RESULTATS DU CONTRÔLE SANITAIRE DES EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE

PLEURTUIT

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

Date : Rennes, le 13 septembre 2021

EAU DU PAYS DE SAINT MALO (0089)

	Type	Code	Nom
Prélèvement		03500154370	
Installation	CAP	000672	RETENUE DE BOIS JOLI (LE FREMUR)
Point de surveillance	P	0000001308A3	RETENUE DE BOIS JOLI (LE FREMUR)
Localisation exacte	STATION LOCAL RECYCLAGE ROBINET EAU BRUTE		

Prélevé le : lundi 23 août 2021 à 09h48
par : EHESP
Type visite : RS
Motif : CONTROLE SANITAIRE PREVU PAR L'ARRETE PREFECTORAL

Mesures in situ :	Résultats		Limites de qualité (1) inférieure	Limites de qualité (1) supérieure	Références de qualité (2) inférieure	Références de qualité (2) supérieure
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES						
Aspect (qualitatif)	0	qualitatif				
Couleur (qualitatif)	0	qualitatif				
Odeur (qualitatif)	0	qualitatif				
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL						
Température de l'eau	17,7	°C		25,00		22,00
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE						
pH	7,1	unité pH			5,50	9,00
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES						
Oxygène dissous	0,8	mg/L				
Oxygène dissous % Saturation	**9**	**%**	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 : 00160397) Dossier : 21.3671.1

	Résultats		Limites de qualité (1) inférieure	Limites de qualité (1) supérieure	Références de qualité (2) inférieure	Références de qualité (2) supérieure
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES						
Coloration	43	mg(Pt)/L		200,00		50,00
Turbidité néphélométrique NFU	3,5	NFU				
COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS						
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	<0,5	µg/L				
Tétrachloroéthylèn+Trichloroéthylène	<SEUIL	µg/L				
Trichloroéthylène	<0,5	µg/L				
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL						
Température de mesure du pH	16,6	°C				
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES						
Agents de surface (bleu méth.) mg/L	0,068	mg/L		0,50		0,50
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				
Hydrocarbures dissous ou émulsionnés	<0,1	mg/L		1,00		0,50
Microcystine-LR dans la biomasse	<0,010	µg/L				
Microcystine-LR dissoute	<0,10	µg/L				
Microcystine-LR totale	<SEUIL	µg/L				

Type d'analyse : RS+ (Code SISE : 00160397) Dossier : 21.3671.1

	Résultats		Limites de qualité (1) inférieure	Limites de qualité (1) supérieure	Références de qualité (2) inférieure	Références de qualité (2) supérieure
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES						
Microcystine-RR dans la biomasse	0,025	µg/L				
Microcystine-RR dissoute	<0,10	µg/L				
Microcystine-RR totale	0,025	µg/L				
Microcystine-YR dans la biomasse	<0,010	µg/L				
Microcystine-YR dissoute	<0,10	µg/L				
Microcystine-YR totale	<SEUIL	µg/L				
Phénols (indice phénol C6H5OH) mg/L	<0,020	mg/L		0,10		0,01
Saxitoxine dans la biomasse	<0,20	µg/L				
Saxitoxine dissoute	<2,0	µg/L				
Saxitoxine totale	<SEUIL	µg/L				
Somme des microcystines analysées	0,025	µg/L				
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE						
Anhydride carbonique libre	13	mg(CO2)				
Carbonates	0,0	mg(CO3)				
Equilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4 (3)	4	qualitatif				
Essai marbre TAC	10,8	°f				
Essai marbre TH	12,3	°f				
Hydrogénocarbonates	100,0	mg/L				
pH	7,3	unité pH			5,50	9,00
pH d'équilibre à la t° échantillon	8,0	unité pH				
Titre alcalimétrique	0,0	°f				
Titre alcalimétrique complet	8,2	°f				
Titre hydrotimétrique	10,8	°f				
FER ET MANGANESE						
Fer dissous	103	µg/L				1000,00
Manganèse total	167,8	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				
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-isopropylphenyl)-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	0,050	µg/L		2,00		
2-Chloro-N-(2,6-diethylphenyl)acetamide	<0,020	µg/L		2,00		
AMPA	0,09	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	<0,005	µg/L		2,00		
Imazaméthabenz-méthyl	<0,020	µg/L		2,00		
Ioxynil	<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						

