

**RESULTATS DU CONTRÔLE SANITAIRE
DES EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE**

PLEURTUIT

Délégation Départementale d'Ille-et-Vilaine
Département Santé-environnement

Rennes, le 6 août 2024

EAU DU PAYS DE SAINT MALO

(0089)

Prélèvement	Type	Code	Nom	Prélevé le :	jeudi 11 juillet 2024 à 11h41			
Installation	CAP	000672	RETENUE DE BOIS JOLI (LE FREMUR)	par :	JULIEN GASTINE			
Point de surveillance	P	0000001308A3	RETENUE DE BOIS JOLI (LE FREMUR)	Type visite :	RS			
Localisation exacte	STATION LOCAL RECYCLAGE ROBINET EAU BRUTE			Motif :	CONTRÔLE SANITAIRE FIXÉ PAR DÉCISION DE L'ARS			
Mesures in situ :				Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
					<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>	<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES								
Aspect (qualitatif)				0 qualitatif				
Couleur (qualitatif)				0 qualitatif				
Odeur (qualitatif)				0 qualitatif				
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL								
Température de l'eau				15,6 °C				
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE								
pH				7,2 unité pH				
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES								
Oxygène dissous				1,2 mg/L				
Oxygène dissous % Saturation				12 %	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 : 00176020)	Dossier : 24.2988.1	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>	<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES		Résultats			
Coloration		43 mg(Pt)/L	200,00		
Turbidité néphélométrique NFU		4,1 NFU			
COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS					
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2		<0,50 µg/L			
Tétrachloroéthylène+Trichloroéthylène		<SEUIL µg/L			
Trichloroéthylène		<0,50 µg/L			
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL					
Température de mesure du pH		17,9 °C			
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES					
Agents de surface (bleu méth.) mg/L		0,054 mg/L			
Anatoxine A dans la biomasse		Non détecté µg/L			
Anatoxine A dissoute		Non détecté µg/L			
Anatoxine A totale		Non détecté 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		<0,10 mg/L			

