

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

PLEURTUIT

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

Rennes, le 6 août 2024

EAU DU PAYS DE SAINT MALO

(0089)

Type Code Nom
Prélèvement 03500169993
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 : jeudi 11 juillet 2024 à 11h12

par : JULIEN GASTINE

Type visite : P2

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				
Saveur (qualitatif)	0 qualitatif				
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL					
Température de l'eau	17,3 °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	0,16 mg(Cl ₂)/L				
Chlore total	0,24 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 : 00176022)

Dossier : 24.2989.1

	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
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	<0,25 µg/L		1,00		
COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS					
Chlorure de vinyl monomère	<0,10 µg/L		0,50		
Dichloroéthane-1,2	<0,50 µg/L		3,00		
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	<0,50 µg/L		10,00		
Tétrachloroéthylène+Trichloroéthylène	<SEUIL µg/L		10,00		
Trichloroéthylène	<0,50 µg/L		10,00		
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL					
Température de mesure du pH	19,4 °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 - calcul	<SEUIL µg/L		1,00		
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					
Carbonates	0,0 mg(CO3),				
Equilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4 (3)	4 qualitatif			1,00	2,00
Essai marbre TAC	9,1 °f				
Essai marbre TH	19,9 °f				
Hydrogénocarbonates	102,5 mg/L				
pH	7,5 unité pH			6,50	9,00
pH d'équilibre à la ° échantillon	7,9 unité pH				
Titre alcalimétrique	0,0 °f				
Titre alcalimétrique complet	8,4 °f				
Titre hydrotimétrique	19,2 °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	0,058 µg/L		0,10		
2-[(carbamimidoylcarbamoyle)sulfamoyl]-N,Ndimethylpyrid	0,036 µg/L		0,10		
2-Chloro-N-(2,6-diethylphényl)acetamide	<0,020 µg/L		0,10		
AMPA	<0,025 µg/L		0,10		
Chloro-4 Méthylphénol-2	<0,050 µg/L		0,10		
Chlorothalonil-4-hydroxy	<0,020 µg/L		0,10		
CMBA	<0,020 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		
Pyridafol	<0,020 µg/L		0,10		
SAA Acétochlore	<0,020 µg/L		0,10		
Terbutylazin déséthyl-2-hydroxy	<0,020 µg/L		0,10		
Tétrahydrophthalimide	<0,020 µg/L		0,10		
MÉTABOLITES NON PERTINENTS					
CGA 354742	<0,020 µg/L				
CGA 369873	<0,020 µg/L				
Diméthénamide ESA	<0,020 µg/L				
Diméthénamide OXA	<0,020 µg/L				
ESA acétochlore	<0,020 µg/L				
ESA alachlore	<0,020 µg/L				
ESA metazachlore	0,053 µg/L				
ESA metolachlore	0,071 µg/L				
Metolachlor NOA 413173	<0,100 µg/L				
OXA acétochlore	<0,020 µg/L				
OXA metazachlore	<0,020 µg/L				

MÉTABOLITES NON PERTINENTS

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	
Atrazine déséthyl-2-hydroxy	<0,020 µg/L		0,10	
Atrazine déséthyl déisopropyl	<0,020 µg/L		0,10	
Chlorothalonil R417888	<0,020 µg/L		0,10	
Flufenacet ESA	<0,020 µg/L		0,10	
Hydroxyterbuthylazine	<0,020 µg/L		0,10	
N,N-Dimethylsulfamide	<0,020 µg/L		0,10	
OXA alachlore	<0,020 µg/L		0,10	
Simazine hydroxy	<0,020 µg/L		0,10	
Terbuthylazin déséthyl	<0,020 µg/L		0,10	

MINERALISATION

Calcium	58,0 mg/L			
Chlorures	77,0 mg/L			250,00
Conductivité à 25°C	556 µS/cm		200,00	1100,00
Magnésium	9,33 mg/L			
Potassium	5,03 mg/L			
Sodium	28,8 mg/L			200,00
Sulfates	61,1 mg/L			250,00

OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.

Aluminium total µg/l	<10 µg/L			200,00
Arsenic	0,38 µg/L	10,00		
Baryum	0,0263 mg/L			0,70
Bore mg/L	<0,10 mg/L	1,50		
Cyanures totaux	<5 µg(CN)/L	50,00		
Fluorures mg/L	0,118 mg/L	1,50		
Mercuré	<0,045 µg/L	1,00		
Sélénium	<1,0 µg/L	20,00		

OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES

Carbone organique total | 1,3 mg(C)/L | | | 2,00

PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES

Ammonium (en NH4)	<0,03 mg/L			0,10
Nitrates/50 + Nitrites/3	0,27 mg/L	1,00		
Nitrates (en NO3)	13,5 mg/L	50,00		
Nitrites (en NO2)	<0,02 mg/L	0,10		

PARAMETRES LIES A LA RADIOACTIVITE

Activité alpha globale en Bq/L	<0,04 Bq/L			
Activité bêta attribuable au K40	0,14 Bq/L			
Activité bêta globale en Bq/L	0,14 Bq/L			
Activité bêta glob. résiduelle Bq/L	<0,04 Bq/L			
Activité Tritium (3H)	<8,0 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	

	Résultats	<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>	<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>
PESTICIDES AMIDES, ACETAMIDES, ...					
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					
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		
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		
Antraquinone (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	<0,020 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		

	Résultats				
PESTICIDES DIVERS					
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		
Hydrazide maleïque	<0,050 µg/L		0,10		
Imazalile	<0,020 µg/L		0,10		
Imazamox	<0,020 µg/L		0,10		
Imazaquine	<0,020 µg/L		0,10		
Imidaclopride	<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		
Prochloraze	<0,020 µg/L		0,10		
Propoxy-carbazone	<0,020 µg/L		0,10		
Pymétrozine	<0,020 µg/L		0,10		
Pyriméthanil	<0,020 µg/L		0,10		
Quimerac	<0,020 µg/L		0,10		
Quinoxyfen	<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		
Thiaméthoxam	<0,020 µg/L		0,10		
Total des pesticides analysés	0,094 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		
Dinitrocrésol	<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		

	Résultats				
PESTICIDES ORGANOCHLORES					
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		
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		
Triflurosulfuron-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		
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		

	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>	<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>
PESTICIDES TRIAZOLES					
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-methyl-sodium	<0,020 µg/L		0,10		
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	<0,50 µg/L		10,00		
Bromoforme	5,50 µg/L		100,00		
Chlorodibromométhane	5,17 µg/L		100,00		
Chloroforme	0,53 µg/L		100,00		
Dichloromonobromométhane	1,46 µg/L		100,00		
Trihalométhanés (4 substances)	12,7 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 00169993)

Eau d'alimentation conforme aux limites de qualité mais ne satisfaisant pas à la référence réglementaire pour le paramètre équilibre calcocarbonique. Cette eau présente un caractère agressif, susceptible de provoquer une corrosion des conduites ce qui peut entraîner une augmentation de certaines substances (plomb, cuivre...) et présenter alors un risque pour la santé des usagers. Toutes les mesures nécessaires doivent être prises afin de fournir une eau à l'équilibre calco-carbonique. Par ailleurs, il convient de signaler la présence de traces de pesticides en sortie de station.