
Prothioconazole	<0,05 µg/L		2,00		
Tébuconazole	<0,010 µg/L		2,00		
Triadimenol	<0,02 µg/L		2,00		
Triticonazole	<0,02 µg/L		2,00		
PESTICIDES TRICETONES					
Mésotrione	<0,02 µg/L		2,00		
Sulcotrione	<0,02 µg/L		2,00		
PESTICIDES UREES SUBSTITUEES					
1-(3,4-dichlorophényl)-3-méthylurée	<0,02 µg/L		2,00		
1-(3,4-dichlorophényl)-urée	<0,02 µg/L		2,00		
1-(4-isopropylphényl)-urée	<0,02 µg/L		2,00		
Chlortoluron	<0,02 µg/L		2,00		
Desméthylisoproturon	<0,02 µg/L		2,00		
Diuron	<0,02 µg/L		2,00		
Ethidimuron	<0,02 µg/L		2,00		
Iodosulfuron-methyl-sodium	<0,02 µg/L		2,00		
Isoproturon	<0,02 µg/L		2,00		
Linuron	<0,02 µg/L		2,00		
Métabenzthiazuron	<0,02 µg/L		2,00		
Métobromuron	<0,02 µg/L		2,00		
Trinéxapac-éthyl	<0,02 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.

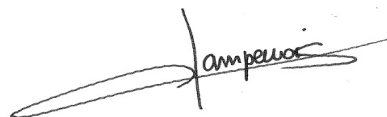
(2) Les références de qualité sont des valeurs indicatives établies à des fins de suivi des installations de production et de distribution d'eau et d'évaluation du risque pour la santé des personnes.

(3) Les eaux doivent être à l'équilibre calcocarbonique ou légèrement incrustantes. L'étude de l'équilibre calco-carbonique permet de définir le caractère agressif ou entartrant de l'eau. Le résultat de cette caractérisation est ici présenté de la façon suivante : 0 = "eau incrustante", 1 = "eau légèrement incrustante", 2 = "eau à l'équilibre", 3 = "eau légèrement agressive", et 4 = "eau agressive".

CONCLUSION SANITAIRE (Prélèvement 00144864)

Eau brute, avant traitement, conforme aux limites et références de qualité réglementaires en vigueur pour les paramètres analysés.

Pour le DGARS, et par délégation
l'Ingénieur général du génie sanitaire



Benoît CHAMPENOIS