

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

**BOUSSAC (LA)**

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

Rennes, le 20 février 2025

**EAU DU PAYS DE SAINT MALO**

**(0089)**

<b>Type</b>	<b>Code</b>	<b>Nom</b>	<b>Prélevé le :</b>
Prélèvement	03500172808		lundi 20 janvier 2025 à 10h45
Installation	CAP 000042	RETENUE DE LANDAL	<b>par :</b> STÉPHANE FLOHIC
Point de surveillance	P 0000000065A3	RETENUE DE LANDAL	<b>Type visite :</b> RS
Localisation exacte	EXTERIEUR STATION ROBINET EB SUR CANALISATION		<b>Motif :</b> CONTRÔLE SANITAIRE FIXÉ PAR DÉCISION DE L'ARS

Mesures in situ :	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
<b>CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES</b>					
Aspect (qualitatif)	0 qualitatif				
Couleur (qualitatif)	0 qualitatif				
Odeur (qualitatif)	0 qualitatif				
<b>CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL</b>					
Température de l'eau	4,2 °C				
<b>EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE</b>					
pH	6,9 unité pH				
<b>OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES</b>					
Oxygène dissous	11,0 mg/L				
Oxygène dissous % Saturation	87 %	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 : 00178837) Dossier : 25.105.1	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
<b>CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES</b>					
Coloration	62 mg(Pt)/L		200,00		
Turbidité néphélométrique NFU	9,8 NFU				
<b>COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS</b>					
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	<0,50 µg/L				
Tétrachloroéthylène+Trichloroéthylène	<SEUIL µg/L				
Trichloroéthylène	<0,50 µg/L				
<b>CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL</b>					
Température de mesure du pH	9,4 °C				
<b>DIVERS MICROPOLLUANTS ORGANIQUES</b>					
Agents de surface (bleu méth.) mg/L	<0,050 mg/L				
Hydrocarbures dissous ou émulsionnés	<0,10 mg/L				
Phénols (indice phénol C6H5OH) mg/L	<0,020 mg/L				
<b>EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE</b>					
Anhydride carbonique libre	12 mg(CO <sub>2</sub> ),				
Carbonates	0,0 mg(CO <sub>3</sub> ),				
Equilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4 (3)	4 qualitatif				
Essai marbre TAC	6,1 °f				

	<b>Résultats</b>	<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>	<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>
<b>EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE</b>					
Essai marbre TH	9,2 ‰				
Hydrogénocarbonates	41,5 mg/L				
pH	7,2 unité pH				
pH d'équilibre à la t° échantillon	8,8 unité pH				
Titre alcalimétrique	0,0 ‰				
Titre alcalimétrique complet	3,4 ‰				
Titre hydrotimétrique	6,5 ‰				
<b>FER ET MANGANESE</b>					
Fer dissous	351 µg/L				
Manganèse total	19,5 µg/L				
<b>HYDROCARB. POLYCYCLIQUES AROMATIQU</b>					
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				
<b>MÉTABOLITES DONT LA PERTINENCE N'A PAS ÉTÉ CARACTÉRISÉE</b>					
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	0,096 µg/L		2,00		
2-[(carbamimidoylcarbamoyl)sulfamoyl]-N,Ndimethylpyrid	0,090 µg/L		2,00		
2-Chloro-N-(2,6-diéthylphényl)acetamide	<0,020 µg/L		2,00		
AMPA	<0,025 µg/L		2,00		
Chloro-4 Méthylphénol-2	<0,050 µg/L		2,00		
Chlorothalonil-4-hydroxy	<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		
Terbutylazin déséthyl-2-hydroxy	<0,020 µg/L		2,00		
Tétrahydrophthalimide	<0,020 µg/L		2,00		
<b>MÉTABOLITES NON PERTINENTS</b>					
CGA 354742	<0,020 µg/L				
CGA 369873	<0,020 µg/L				
Diméthénamide ESA	0,075 µg/L				
Diméthénamide OXA	0,025 µg/L				
ESA acétochlore	<0,020 µg/L				
ESA alachlore	<0,020 µg/L				
ESA metazachlore	0,023 µg/L				
ESA metolachlore	0,573 µg/L				
Metolachlor NOA 413173	<0,100 µg/L				
OXA acétochlore	<0,020 µg/L				
OXA metazachlore	<0,020 µg/L				

