

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

PLEURTUIT

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

Rennes, le 21 janvier 2022

EAU DU PAYS DE SAINT MALO

(0089)

Type	Code	Nom	Prélevé le :
Prélèvement	03500156430		mardi 14 décembre 2021 à 13h35
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 : CONTROLE SANITAIRE PREVU PAR L'ARRETI PREFECTORAL

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	8,5 °C		25,00		22,00
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					
pH	7,6 unité pH			5,50	9,00
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES					
Oxygène dissous	9,9 mg/L				
Oxygène dissous % Saturation	84 %	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 : 00162457) Dossier : 21.5806.1	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES					
Coloration	48 mg(Pt)/L		200,00		50,00
Turbidité néphélométrique NFU	6,7 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	16,3 °C				
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES					
Agents de surface (bleu méth.) mg/L	0,070 mg/L		0,50		0,50
Hydrocarbures dissous ou émulsionnés	<0,1 mg/L		1,00		0,50
Phénols (indice phénol C6H5OH) mg/L	<0,020 mg/L		0,10		0,01
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					
Anhydride carbonique libre	<10 mg(CO ₂),				
Carbonates	0,0 mg(CO ₃),				
Equilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4 (3)	4 qualitatif				
Essai marbre TAC	9,2 °f				

	Résultats				
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					
Essai marbre TH	11,7 °f				
Hydrogéocarbonates	100,0 mg/L				
pH	7,7 unité pH			5,50	9,00
pH d'équilibre à la t° échantillon	8,3 unité pH				
Titre alcalimétrique	0,0 °f				
Titre alcalimétrique complet	8,2 °f				
Titre hydrotimétrique	10,7 °f				
FER ET MANGANESE					
Fer dissous	428 µg/L				1000,00
Manganèse total	95,9 µg/L				1000,00
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 Dichlorobenzamide	<0,020 µg/L		2,00		
2,6-Diethylaniline	<0,020 µg/L		2,00		
2-Aminosulfonyl-N,N-dimethylnicotin	0,035 µg/L		2,00		
2-Chloro-N-(2,6-diéthylphényl)acetamide	<0,020 µg/L		2,00		
AMPA	0,16 µg/L		2,00		
Chlorothalonil-4-hydroxy	<0,020 µg/L		2,00		
CMBA	<0,050 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		
SAA Acétochlore	<0,020 µg/L		2,00		
MÉTABOLITES NON PERTINENTS					
ESA acetochlore	<0,020 µg/L				
ESA alachlore	<0,020 µg/L				
ESA metazachlore	0,075 µg/L				
OXA acetochlore	<0,020 µg/L				
OXA metazachlore	0,025 µg/L				
OXA metolachlore	<0,020 µg/L				
MÉTABOLITES PERTINENTS					
Atrazine-2-hydroxy	0,035 µg/L		2,00		
Atrazine-déisopropyl	<0,020 µg/L		2,00		
Atrazine déséthyl	<0,020 µg/L		2,00		
ESA metolachlore	0,070 µg/L		2,00		
Hydroxyterbutylazine	0,025 µg/L		2,00		
OXA alachlore	<0,020 µg/L		2,00		
Simazine hydroxy	<0,050 µg/L		2,00		
Terbutylazin déséthyl	0,020 µg/L		2,00		

	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
MINERALISATION					
Calcium	27,9 mg/L				
Chlorures	42,0 mg/L		200,00		200,00
Conductivité à 25°C	362 µS/cm				1100,00
Magnésium	8,12 mg/L				
Potassium	5,62 mg/L				
Silicates (en mg/L de SiO2)	8,9 mg(SiO2)				
Sodium	24,7 mg/L		200,00		
Sulfates	22,2 mg/L		250,00		150,00
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.					
Aluminium total µg/l	125 µg/L				
Arsenic	5,54 µg/L		100,00		50,00
Baryum	0,0265 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	0,0022 mg/L				1,00
Cyanures totaux	<5 µg(CN)/L		50,00		
Fluorures mg/L	0,115 mg/L				1,70
Mercuré	<0,045 µg/L		1,00		0,50
Nickel	2,5 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	7,2 mg(C)/L		10,00		
DBO5	2,1 mg(O2)/L				7,00
DCO	25 mg(O2)/L				30,00
Matières en suspension	5 mg/L				
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES					
Ammonium (en NH4)	0,22 mg/L		4,00		2,00
Azote Kjeldhal (en N)	0,90 mg/L				3,00
Nitrates/50 + Nitrites/3	0,17 mg/L				
Nitrates (en NO3)	6,8 mg/L		50,00		
Nitrites (en NO2)	0,11 mg/L				
Phosphore total (exprimé en mg(P2O5)/L)	0,14 mg(P2O5)				0,70
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES					
Bactéries coliformes /100ml-MS	40 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		
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	0,045 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		

	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>	<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>
PESTICIDES AMIDES, ACETAMIDES, ...					
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	0,014 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		
Anthraquinone (pesticide)	<0,010 µg/L		2,00		
Benfluraline	<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	<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		
Glufosinate	<0,05 µg/L		2,00		

PESTICIDES DIVERS**Résultats**

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		
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		
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		
Quinoxifen	<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	0,499 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		
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'	<0,0050 µg/L	2,00		
DDT-4,4'	<0,0050 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		
-----------------	-------------	------	--	--

	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>	<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>
PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES					
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		
Tribenuron-méthyle	<0,050 µg/L		2,00		
Triflusaluron-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		
Métamitron	<0,020 µg/L		2,00		
Métribuzine	<0,020 µg/L		2,00		
Simazine	<0,020 µg/L		2,00		
Terbuthylazin	0,035 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		
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		
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-méthyl-sodium	<0,020 µg/L		2,00		

PESTICIDES UREES SUBSTITUEES**Résultats**

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 00156430)

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 à l'état de traces 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.