Type d'analyse : RS+ (Code SISE : 00160397) Dossier : 21.3671.1

	Résultats		Limites de qualité (1) inférieure	Limites de qualité (1) supérieure	Références de qualité (2) inférieure	Références de qualité (2) supérieure
MÉTABOLITES NON PERTINENTS						
ESA acetochlore	<0,020	µg/L				
ESA alachlore	<0,020	µg/L				
ESA metazachlore	0,070	µg/L				
OXA acetochlore	<0,020	µg/L				
OXA metazachlore	<0,020	µg/L				
OXA metolachlore	<0,020	µg/L				
MÉTABOLITES PERTINENTS						
Atrazine-2-hydroxy	0,040	µg/L		2,00		
Atrazine-déisopropyl	<0,020	µg/L		2,00		
Atrazine déséthyl	<0,020	µg/L		2,00		
ESA metolachlore	0,115	µg/L		2,00		
Hydroxyterbuthylazine	0,025	µg/L		2,00		
OXA alachlore	<0,020	µg/L		2,00		
Simazine hydroxy	<0,050	µg/L		2,00		
Terbuthylazin déséthyl	0,025	µg/L		2,00		
MINERALISATION						
Calcium	25,1	mg/L				
Chlorures	40,8	mg/L		200,00		200,00
Conductivité à 25°C	354	µS/cm				1100,00
Magnésium	8,29	mg/L				
Potassium	5,08	mg/L				
Silicates (en mg/L de SiO2)	9,7	mg(SiO2)				
Sodium	23,6	mg/L		200,00		
Sulfates	22,1	mg/L		250,00		150,00
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.						
Aluminium total µg/l	52	µg/L				
Arsenic	3,99	µg/L		100,00		50,00
Baryum	0,0231	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	0,0018	mg/L				1,00
Cyanures totaux	<5	µg(CN)/L		50,00		
Fluorures mg/L	0,135	mg/L				1,70
Mercure	<0,045	µg/L		1,00		0,50
Nickel	3,2	µg/L				
Plomb	<1,0	µg/L		50,00		
Sélénium	<1,0	µg/L		10,00		
Zinc	<0,015	mg/L		5,00		1,00
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES						
Carbone organique total	7,5	mg(C)/L		10,00		
DBO5	<2,0	mg(O2)/L				7,00
DCO	24	mg(O2)/L				30,00
Matières en suspension	<2	mg/L				
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES						
Ammonium (en NH4)	0,35	mg/L		4,00		2,00
Azote Kjeldhal (en N)	0,91	mg/L				3,00
Nitrates/50 + Nitrites/3	0,22	mg/L				
Nitrates (en NO3)	6,6	mg/L		50,00		
Nitrites (en NO2)	0,25	mg/L				
Phosphore total (exprimé en mg(P2O5)/L)	<0,06	mg(P2O5				0,70
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES						
Bactéries coliformes /100ml-MS	<10	n/(100mL				50000
Entérocoques /100ml (MP)	<15	n/(100mL		10000		
Escherichia coli / 100ml (MP)	15	n/(100mL		20000		
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		

Type d'analyse : RS+ (Code SISE : 00160397) Dossier : 21.3671.1

	Résultats	Limites de qualité (1) inférieure	Limites de qualité (1) supérieure	Références de qualité (2) inférieure	Références de qualité (2) supérieure
PESTICIDES AMIDES, ACETAMIDES, ...					
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	0,100 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		
Dicofol	<0,010 µg/L		2,00		
Diflufénicanil	<0,010 µg/L		2,00		
Diméthomorphe	<0,020 µg/L		2,00		
Diquat	<0,03 µg/L		2,00		

Type d'analyse : RS+ (Code SISE : 00160397) Dossier : 21.3671.1

	Résultats	Limites de qualité (1) inférieure	Limites de qualité (1) supérieure	Références de qualité (2) inférieure	Références de qualité (2) supérieure
PESTICIDES DIVERS					
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	<0,05 µg/L		2,00		
Glyphosate	<0,05 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		
Propoxycarbazone-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		
Quinoxyfen	<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	0,630 µg/L		5,00		
Trifluraline	<0,002 µg/L		2,00		
PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS					
Bromoxynil	<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		
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		

Type d'analyse : RS+ (Code SISE : 00160397) Dossier : 21.3671.1

	Résultats	Limites de qualité (1) inférieure	Limites de qualité (1) supérieure	Références de qualité (2) inférieure	Références de qualité (2) supérieure
PESTICIDES ORGANOCHLORES					
Endosulfan béta	<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 béta	<0,005 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		
Chlorpyriphos éthyl	<0,010 µg/L		2,00		
Dichlorvos	<0,025 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 PYRETHRINOIDES					
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		
Pyraclostrobine	<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	0,045 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		
Triflusulfuron-methyl	<0,020 µg/L		2,00		
Tritosulfuron	0,030 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		
Métamitrone	<0,020 µg/L		2,00		
Métribuzine	<0,020 µg/L		2,00		
Simazine	<0,020 µg/L		2,00		
Terbuthylazin	0,060 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		
Cyproconazol	<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		
Metconazol	<0,010 µg/L		2,00		
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		

Type d'analyse : RS+ (Code SISE : 00160397) Dossier : 21.3671.1

	Résultats	Limites de qualité (1) inférieure	Limites de qualité (1) supérieure	Références de qualité (2) inférieure	Références de qualité (2) supérieure
PESTICIDES TRIAZOLES					
Triticonazole	<0,020 µg/L		2,00		
PESTICIDES TRICETONES					
Mésotrione	0,030 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.
(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 00154370)

Eau brute, avant traitement, non conforme aux limites de qualité réglementaires en vigueur pour le paramètre oxygène dissous. De plus l a 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.

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

signé

Benoït CHAMPENOIS