

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

PLEURTUIT

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

Rennes, le 17 février 2022

EAU DU PAYS DE SAINT MALO

(0089)

Type	Code	Nom	Prélevé le :
Prélèvement	03500156820		lundi 17 janvier 2022 à 11h54
Installation	CAP 000672	RETENUE DE BOIS JOLI (LE FREMUR)	par : RONAN CRESPIN
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	8,3 °C		25,00		22,00
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					
pH	7,2 unité pH			5,50	9,00
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES					
Oxygène dissous	8,6 mg/L				
Oxygène dissous % Saturation	74 %	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 : RST (Code SISE : 00162847) Dossier : 22.144.1	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES					
Coloration	70 mg(Pt)/L		200,00		50,00
Turbidité néphélométrique NFU	12 NFU				
CHLOROBENZENES					
Pentachlorobenzène	<0,0020 µg/L				
Trichloro-1,2,3-benzène	<0,010 µg/L				
Trichloro-1,2,4-benzène	<0,010 µg/L				
Trichloro-1,3,5-benzène	<0,010 µg/L				
Trichlorobenzènes (Total)	<SEUIL µg/L				
COMP. ORG. VOLATILS & SEMI-VOLATILS					
Benzène	<0,3 µg/L				
COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS					
Dichloroéthane-1,2	<0,5 µg/L				
Dichlorométhane	<5,0 µg/L				
Hexachlorobutadiène	<0,0020 µg/L				
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	<0,5 µg/L				
Tétrachloroéthylène+Trichloroéthylène	<SEUIL µg/L				
Trichloroéthylène	<0,5 µg/L				

	Résultats				
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL					
Température de mesure du pH	12,7 °C				
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES					
2,2',4,4',5,5'- hexabromodiphényle	<0,005 µg/L				
2,2',4,4',5,6'- hexabromodiphényle	<0,005 µg/L				
2,2',4,4',5- pentabromodiphényle	<0,005 µg/L				
2,2',4,4',6- pentabromodiphényle	<0,005 µg/L				
2,2',4,4'- tétrabromodiphénylé	<0,005 µg/L				
2,4,4'- tribromodiphénylé	<0,005 µg/L				
4-n-nonylphenol	<0,02 µg/L				
4-ter-octylphénol	<0,02 µg/L				
Agents de surface (bleu méth.) mg/L	0,060 mg/L		0,50		0,50
C10-13-chloroalcanes	<1 µg/L				
Dyphényls éthers bromés (6 congénères)	<SEUIL µg/L				
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
Sulfonate de perfluorooctane	0,006 µg/L				
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	9,5 °f				
Essai marbre TH	14,0 °f				
Hydrogénocarbonates	87,8 mg/L				
pH	7,5 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	7,2 °f				
Titre hydrotimétrique	11,7 °f				
FER ET MANGANESE					
Fer dissous	485 µg/L				1000,00
Manganèse total	49,3 µg/L				1000,00
HYDROCARB. POLYCYCLIQUES AROMATIQU					
Anthracène	<0,010 µg/L				
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				
Naphtalène	<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	0,055 µg/L		2,00		
2-Chloro-N-(2,6-diethylphényl)acetamide	<0,020 µg/L		2,00		
AMPA	0,07 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		

	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
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		
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	0,125 µg/L				
OXA acetochlore	<0,020 µg/L				
OXA metazachlore	0,055 µg/L				
OXA metolachlore	<0,020 µg/L				
MÉTABOLITES PERTINENTS					
2,6 Dichlorobenzamide	<0,020 µg/L		2,00		
Atrazine-2-hydroxy	0,030 µg/L		2,00		
Atrazine-déisopropyl	<0,020 µg/L		2,00		
Atrazine déséthyl	<0,020 µg/L		2,00		
ESA metolachlore	0,080 µg/L		2,00		
Hydroxyterbuthylazine	0,020 µg/L		2,00		
OXA alachlore	<0,020 µg/L		2,00		
Simazine hydroxy	<0,050 µg/L		2,00		
Terbuthylazin déséthyl	<0,020 µg/L		2,00		
MINERALISATION					
Calcium	24,7 mg/L				
Chlorures	39,2 mg/L		200,00		200,00
Conductivité à 25°C	350 µS/cm				1100,00
Magnésium	8,51 mg/L				
Potassium	6,44 mg/L				
Silicates (en mg/L de SiO2)	12,1 mg(SiO2)				
Sodium	24,7 mg/L		200,00		
Sulfates	22,4 mg/L		250,00		150,00
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.					
Aluminium total µg/l	533 µg/L				
Arsenic	4,21 µg/L		100,00		50,00
Baryum	0,0296 mg/L		1,00		
Bore mg/L	<0,10 mg/L				1,00
Cadmium	<0,025 µg/L		5,00		1,00
Chrome total	1,1 µg/L		50,00		
Cuivre	0,0026 mg/L				1,00
Cyanures totaux	<5 µg(CN)/L		50,00		
Fluorures mg/L	0,123 mg/L				1,70
Mercuré	<0,045 µg/L		1,00		0,50
Nickel	3,7 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	8,0 mg(C)/L		10,00		
DBO5	<2,0 mg(O2)/L				7,00
DCO	22 mg(O2)/L				30,00
Matières en suspension	5 mg/L				
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES					
Ammonium (en NH4)	0,06 mg/L		4,00		2,00
Azote Kjeldhal (en N)	0,90 mg/L				3,00
Nitrates/50 + Nitrites/3	0,30 mg/L				
Nitrates (en NO3)	13,1 mg/L		50,00		
Nitrites (en NO2)	0,10 mg/L				
Phosphore total (exprimé en mg(P2O5)/L)	0,20 mg(P2O5)				0,70
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES					

PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES

	Résultats			
Bactéries coliformes /100ml-MS	310 n/(100mL			50000
Entérocoques /100ml (MP)	61 n/(100mL		10000	
Escherichia coli / 100ml (MP)	77 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	0,025 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	0,030 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	
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	
Antraquinone (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	

PESTICIDES DIVERS**Résultats**

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	
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	
Glufosinate	<0,05 µg/L		2,00	
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	
Propoxy-carbazone-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	0,310 µg/L		5,00	
Tributyltin cation	<0,018 µg/L		2,00	
Trifluraline	<0,0020 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 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'	<0,0020 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		
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		
Métamitrone	<0,020 µg/L		2,00		
Métribuzine	<0,020 µg/L		2,00		
Simazine	<0,020 µg/L		2,00		
Terbutylazin	<0,020 µg/L		2,00		
Terbutryne	<0,020 µg/L		2,00		

	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PESTICIDES TRIAZINES					
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		
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-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		
PLASTIFIANTS					
DEHP (2-ethylhexyl phtalate)	<0,20 µg/L				
SOUS-PRODUIT DE DESINFECTION					
Chloroforme	<0,5 µg/L				

(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 00156820)

Eau brute, avant traitement, conforme aux limites de qualité réglementaires en vigueur. A noter cependant le dépassement de la référence de qualité pour le paramètre couleur. De plus, la présence de nombreuses 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.