

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

PLEURTUIT

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

Rennes, le 20 octobre 2022

EAU DU PAYS DE SAINT MALO

(0089)

Type **Code** **Nom**
Prélèvement 03500160259
Installation TTP 003063 STATION DE BOIS-JOLI
Point de surveillance P 0000002163T2 STATION DE BOIS-JOLI
Localisation exacte STATION LABO ROBINET EAU TRAITEE

Prélevé le : mercredi 21 septembre 2022 à 10h30

par : MATHIEU ALLAIN

Type visite : P2

Motif : CONTRÔLE SANITAIRE FIXÉ PAR DÉCISION DE L'ARS

	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>	<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>
Mesures in situ :					
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES					
Aspect (qualitatif)	0 qualitatif				
Couleur (qualitatif)	0 qualitatif				
Odeur (qualitatif)	0 qualitatif				
Saveur (qualitatif)	0 qualitatif				
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL					
Température de l'eau	19,1 °C				25,00
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					
pH	7,5 unité pH			6,50	9,00
RESIDUEL TRAITEMENT DE DESINFECTION					
Chlore combiné	0,08 mg(Cl ₂)/L				
Chlore libre	0,31 mg(Cl ₂)/L				
Chlore total	0,39 mg(Cl ₂)/L				

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 : P2+ (Code SISE : 00166285)

Dossier : 22.5075.1

	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>	<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES					
Coloration	<5 mg(Pt)/L				15,00
Turbidité néphélométrique NFU	<0,20 NFU		1,00		0,50
COMP. ORG. VOLATILS & SEMI-VOLATILS					
Benzène	<0,3 µg/L		1,00		
COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS					
Chlorure de vinyl monomère	<0,5 µg/L		0,50		
Dichloroéthane-1,2	<0,5 µg/L		3,00		
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	<0,5 µg/L		10,00		
Tétrachloroéthylène+Trichloroéthylène	<SEUIL µg/L		10,00		
Trichloroéthylène	<0,5 µg/L		10,00		
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL					
Température de mesure du pH	18,2 °C				
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES					
Anatoxine A totale	Non détecté µg/L				
Cylindrospermopsine totale	<0,10 µg/L				

	Résultats				
DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES					
Microcystine-LR totale	<0,10 µg/L		1,00		
Microcystine-RR totale	<0,10 µg/L		1,00		
Microcystine-YR totale	<0,10 µg/L		1,00		
Saxitoxine totale	<2,0 µg/L				
Somme des microcystines analysées	<SEUIL µg/L		1,00		
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					
Carbonates	0,0 mg(CO3),				
Equilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4 (3)	3 qualitatif			1,00	2,00
Essai marbre TAC	10,2 °f				
Essai marbre TH	21,4 °f				
Hydrogénocarbonates	117,1 mg/L				
pH	7,8 unité pH			6,50	9,00
pH d'équilibre à la ° échantillon	7,8 unité pH				
Titre alcalimétrique	0,0 °f				
Titre alcalimétrique complet	9,6 °f				
Titre hydrotimétrique	20,8 °f				
FER ET MANGANESE					
Fer total	<20 µg/L				200,00
Manganèse total	<5,0 µg/L				50,00
MÉTABOLITES DONT LA PERTINENCE N'A PAS ÉTÉ CARACTÉRISÉE					
1-(3,4-dichlorophényl)-3-méthylurée	<0,020 µg/L		0,10		
1-(3,4-dichlorophényl)-urée	<0,020 µg/L		0,10		
1-(4-isopropylphényl)-urée	<0,020 µg/L		0,10		
2,6-Diethylaniline	<0,020 µg/L		0,10		
2-Aminosulfonyl-N,N-dimethylnicotin	0,025 µg/L		0,10		
2-Chloro-N-(2,6-diéthylphényl)acetamide	<0,020 µg/L		0,10		
AMPA	<0,025 µg/L		0,10		
Chlorothalonil-4-hydroxy	<0,020 µg/L		0,10		
CMBA	<0,050 µg/L		0,10		
DDD-2,4'	<0,0020 µg/L		0,10		
DDD-4,4'	<0,0020 µg/L		0,10		
DDE-2,4'	<0,0020 µg/L		0,10		
DDE-4,4'	<0,0020 µg/L		0,10		
Desméthylisoproturon	<0,020 µg/L		0,10		
Desmethyl-pirimicarb	<0,020 µg/L		0,10		
Heptachlore époxyde	<SEUIL µg/L		0,03		
Heptachlore époxyde cis	<0,0020 µg/L		0,03		
Heptachlore époxyde trans	<0,0020 µg/L		0,03		
Imazaméthabenz-méthyl	<0,020 µg/L		0,10		
loxynil	<0,020 µg/L		0,10		
N,N-diméthyl-N'-phénylsulfamide	<0,020 µg/L		0,10		
N,N-Dimet-tolylsulphamid	<0,020 µg/L		0,10		
SAA Acétochlore	<0,020 µg/L		0,10		
MÉTABOLITES NON PERTINENTS					
ESA acetochlore	<0,020 µg/L				
ESA alachlore	<0,020 µg/L				
ESA metazachlore	0,045 µg/L				
ESA metolachlore	0,035 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		0,10		
Atrazine-2-hydroxy	<0,020 µg/L		0,10		
Atrazine-déisopropyl	<0,020 µg/L		0,10		
Atrazine déséthyl	<0,020 µg/L		0,10		
Hydroxyterbutylazine	<0,020 µg/L		0,10		
OXA alachlore	<0,020 µg/L		0,10		
Simazine hydroxy	<0,050 µg/L		0,10		
Terbutylazin déséthyl	<0,020 µg/L		0,10		

