

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

PLEURTUIT

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

Rennes, le 11 août 2023

EAU DU PAYS DE SAINT MALO

(0089)

Type	Code	Nom	Prélevé le :
Prélèvement	03500164690		mardi 18 juillet 2023 à 10h30
Installation	CAP 000672	RETENUE DE BOIS JOLI (LE FREMUR)	par : EHESP
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)	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES					
Aspect (qualitatif)	0 qualitatif				
Couleur (qualitatif)	0 qualitatif				
Odeur (qualitatif)	0 qualitatif				
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL					
Température de l'eau	18,7 °C				
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					
pH	7,3 unité pH				
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES					
Oxygène dissous	2,3 mg/L				
Oxygène dissous % Saturation	25 %	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 : RST1+ (Code SISE : 00170719)	Dossier : 23.2945.1	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES					
Coloration	33 mg(Pt)/L		200,00		
Turbidité néphélométrique NFU	4,1 NFU				
COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS					
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	<0,5 µg/L				
Tétrachloroéthylène+Trichloroéthylène	<SEUIL µg/L				
Trichloroéthylène	<0,5 µg/L				
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL					
Température de mesure du pH	20,4 °C				
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES					
Agents de surface (bleu méth.) mg/L	0,064 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	0,042 µg/L				
Microcystine-LR dissoute	<0,10 µg/L				
Microcystine-LR totale	0,042 µg/L				
Microcystine-RR dans la biomasse	0,056 µg/L				
Microcystine-RR dissoute	<0,10 µg/L				
Microcystine-RR totale	0,056 µg/L				
Microcystine-YR dans la biomasse	0,012 µg/L				
Microcystine-YR dissoute	<0,10 µg/L				
Microcystine-YR totale	0,012 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	0,110 µg/L				
Sulfonate de perfluorooctane	<0,020 µg/L				
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					
Anhydride carbonique libre	8 mg(CO2),				
Carbonates	0,0 mg(CO3),				
Equilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4 (3)	4 qualitatif				
Essai marbre TAC	9,8 °f				
Essai marbre TH	12,6 °f				
Hydrogénocarbonates	100,0 mg/L				
pH	7,5 unité pH				
pH d'équilibre à la t° échantillon	8,1 unité pH				
Titre alcalimétrique	0,0 °f				
Titre alcalimétrique complet	8,2 °f				
Titre hydrotimétrique	11,0 °f				
FER ET MANGANESE					
Fer dissous	79 µg/L				
Manganèse total	60,6 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	0,050 µg/L		2,00		
2-[(carbamiimidoylcarbamoyle)sulfamoyl]-N,Ndiméthylpyrid	0,040 µg/L		2,00		
2-Chloro-N-(2,6-diéthylphényl)acetamide	<0,020 µg/L		2,00		
AMPA	0,043 µg/L		2,00		
Chloro-4 Méthylphénol-2	<0,050 µg/L		2,00		
Chlorothalonil-4-hydroxy	<0,020 µg/L		2,00		
Chlorothalonil SA	<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		

Résultats**MÉTABOLITES DONT LA PERTINENCE N'A PAS ÉTÉ CARACTÉRISÉE**

Heptachlore époxyde trans	<0,0020 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		
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	<0,020 µg/L				
Diméthénamide ESA	0,027 µg/L				
Diméthénamide OXA	<0,020 µg/L				
ESA acétochlore	<0,020 µg/L				
ESA alachlore	<0,020 µg/L				
ESA metazachlore	0,145 µg/L				
ESA metolachlore	0,113 µg/L				
Metolachlor NOA 413173	<0,100 µg/L				
OXA acétochlore	<0,020 µg/L				
OXA metazachlore	<0,020 µg/L				
OXA metolachlore	0,021 µg/L				

MÉTABOLITES PERTINENTS

2,6 Dichlorobenzamide	<0,020 µg/L		2,00		
Atrazine-2-hydroxy	0,028 µg/L		2,00		
Atrazine-déiisopropyl	<0,020 µg/L		2,00		
Atrazine déséthyl	<0,020 µg/L		2,00		
Atrazine déséthyl-2-hydroxy	<0,020 µg/L		2,00		
Atrazine déséthyl déiisopropyl	<0,020 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	25,8 mg/L				
Chlorures	41,9 mg/L		200,00		
Conductivité à 25°C	360 µS/cm				
Magnésium	8,86 mg/L				
Potassium	5,03 mg/L				
Silicates (en mg/L de SiO ₂)	6,6 mg(SiO ₂)				
Sodium	26,3 mg/L		200,00		
Sulfates	25,6 mg/L		250,00		

OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.

Aluminium total µg/l	20 µg/L				
Arsenic	4,55 µg/L		100,00		
Baryum	0,0261 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	0,0014 mg/L				
Cyanures totaux	<5 µg(CN)/L		50,00		
Fluorures mg/L	0,129 mg/L		1,50		
Mercuré	<0,045 µg/L		1,00		
Nickel	2,7 µg/L		20,00		
Plomb	<1,0 µg/L		50,00		
Sélénium	<1,0 µg/L		20,00		
Zinc	<0,015 mg/L				

OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES

	Résultats			
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES				
Carbone organique total	7,2 mg(C)/L		10,00	
DBO5	<2,0 mg(O2)/L			
DCO	24 mg(O2)/L			
Matières en suspension	3 mg/L			
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES				
Ammonium (en NH4)	0,08 mg/L		4,00	
Azote Kjeldhal (en N)	0,96 mg/L			
Nitrates/50 + Nitrites/3	0,17 mg/L			
Nitrates (en NO3)	6,3 mg/L		50,00	
Nitrites (en NO2)	0,13 mg/L			
Phosphore total (exprimé en mg(P2O5)/L)	<0,06 mg(P2O5)			
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES				
Bactéries coliformes /100ml-MS	52 n/(100mL)			
Entérocoques /100ml (MP)	<15 n/(100mL)		10000	
Escherichia coli / 100ml (MP)	<15 n/(100mL)		20000	
Salmonelles sp /5l	0 n/(5L)			
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	<0,020 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	<0,010 µg/L		2,00	

PESTICIDES DIVERS**Résultats**

Antraquinone (pesticide)	<0,010 µg/L	2,00	
Benfluraline	<0,010 µg/L	2,00	
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	0,020 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	
Diflufénicanil	<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	<0,010 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	
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	
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	
Propoxy-carbazone-sodium	<0,020 µg/L	2,00	
Pymétrozine	<0,020 µg/L	2,00	

	Résultats			
PESTICIDES DIVERS				
Pyriméthanil	<0,020 µg/L		2,00	
Quimerac	<0,020 µg/L		2,00	
Quinoxifén	<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	0,181 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	

	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>	<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>
PESTICIDES SULFONYLUREES					
Triflousulfuron-methyl	<0,020 µg/L		2,00		
Tritosulfuron	<0,020 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		
Métribuzine	<0,020 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 00164690)

Eau brute, avant traitement non conforme aux limites de qualité réglementaires en vigueur pour le paramètre oxygène dissous. A noter par ailleurs, la présence de toxines algales et de molécules de pesticides, ces résultats montrent la sensibilité de cette ressource vis-à-vis de la pollution et la nécessité de sa protection.