

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

PLEURTUIT

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

Rennes, le 4 octobre 2024

EAU DU PAYS DE SAINT MALO

(0089)

Type	Code	Nom	Prélevé le :
Prélèvement	03500171134		mardi 17 septembre 2024 à 09h56
Installation	CAP 000672	RETENUE DE BOIS JOLI (LE FREMUR)	par : FRANÇOIS KERMORVANT
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	17,2 °C				
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					
pH	7,3 unité pH				
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES					
Oxygène dissous	4,1 mg/L				
Oxygène dissous % Saturation	43 %	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 : RS1+ (Code SISE : 00177163) Dossier : 24.4086.1	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES					
Coloration	29 mg(Pt)/L		200,00		
Turbidité néphélométrique NFU	1,7 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	17,3 °C				
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES					
Agents de surface (bleu méth.) mg/L	<0,050 mg/L				
Anatoxines A dans la biomasse	Non détecté µg/L				
Anatoxines A dissoute	Non détecté µg/L				
Anatoxines A totales	Non détecté µg/L				
Cylindrospermopsines dans la biomasse	<0,010 µg/L				
Cylindrospermopsines dissoutes	<0,10 µg/L				
Cylindrospermopsines totales	<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	0,030 µg/L				
Microcystine-LR dissoute	<0,10 µg/L				
Microcystine-LR totale	0,030 µg/L				
Microcystine-RR dans la biomasse	0,056 µg/L				
Microcystine-RR dissoute	0,10 µg/L				
Microcystine-RR totale	0,156 µg/L				
Microcystine-YR dans la biomasse	0,013 µg/L				
Microcystine-YR dissoute	<0,10 µg/L				
Microcystine-YR totale	0,013 µg/L				
Phénols (indice phénol C6H5OH) mg/L	<0,020 mg/L				
Saxitoxines dans la biomasse	<0,20 µg/L				
Saxitoxines dissoutes	<2,0 µg/L				
Saxitoxines totales	<SEUIL µg/L				
Somme des microcystines analysées (calcul)	0,202 µg/L				
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					
Anhydride carbonique libre	9 mg(CO2),				
Carbonates	0,0 mg(CO3),				
Equilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4 (3)	4 qualitatif				
Essai marbre TAC	10,7 °f				
Essai marbre TH	13,0 °f				
Hydrogénocarbonates	108,6 mg/L				
pH	7,7 unité pH				
pH d'équilibre à la ° échantillon	8,1 unité pH				
Titre alcalimétrique	0,0 °f				
Titre alcalimétrique complet	8,9 °f				
Titre hydrotimétrique	11,2 °f				
FER ET MANGANESE					
Fer dissous	124 µg/L				
Manganèse total	30,0 µg/L				
HYDROCARB. POLYCYCLIQUES AROMATIQU					
Benzo(a)pyrène *	<0,0020 µg/L				
Benzo(b)fluoranthène	<0,010 µg/L				
Benzo(g,h,i)pérylène	<0,015 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	<0,015 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	0,043 µg/L		2,00		
2-[(carbamimidoylcarbamoyle)sulfamoyl]-N,Ndimethylpyrid	0,040 µg/L		2,00		
2-Chloro-N-(2,6-diéthylphényl)acetamide	<0,020 µg/L		2,00		
AMPA	0,039 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	<0,020	µg/L				
Diméthénamide ESA	0,026	µg/L				
Diméthénamide OXA	<0,020	µg/L				
ESA acetochlore	<0,020	µg/L				
ESA alachlore	<0,020	µg/L				
ESA metazachlore	0,063	µg/L				
ESA metolachlore	0,118	µg/L				
Metolachlor NOA 413173	<0,100	µg/L				
OXA acetochlore	<0,020	µg/L				
OXA metazachlore	<0,020	µg/L				
OXA metolachlore	<0,020	µg/L				
MÉTABOLITES PERTINENTS						
2,6 Dichlorobenzamide	<0,020	µg/L		2,00		
Atrazine-2-hydroxy	0,034	µg/L		2,00		
Atrazine-déisopropyl	<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 déisopropyl	<0,020	µg/L		2,00		
Chlorothalonil R417888	<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	26,9	mg/L				
Chlorures	40,5	mg/L		200,00		
Conductivité à 25°C	356	µS/cm				
Magnésium	8,57	mg/L				
Potassium	5,29	mg/L				
Silicates (en mg/L de SiO2)	6,5	mg(SiO2)				
Sodium	25,3	mg/L		200,00		
Sulfates	20,1	mg/L		250,00		
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.						
Aluminium total µg/l	16	µg/L				
Arsenic	10,63	µg/L		100,00		
Baryum	0,0206	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	<0,0010	mg/L				
Cyanures totaux	<5	µg(CN)/L		50,00		
Fluorures mg/L	0,137	mg/L		1,50		
Mercuré	<0,045	µg/L		1,00		
Nickel	1,9	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	6,9	mg(C)/L		10,00		

	Résultats		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES						
DBO5	<2,0 mg(O2)/L					
DCO	25 mg(O2)/L					
Matières en suspension	2 mg/L					
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES						
Ammonium (en NH4)	0,23 mg/L			4,00		
Azote Kjeldhal (en N)	1,1 mg/L					
Nitrates/50 + Nitrites/3	0,15 mg/L					
Nitrates (en NO3)	2,2 mg/L			50,00		
Nitrites (en NO2)	0,32 mg/L					
Phosphore total (exprimé en mg(P2O5)/L)	0,10 mg(P2O5)					
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES						
Bactéries coliformes /100ml-MS	75 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		
Antraquinone (pesticide)	<0,010 µg/L			2,00		

PESTICIDES DIVERS**Résultats**

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	
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	<0,010 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	
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	
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	
Prochloraze	<0,020 µg/L		2,00	
Propoxy-carbazone	<0,020 µg/L		2,00	
Pymétrozine	<0,020 µg/L		2,00	
Pyriméthanil	<0,020 µg/L		2,00	

	Résultats				
PESTICIDES DIVERS					
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	0,156 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		
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	<0,020 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		
Triflursulfuron-méthyl	<0,020 µg/L		2,00		

	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PESTICIDES SULFONYLUREES					
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".

La limite de quantification des paramètres indéno(1,2,3,c,d)pyrène et benzo(g,h,i)pérylène ont été relevées à 0,015 µg/L en raison d'un problème analytique.

CONCLUSION SANITAIRE (Prélèvement 00171134)

Eau brute, avant traitement, conforme aux limites et références de qualité réglementaires en vigueur pour les paramètres analysés. Cependant, la présence de molécules de pesticides et de traces de toxines algales 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.