	Résultats	inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
MINERALISATION					
Calcium	60,1 mg/L				
Chlorures	94,5 mg/L				250,00
Conductivité à 25°C	621 µS/cm			200,00	1100,00
Magnésium	9,56 mg/L				
Potassium	5,59 mg/L				
Sodium	36,6 mg/L				200,00
Sulfates	64,8 mg/L				250,00
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.					
Aluminium total µg/l	<10 µg/L				200,00
Arsenic	0,83 µg/L		10,00		
Baryum	0,0198 mg/L				0,70
Bore mg/L	<0,10 mg/L		1,00		
Cyanures totaux	<5 µg(CN)/L		50,00		
Fluorures mg/L	0,144 mg/L		1,50		
Mercuré	<0,045 µg/L		1,00		
Sélénium	<1,0 µg/L		10,00		
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES					
Carbone organique total	1,6 mg(C)/L				2,00
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES					
Ammonium (en NH4)	<0,03 mg/L				0,10
Nitrates/50 + Nitrites/3	0,03 mg/L		1,00		
Nitrates (en NO3)	1,4 mg/L		50,00		
Nitrites (en NO2)	<0,02 mg/L		0,10		
PARAMETRES LIES A LA RADIOACTIVITE					
Activité alpha globale en Bq/L	<0,03 Bq/L				
Activité bêta attribuable au K40	0,16 Bq/L				
Activité bêta globale en Bq/L	0,17 Bq/L				
Activité bêta glob. résiduelle Bq/L	<0,04 Bq/L				
Activité Tritium (3H)	<8,5 Bq/L				100,00
Dose indicative	<0,1 mSv/a				0,10
PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES					
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	0 n/mL				
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	0 n/mL				
Bactéries coliformes /100ml-MS	0 n/(100mL)				0
Bact. et spores sulfito-rédu./100ml	0 n/(100mL)				0
Entérocoques /100ml-MS	0 n/(100mL)		0		
Escherichia coli /100ml - MF	0 n/(100mL)		0		
PESTICIDES AMIDES, ACETAMIDES, ...					
Acétochlore	<0,020 µg/L		0,10		
Alachlore	<0,020 µg/L		0,10		
Beflubutamide	<0,020 µg/L		0,10		
Benalaxyl-M	<0,020 µg/L		0,10		
Boscalid	<0,020 µg/L		0,10		
Carboxine	<0,020 µg/L		0,10		
Cymoxanil	<0,020 µg/L		0,10		
Dichlormide	<0,010 µg/L		0,10		
Diméthénamide	<0,020 µg/L		0,10		
Fluopicolide	<0,020 µg/L		0,10		
Fluopyram	<0,020 µg/L		0,10		
Isoxaben	<0,020 µg/L		0,10		
Métazachlore	<0,020 µg/L		0,10		
Métolachlore	<0,020 µg/L		0,10		
Napropamide	<0,010 µg/L		0,10		
Oryzalin	<0,020 µg/L		0,10		
Pethoxamide	<0,020 µg/L		0,10		
Propachlore	<0,020 µg/L		0,10		
Propyzamide	<0,020 µg/L		0,10		
Pyroxsulame	<0,020 µg/L		0,10		
Tébutam	<0,020 µg/L		0,10		
PESTICIDES ARYLOXYACIDES					

