

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

Date : Rennes, le 7 février 2019

REDON

(0044)

Prélèvement	Type	Code	Nom	Prélevé le :	jeudi 17 janvier 2019 à 13h22
Installation	CAP	000218	LE PARADET (CANAL DE L'OUST)	par :	MATHIEU ALLAIN
Point de surveillance	P	0000000486A3	LE PARADET (CANAL DE L'OUST)	Type visite :	RS
Localisation exacte	PRISE DIRECTE DANS LE CANAL			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	7,2 °C		25,00		22,00
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					
pH	6,9 unité pH			5,50	9,00
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES					
Oxygène dissous	6,8 mg/L				
Oxygène dissous % Saturation	57 %	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 : 00146494) Dossier : 19.187.1	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES					
Coloration après filtration simple	20 mg(Pt)/L		200,00		50,00
Turbidité néphélométrique NFU	6,0 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
Hydrocarbures dissous ou émulsionnés	<0,1 mg/L		1,00		0,50
Phénols (indice phénol C6H5OH) mg/L	<0,020 mg/L		0,10		0,01
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					
Anhydride carbonique libre	12 mg(CO ₂),				
Carbonates	0,0 mg(CO ₃),				
Equilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4 (3)	4 qualitatif				
Essai marbre TAC	6,9 °f				
Essai marbre TH	9,0 °f				
Hydrogénocarbonates	48,8 mg/L				
pH	7,1 unité pH			5,50	9,00
pH d'équilibre à la t° échantillon	8,6 unité pH				
Titre alcalimétrique	0,0 °f				

	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					
Titre alcalimétrique complet	4,0 °f				
Titre hydrotimétrique	7,5 °f				
FER ET MANGANESE					
Fer dissous	1056 µg/L				1000,00
Manganèse total	216,0 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-déisopropyl	<0,02 µg/L		2,00		
Atrazine déséthyl	<0,02 µg/L		2,00		
Terbutylazin déséthyl	<0,02 µg/L		2,00		
MINERALISATION					
Calcium	11,6 mg/L				
Chlorures	35,6 mg/L		200,00		200,00
Conductivité à 25°C	271 µS/cm				1100,00
Magnésium	7,80 mg/L				
Potassium	6,67 mg/L				
Silicates (en mg/L de SiO2)	12,3 mg(SiO2)				
Sodium	17,9 mg/L		200,00		
Sulfates	23,0 mg/L		250,00		150,00
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.					
Aluminium total µg/l	195 µg/L				
Arsenic	1,68 µg/L		100,00		50,00
Baryum	0,019 mg/L		1,00		
Bore mg/L	<0,10 mg/L				1,00
Cadmium	0,031 µg/L		5,00		1,00
Chrome total	<1,0 µg/L		50,00		
Cuivre	0,003 mg/L				1,00
Cyanures totaux	<50 µg(CN)/L		50,00		
Fluorures mg/L	0,068 mg/L				1,70
Mercuré	<0,045 µg/L		1,00		0,50
Nickel	7,1 µg/L				
Plomb	<1,0 µg/L		50,00		
Sélénium	<1 µg/L		10,00		
Zinc	0,015 mg/L		5,00		1,00
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES					
Carbone organique total	9,0 mg(C)/L		10,00		
DBO5	<2,1 mg(O2)/L				7,00
DCO	31 mg(O2)/L				30,00
Matières en suspension	2 mg/L				
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES					
Ammonium (en NH4)	0,15 mg/L		4,00		2,00
Azote Kjeldhal (en N)	0,9 mg/L				3,00
Nitrates/50 + Nitrites/3	0,18 mg/L				
Nitrates (en NO3)	8,2 mg/L		50,00		
Nitrites (en NO2)	0,05 mg/L				
Phosphore total (exprimé en mg(P2O5)/L)	0,16 mg(P2O5)				0,70
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES					
Bactéries coliformes /100ml-MS	200 n/(100mL)				50000
Entérocoques /100ml (MP)	15 n/(100mL)		10000		
Escherichia coli / 100ml (MP)	<15 n/(100mL)		20000		
PESTICIDES AMIDES, ACETAMIDES, ...					

	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
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	<0,02 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	<0,02 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	0,025 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	<0,05 µg/L		2,00		
Chloridazone	<0,05 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		
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		
Diffufénicanil	<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		

	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PESTICIDES DIVERS					
Fenpropimorphe	<0,02 µg/L		2,00		
Flonicamide	<0,02 µg/L		2,00		
Flurochloridone	<0,010 µg/L		2,00		
Fluroxypir	<0,02 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	<0,05 µg/L		2,00		
Pendiméthaline	<0,010 µg/L		2,00		
Piclorame	<0,05 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	0,130 µg/L		5,00		
Trifluraline	<0,002 µg/L		2,00		
PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS					
Bromoxynil	<0,02 µg/L		2,00		
Dicamba	0,07 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		
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		

	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>	<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>
PESTICIDES ORGANOCHLORES					
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 PYRETHRINOIDES					
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	<0,02 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		
Trflusulfuron-méthyl	<0,02 µg/L		2,00		
Tritosulfuron	<0,02 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		
Terbuthylazin	<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		
Florasulam	<0,02 µg/L		2,00		
Metconazol	<0,010 µg/L		2,00		
Propiconazole	0,035 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		

	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>	<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>
PESTICIDES UREES SUBSTITUEES					
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	<0,05 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.

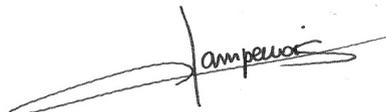
(2) Les références de qualité sont des valeurs indicatives établies à des fins de suivi des installations de production et de distribution d'eau et d'évaluation du risque pour la santé des personnes.

(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 00140463)

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 demande chimique en oxygène (DCO) et le paramètre fer. De plus, la présence de molécules de pesticides à l'état de traces 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.

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



Benoît CHAMPENOIS