	Résultats	<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>	<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES					
Microcystine-LR dans la biomasse	<0,010 µg/L				
Microcystine-LR dissoute	<0,10 µg/L				
Microcystine-LR totale	<SEUIL µg/L				
Microcystine-RR dans la biomasse	<0,010 µg/L				
Microcystine-RR dissoute	<0,10 µg/L				
Microcystine-RR totale	<SEUIL 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				
Saxitoxine dans la biomasse	<0,20 µg/L				
Saxitoxine dissoute	<2,0 µg/L				
Saxitoxine totale	<SEUIL µg/L				
Somme des microcystines analysées - calcul	<SEUIL µg/L				
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					
Anhydride carbonique libre	11 mg(CO2),				
Carbonates	0,0 mg(CO3),				
Equilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4 (3)	4 qualitatif				
Essai marbre TAC	10,5 °f				
Essai marbre TH	13,9 °f				
Hydrogénocarbonates	100,0 mg/L				
pH	7,2 unité pH				
pH d'équilibre à la ° échantillon	8,1 unité pH				
Titre alcalimétrique	0,0 °f				
Titre alcalimétrique complet	8,2 °f				
Titre hydrotimétrique	11,6 °f				
FER ET MANGANESE					
Fer dissous	130 µg/L				
Manganèse total	265,0 µg/L				
HYDROCARB. POLYCYCLIQUES AROMATIQU					
Benzo(a)pyrène *	<0,0020 µg/L				
Benzo(b)fluoranthène	<0,010 µg/L				
Benzo(g,h,i)pérylène	<0,010 µg/L				
Benzo(k)fluoranthène	<0,010 µg/L				
Fluoranthène *	<0,010 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	<0,010 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-isopropylphényl)-urée	<0,020 µg/L		2,00		
2,6-Diethylaniline	<0,020 µg/L		2,00		
2-Aminosulfonyl-N,N-dimethylnicotin	0,131 µg/L		2,00		
2-[(carbamimidoylcarbamoyle)sulfamoyl]-N,Ndimethylpyrid	0,117 µg/L		2,00		
2-Chloro-N-(2,6-diéthylphényl)acetamide	<0,020 µg/L		2,00		
AMPA	0,048 µg/L		2,00		
Chloro-4 Méthylphénol-2	<0,050 µg/L		2,00		
Chlorothalonil-4-hydroxy	<0,020 µg/L		2,00		
CMBA	<0,020 µg/L		2,00		
DDD-2,4'	<0,0020 µg/L		2,00		
DDD-4,4'	<0,0020 µg/L		2,00		
DDE-2,4'	<0,0020 µg/L		2,00		
DDE-4,4'	<0,0020 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	<0,0020 µg/L		2,00		
Heptachlore époxyde trans	<0,0020 µg/L		2,00		
Imazaméthabenz-méthyl	<0,020 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>
MÉTABOLITES DONT LA PERTINENCE N'A PAS ÉTÉ CARACTÉRISÉE						
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		
Pyridafol	<0,020	µg/L		2,00		
SAA Acétochlore	<0,020	µg/L		2,00		
Terbuthylazin déséthyl-2-hydroxy	<0,020	µg/L		2,00		
Tétrahydrophthalimide	<0,020	µg/L		2,00		
MÉTABOLITES NON PERTINENTS						
CGA 354742	<0,020	µg/L				
CGA 369873	0,032	µg/L				
Diméthénamide ESA	0,046	µg/L				
Diméthénamide OXA	<0,020	µg/L				
ESA acetochlore	<0,020	µg/L				
ESA alachlore	<0,020	µg/L				
ESA metazachlore	0,203	µg/L				
ESA metolachlore	0,407	µg/L				
Metolachlor NOA 413173	<0,100	µg/L				
OXA acetochlore	<0,020	µg/L				
OXA metazachlore	0,029	µg/L				
OXA metolachlore	0,052	µg/L				
MÉTABOLITES PERTINENTS						
2,6 Dichlorobenzamide	<0,020	µg/L		2,00		
Atrazine-2-hydroxy	0,054	µg/L		2,00		
Atrazine-déisopropyl	<0,020	µg/L		2,00		
Atrazine déséthyl	0,026	µg/L		2,00		
Atrazine déséthyl-2-hydroxy	<0,020	µg/L		2,00		
Atrazine déséthyl déisopropyl	0,023	µg/L		2,00		
Chlorothalonil R417888	0,030	µg/L		2,00		
Flufenacet ESA	<0,020	µg/L		2,00		
Hydroxyterbuthylazine	<0,020	µg/L		2,00		
N,N-Dimethylsulfamide	<0,020	µg/L		2,00		
OXA alachlore	<0,020	µg/L		2,00		
Simazine hydroxy	<0,020	µg/L		2,00		
Terbuthylazin déséthyl	<0,020	µg/L		2,00		
MINERALISATION						
Calcium	23,8	mg/L				
Chlorures	38,4	mg/L		200,00		
Conductivité à 25°C	355	µS/cm				
Magnésium	9,23	mg/L				
Potassium	5,11	mg/L				
Silicates (en mg/L de SiO2)	12,2	mg(SiO2)				
Sodium	25,2	mg/L		200,00		
Sulfates	21,6	mg/L		250,00		
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.						
Aluminium total µg/l	16	µg/L				
Arsenic	3,43	µg/L		100,00		
Baryum	0,0212	mg/L				
Bore mg/L	<0,10	mg/L		1,50		
Cadmium	<0,025	µg/L		5,00		
Chrome total	<1,0	µg/L		50,00		
Cuivre	0,0021	mg/L				
Cyanures totaux	<5	µg(CN)/L		50,00		
Fluorures mg/L	0,125	mg/L		1,50		
Mercuré	<0,045	µg/L		1,00		
Nickel	3,4	µg/L		20,00		
Plomb	<1,0	µg/L		50,00		
Sélénium	<1,0	µg/L		20,00		
Zinc	<0,005	mg/L				
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES						
Carbone organique total	7,6	mg(C)/L		10,00		

OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES

	Résultats				
DBO5	<2,0 mg(O2)/L				
DCO	25 mg(O2)/L				
Matières en suspension	<2 mg/L				

PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES

Ammonium (en NH4)	0,21 mg/L		4,00		
Azote Kjeldhal (en N)	0,82 mg/L				
Nitrates/50 + Nitrites/3	0,34 mg/L				
Nitrates (en NO3)	12,9 mg/L		50,00		
Nitrites (en NO2)	0,25 mg/L				
Phosphore total (exprimé en mg(P2O5)/L)	0,12 mg(P2O5)				

PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES

Bactéries coliformes /100ml-MS	200 n/(100mL)				
Entérocoques /100ml (MP)	<15 n/(100mL)		10000		
Escherichia coli / 100ml (MP)	30 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		
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	0,101 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		

PESTICIDES DIVERS

2,4-D-isopropyl ester	<0,010 µg/L		2,00		
Acétamiprid	<0,020 µg/L		2,00		
Aclonifen	0,012 µg/L		2,00		
Anthraquinone (pesticide)	<0,010 µg/L		2,00		
Benfluraline	<0,010 µg/L		2,00		

PESTICIDES DIVERS**Résultats**

Benoxacor	<0,010 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	0,053 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	<SEUIL µg/L		2,00	
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	
Fosetyl-aluminium	<0,025 µg/L		2,00	
Glufosinate	<0,010 µg/L		2,00	
Glyphosate	0,013 µg/L		2,00	
Hydrazide maleïque	<0,050 µg/L		2,00	
Imazalile	<0,020 µg/L		2,00	
Imazamox	<0,020 µg/L		2,00	
Imazaquine	<0,020 µg/L		2,00	
Imidaclopride	<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	
Pacloubutrazole	<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	
Prochloraze	<0,020 µg/L		2,00	
Propoxycarbazone	<0,020 µg/L		2,00	
Pymétrozine	<0,020 µg/L		2,00	
Pyriméthanil	<0,020 µg/L		2,00	
Quimerac	<0,020 µg/L		2,00	

	Résultats				
PESTICIDES DIVERS					
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	0,642 µg/L		5,00		
Trifluraline	<0,0020 µg/L		2,00		
PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS					
Bromoxynil	<0,020 µg/L		2,00		
Dicamba	<0,020 µg/L		2,00		
Dinitrocrésol	<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	<0,0020 µg/L		2,00		
DDT-2,4'	<0,0020 µg/L		2,00		
DDT-4,4'	<0,0020 µg/L		2,00		
Dieldrine	<0,0020 µg/L		2,00		
Dimétachlore	<0,010 µg/L		2,00		
Endosulfan alpha	<0,0020 µg/L		2,00		
Endosulfan bêta	<0,0020 µg/L		2,00		
Endosulfan total	<SEUIL µg/L		2,00		
HCH alpha	<0,0020 µg/L		2,00		
HCH alpha+beta+delta+gamma	<SEUIL µg/L		2,00		
HCH bêta	<0,0020 µg/L		2,00		
HCH delta	<0,0020 µg/L		2,00		
HCH gamma (lindane)	<0,0020 µg/L		2,00		
Heptachlore	<0,0020 µg/L		2,00		
Hexachlorobenzène	<0,0020 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	<0,010 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		
Pyrimiphos méthyl	<0,010 µg/L		2,00		
PESTICIDES PYRETHRINOIDES					
Cyperméthrine	<0,020 µg/L		2,00		
Piperonil butoxide	<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	<0,020 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		
Triflusaluron-méthyl	<0,020 µg/L		2,00		
Tritosulfuron	<0,020 µg/L		2,00		

PESTICIDES TRIAZINES

	Résultats				
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		
Métribuzine	0,034 µg/L		2,00		
Simazine	<0,020 µg/L		2,00		
Terbuthylazin	<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		
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		
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.

(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 00169991)

Eau brute, avant traitement non conforme aux limites de qualité réglementaires en vigueur pour le paramètre oxygène dissous. Par ailleurs, 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.