	Résultats				
PESTICIDES ARYLOXYACIDES					
2,4-D	<0,020 µg/L		0,10		
2,4-DB	<0,020 µg/L		0,10		
2,4-MCPA	<0,020 µg/L		0,10		
2,4-MCPB	<0,020 µg/L		0,10		
Dichlorprop	<0,020 µg/L		0,10		
Mécoprop	<0,020 µg/L		0,10		
Triclopyr	<0,020 µg/L		0,10		
PESTICIDES CARBAMATES					
Asulame	<0,020 µg/L		0,10		
Carbaryl	<0,020 µg/L		0,10		
Carbendazime	<0,020 µg/L		0,10		
Carbétamide	<0,020 µg/L		0,10		
Carbofuran	<0,020 µg/L		0,10		
Chlorprophame	<0,010 µg/L		0,10		
Propamocarbe	<0,020 µg/L		0,10		
Prosulfocarbe	<0,010 µg/L		0,10		
Pyrimicarbe	<0,020 µg/L		0,10		
Thiophanate méthyl	<0,020 µg/L		0,10		
PESTICIDES DIVERS					
2,4-D-isopropyl ester	<0,010 µg/L		0,10		
Acétamiprid	<0,020 µg/L		0,10		
Aclonifen	<0,010 µg/L		0,10		
Anthraquinone (pesticide)	<0,010 µg/L		0,10		
Benfluraline	<0,010 µg/L		0,10		
Benoxacor	<0,010 µg/L		0,10		
Bentazone	<0,020 µg/L		0,10		
Bifenox	<0,010 µg/L		0,10		
Bixafen	<0,020 µg/L		0,10		
Bromacil	<0,020 µg/L		0,10		
Chlorantraniliprole	<0,020 µg/L		0,10		
Chloridazone	<0,020 µg/L		0,10		
Chlormequat	<0,03 µg/L		0,10		
Chlorothalonil	<0,010 µg/L		0,10		
Clethodime	<0,020 µg/L		0,10		
Clomazone	<0,010 µg/L		0,10		
Clopyralid	<0,050 µg/L		0,10		
Clothianidine	<0,020 µg/L		0,10		
Cycloxydime	<0,020 µg/L		0,10		
Cyprodinil	<0,020 µg/L		0,10		
Dichlobénil	<0,010 µg/L		0,10		
Dichloropropylène-1,3 total	<SEUIL µg/L		0,10		
Dicofol	<0,010 µg/L		0,10		
Diffufénicanil	<0,010 µg/L		0,10		
Diméthomorphe	<0,020 µg/L		0,10		
Diquat	<0,03 µg/L		0,10		
Ethofumésate	<0,010 µg/L		0,10		
Fénamidone	<0,020 µg/L		0,10		
Fenpropidin	<0,020 µg/L		0,10		
Fenpropimorphe	<0,020 µg/L		0,10		
Fipronil	<0,020 µg/L		0,10		
Flonicamide	<0,020 µg/L		0,10		
Flurochloridone	<0,010 µg/L		0,10		
Fluroxypir	<0,020 µg/L		0,10		
Flurtamone	<0,020 µg/L		0,10		
Flutolanil	<0,010 µg/L		0,10		
Fluxapyroxad	<0,020 µg/L		0,10		
Fomesafen	<0,020 µg/L		0,10		
Fosetyl-aluminium	<0,025 µg/L		0,10		
Glufosinate	<0,010 µg/L		0,10		
Glyphosate	<0,010 µg/L		0,10		

