

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

PLEURTUIT

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

Rennes, le 2 février 2024

EAU DU PAYS DE SAINT MALO

(0089)

Prélèvement	Type	Code	Nom	Prélevé le :				
		03500167356		jeudi 11 janvier 2024 à 11h01				
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)	
					<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				7,1 °C				
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE								
pH				7,5 unité pH				
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES								
Oxygène dissous				9,5 mg/L				
Oxygène dissous % Saturation				78 %	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 : 00173385)	Dossier : 24.131.1	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
			<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>	<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES						
Coloration		57 mg(Pt)/L		200,00		
Turbidité néphélométrique NFU		6,2 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		15,3 °C				
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES						
Agents de surface (bleu méth.) mg/L		0,066 mg/L				
Hydrocarbures dissous ou émulsionnés		<0,10 mg/L				
Phénols (indice phénol C6H5OH) mg/L		<0,020 mg/L				
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE						
Anhydride carbonique libre		6 mg(CO ₂),				
Carbonates		0,0 mg(CO ₃),				
Equilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4 (3)		4 qualitatif				
Essai marbre TAC		8,1 °f				

	Résultats				
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					
Essai marbre TH	11,9 °f				
Hydrogénocarbonates	84,2 mg/L				
pH	7,6 unité pH				
pH d'équilibre à la t° échantillon	8,4 unité pH				
Titre alcalimétrique	0,0 °f				
Titre alcalimétrique complet	6,9 °f				
Titre hydrotimétrique	10,7 °f				
FER ET MANGANESE					
Fer dissous	384 µg/L				
Manganèse total	34,0 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	0,047 µg/L		2,00		
2-[(carbamimidoylcarbamoyl)sulfamoyl]-N,Ndimethylpyrid	0,076 µg/L		2,00		
2-Chloro-N-(2,6-diéthylphényl)acetamide	<0,020 µg/L		2,00		
AMPA	0,040 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		
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	0,023 µg/L				
Diméthénamide ESA	0,068 µg/L				
Diméthénamide OXA	<0,020 µg/L				
ESA acétochlore	<0,020 µg/L				
ESA alachlore	<0,020 µg/L				
ESA metazachlore	0,327 µg/L				
ESA metolachlore	0,149 µg/L				
Metolachlor NOA 413173	<0,100 µg/L				
OXA acétochlore	<0,020 µg/L				

	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
MÉTABOLITES NON PERTINENTS					
OXA metazachlore	0,053 µg/L				
OXA metolachlore	0,051 µg/L				
MÉTABOLITES PERTINENTS					
2,6 Dichlorobenzamide	<0,020 µg/L		2,00		
Atrazine-2-hydroxy	0,023 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		
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	29,8 mg/L				
Chlorures	38,5 mg/L		200,00		
Conductivité à 25°C	345 µS/cm				
Magnésium	8,50 mg/L				
Potassium	5,46 mg/L				
Silicates (en mg/L de SiO2)	14,5 mg(SiO2)				
Sodium	23,7 mg/L		200,00		
Sulfates	25,8 mg/L		250,00		
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.					
Aluminium total µg/l	329 µg/L				
Arsenic	4,76 µg/L		100,00		
Baryum	0,0289 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	0,0025 mg/L				
Cyanures totaux	<5 µg(CN)/L		50,00		
Fluorures mg/L	0,117 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	7,3 mg(C)/L		10,00		
DBO5	<2,0 mg(O2)/L				
DCO	26 mg(O2)/L				
Matières en suspension	3 mg/L				
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES					
Ammonium (en NH4)	<0,03 mg/L		4,00		
Azote Kjeldhal (en N)	0,85 mg/L				
Nitrates/50 + Nitrites/3	0,35 mg/L				
Nitrates (en NO3)	17,7 mg/L		50,00		
Nitrites (en NO2)	<0,02 mg/L				
Phosphore total (exprimé en mg(P2O5)/L)	0,18 mg(P2O5)				
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES					
Bactéries coliformes /100ml-MS	160 n/(100mL)				
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		

	Résultats				
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	<0,020 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	<0,015 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		
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		

PESTICIDES DIVERS**Résultats**

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	
Pacloutrazole	<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	
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	0,186 µg/L		5,00	
Trifluraline	<0,0020 µg/L		2,00	
PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS				
Bromoxnyl	<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	

	Résultats		Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
			inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PESTICIDES ORGANOCHLORES						
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		
Pyraclostrobin	<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		
Triflurosulfuron-méthyl	<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		
Cyproconazole	<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		

	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>	<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>
PESTICIDES TRIAZOLES					
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 00167356)

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 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.