PESTICIDES DIVERS**Résultats**

Hydrazide maleïque	<0,050 µg/L		0,10	
Imazalile	<0,020 µg/L		0,10	
Imazamox	<0,020 µg/L		0,10	
Imidaclopride	<0,020 µg/L		0,10	
Imizaquine	<0,020 µg/L		0,10	
Iprodione	<0,020 µg/L		0,10	
Isoxaflutole	<0,020 µg/L		0,10	
Lenacile	<0,010 µg/L		0,10	
Mepiquat	<0,03 µg/L		0,10	
Métalaxyle	<0,020 µg/L		0,10	
Métaldéhyde	<0,020 µg/L		0,10	
Métosulam	<0,020 µg/L		0,10	
Metrafenone	<0,020 µg/L		0,10	
Oxadixyl	<0,010 µg/L		0,10	
Pacloutrazole	<0,020 µg/L		0,10	
Paraquat	<0,03 µg/L		0,10	
Pencycuron	<0,020 µg/L		0,10	
Pendiméthaline	<0,010 µg/L		0,10	
Piclorame	<0,020 µg/L		0,10	
Pinoxaden	<0,020 µg/L		0,10	
Prochloraze	<0,020 µg/L		0,10	
Propoxycarbazone-sodium	<0,020 µg/L		0,10	
Pymétrozine	<0,020 µg/L		0,10	
Pyridate	<0,050 µg/L		0,10	
Pyriméthanil	<0,020 µg/L		0,10	
Quimerac	<0,020 µg/L		0,10	
Quinoxifen	<0,010 µg/L		0,10	
Silthiofam	<0,020 µg/L		0,10	
Spiroxamine	<0,020 µg/L		0,10	
Tétraconazole	<0,010 µg/L		0,10	
Thiabendazole	<0,020 µg/L		0,10	
Thiaclopride	<0,020 µg/L		0,10	
Thiamethoxam	<0,020 µg/L		0,10	
Total des pesticides analysés	0,025 µg/L		0,50	
Trifluraline	<0,0020 µg/L		0,10	

PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS

Bromoxynil	<0,020 µg/L		0,10	
Dicamba	<0,020 µg/L		0,10	
Dinoseb	<0,020 µg/L		0,10	
Dinoterbe	<0,020 µg/L		0,10	
Pentachlorophénol	<0,020 µg/L		0,10	

PESTICIDES ORGANOCHLORES

Aldrine	<0,0020 µg/L		0,03	
DDT-2,4'	<0,0020 µg/L		0,10	
DDT-4,4'	<0,0020 µg/L		0,10	
Dieldrine	<0,0020 µg/L		0,03	
Dimétachlore	<0,010 µg/L		0,10	
Endosulfan alpha	<0,0020 µg/L		0,10	
Endosulfan bêta	<0,0020 µg/L		0,10	
Endosulfan total	<SEUIL µg/L		0,10	
HCH alpha	<0,0020 µg/L		0,10	
HCH alpha+beta+delta+gamma	<SEUIL µg/L		0,10	
HCH bêta	<0,0020 µg/L		0,10	
HCH delta	<0,0020 µg/L		0,10	
HCH gamma (lindane)	<0,0020 µg/L		0,10	
Heptachlore	<0,0020 µg/L		0,03	
Hexachlorobenzène	<0,0020 µg/L		0,10	
Oxadiazon	<0,010 µg/L		0,10	

PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES

Chlorfenvinphos	<0,010 µg/L		0,10	
-----------------	-------------	--	------	--

	Résultats				
PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES					
Chlorpyrifos éthyl	<0,010 µg/L		0,10		
Dichlorvos	<0,010 µg/L		0,10		
Diméthoate	<0,010 µg/L		0,10		
Ethoprophos	<0,010 µg/L		0,10		
Fosthiazate	<0,020 µg/L		0,10		
Pyrimiphos méthyl	<0,010 µg/L		0,10		
PESTICIDES PYRETHRINOIDES					
Cyperméthrine	<0,020 µg/L		0,10		
Piperonil butoxide	<0,010 µg/L		0,10		
PESTICIDES STROBILURINES					
Azoxystrobine	<0,020 µg/L		0,10		
Dimoxystrobine	<0,020 µg/L		0,10		
Kresoxim-méthyle	<0,010 µg/L		0,10		
Pyraclostrobine	<0,020 µg/L		0,10		
PESTICIDES SULFONYLUREES					
Amidosulfuron	<0,020 µg/L		0,10		
Foramsulfuron	<0,020 µg/L		0,10		
Mésosulfuron-méthyl	<0,020 µg/L		0,10		
Metsulfuron méthyl	<0,020 µg/L		0,10		
Nicosulfuron	<0,020 µg/L		0,10		
Prosulfuron	<0,020 µg/L		0,10		
Sulfosulfuron	<0,020 µg/L		0,10		
Thifensulfuron méthyl	<0,020 µg/L		0,10		
Tribenuron-méthyle	<0,050 µg/L		0,10		
Triflusaluron-méthyl	<0,020 µg/L		0,10		
Tritosulfuron	<0,020 µg/L		0,10		
PESTICIDES TRIAZINES					
Améthryne	<0,020 µg/L		0,10		
Atrazine	<0,020 µg/L		0,10		
Cybutryne	<0,020 µg/L		0,10		
Flufenacet	<0,020 µg/L		0,10		
Métamitron	<0,020 µg/L		0,10		
Métribuzine	<0,020 µg/L		0,10		
Simazine	<0,020 µg/L		0,10		
Terbuthylazin	<0,020 µg/L		0,10		
Terbutryne	<0,020 µg/L		0,10		
Triazoxide	<0,020 µg/L		0,10		
PESTICIDES TRIAZOLES					
Aminotriazole	<0,10 µg/L		0,10		
Bromuconazole	<0,020 µg/L		0,10		
Cyproconazol	<0,010 µg/L		0,10		
Difénoconazole	<0,020 µg/L		0,10		
Epoxyconazole	<0,010 µg/L		0,10		
Fenbuconazole	<0,010 µg/L		0,10		
Florasulam	<0,020 µg/L		0,10		
Fludioxonil	<0,020 µg/L		0,10		
Metconazol	<0,010 µg/L		0,10		
Propiconazole	<0,010 µg/L		0,10		
Prothioconazole	<0,050 µg/L		0,10		
Tébuconazole	<0,010 µg/L		0,10		
Triadimenol	<0,020 µg/L		0,10		
Triticonazole	<0,020 µg/L		0,10		
PESTICIDES TRICETONES					
Mésotrione	<0,020 µg/L		0,10		
Sulcotrione	<0,020 µg/L		0,10		
PESTICIDES UREES SUBSTITUEES					
Chlortoluron	<0,020 µg/L		0,10		
Diuron	<0,020 µg/L		0,10		
Ethidimuron	<0,020 µg/L		0,10		
Iodosulfuron-méthyl-sodium	<0,020 µg/L		0,10		

	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
PESTICIDES UREES SUBSTITUEES					
Isoproturon	<0,020 µg/L		0,10		
Linuron	<0,020 µg/L		0,10		
Métabenzthiazuron	<0,020 µg/L		0,10		
Métobromuron	<0,020 µg/L		0,10		
Trinéxapac-éthyl	<0,020 µg/L		0,10		
SOUS-PRODUIT DE DESINFECTION					
Bromates	0,96 µg/L		10,00		
Bromoforme	7,0 µg/L		100,00		
Chlorodibromométhane	9,8 µg/L		100,00		
Chloroforme	1,1 µg/L		100,00		
Dichloromonobromométhane	3,7 µg/L		100,00		
Trihalométhanes (4 substances)	21,6 µg/L		100,00		

(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 00160259)

Eau d'alimentation conforme aux limites de qualité mais ne satisfaisant pas à la référence de qualité réglementaire pour le paramètre équilibre calcocarbonique. Cette eau présente un caractère légèrement agressif mettant en évidence une insuffisance du traitement de neutralisation. Les modalités de traitement doivent être adaptées en conséquence. Il convient également de signaler la présence de traces de pesticides en sortie de station