	<b>Résultats</b>				
<b>MÉTABOLITES NON PERTINENTS</b>					
OXA metolachlore	0,092 µg/L				
<b>MÉTABOLITES PERTINENTS</b>					
2,6 Dichlorobenzamide	<0,020 µg/L		2,00		
Atrazine-2-hydroxy	<0,020 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		
Chlorothalonil R417888	<0,020 µg/L		2,00		
Flufenacet ESA	0,057 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		
<b>MINERALISATION</b>					
Calcium	13,7 mg/L				
Chlorures	24,0 mg/L		200,00		
Conductivité à 25°C	217 µS/cm				
Magnésium	5,22 mg/L				
Potassium	4,26 mg/L				
Silicates (en mg/L de SiO2)	12,5 mg(SiO2)				
Sodium	14,3 mg/L		200,00		
Sulfates	13,7 mg/L		250,00		
<b>OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.</b>					
Aluminium total µg/l	582 µg/L				
Arsenic	0,57 µg/L		100,00		
Baryum	0,0246 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	0,0024 mg/L				
Cyanures totaux	<5 µg(CN)/L		50,00		
Fluorures mg/L	0,081 mg/L		1,50		
Mercuré	<0,045 µg/L		1,00		
Nickel	2,2 µg/L		20,00		
Plomb	<1,0 µg/L		50,00		
Sélénium	<1,0 µg/L		20,00		
Zinc	0,014 mg/L				
<b>OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES</b>					
Carbone organique total	7,4 mg(C)/L		10,00		
DBO5	<2,0 mg(O2)/L				
DCO	23 mg(O2)/L				
Matières en suspension	4 mg/L				
<b>PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES</b>					
Ammonium (en NH4)	0,06 mg/L		4,00		
Azote Kjeldhal (en N)	0,77 mg/L				
Nitrates/50 + Nitrites/3	0,36 mg/L				
Nitrates (en NO3)	17,4 mg/L		50,00		
Nitrites (en NO2)	0,05 mg/L				
Phosphore total (exprimé en mg(P2O5)/L)	0,14 mg(P2O5)				
<b>PARAMETRES MICROBIOLOGIQUES</b>					
Bactéries coliformes /100ml-MS	350 n/(100mL)				
Entérocoques /100ml (MP)	<15 n/(100mL)		10000		
Escherichia coli / 100ml (MP)	77 n/(100mL)		20000		
<b>PESTICIDES AMIDES, ACETAMIDES, ...</b>					
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		

	<b>Résultats</b>				
<b>PESTICIDES AMIDES, ACETAMIDES, ...</b>					
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	0,046 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		
<b>PESTICIDES ARYLOXYACIDES</b>					
2,4-D	<0,020 µg/L		2,00		
2,4-DB	<0,050 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		
<b>PESTICIDES CARBAMATES</b>					
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		
<b>PESTICIDES DIVERS</b>					
2,4-D-isopropyl ester	<0,010 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	<0,010 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	<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	0,289 µg/L		5,00		
Trifluraline	<0,0020 µg/L		2,00		
<b>PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS</b>					
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	<0,050 µg/L		2,00		
<b>PESTICIDES ORGANOCHLORES</b>					
Aldrine	<0,0020 µg/L		2,00		
DDT-2,4'	<0,0020 µg/L		2,00		

	<b>Résultats</b>		<b>Limites de qualité (1)</b>		<b>Références de qualité (2)</b>	
			<b>inférieure</b>	<b>supérieure</b>	<b>inférieure</b>	<b>supérieure</b>
<b>PESTICIDES ORGANOCHLORES</b>						
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		
<b>PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES</b>						
Chlorfenvinphos	<0,010 µg/L			2,00		
Chlorpyriphos 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		
<b>PESTICIDES PYRETHRINOIDES</b>						
Cyperméthrine	<0,020 µg/L			2,00		
Piperonil butoxide	<0,010 µg/L			2,00		
<b>PESTICIDES STROBILURINES</b>						
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		
<b>PESTICIDES SULFONYLUREES</b>						
Amidosulfuron	<0,020 µg/L			2,00		
Foramsulfuron	<0,020 µg/L			2,00		
Mésosulfuron-méthyl	<0,020 µg/L			2,00		
Metsulfuron méthyl	<0,050 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		
<b>PESTICIDES TRIAZINES</b>						
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		
<b>PESTICIDES TRIAZOLES</b>						
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		

	<b>Résultats</b>	<b>Limites de qualité (1)</b>		<b>Références de qualité (2)</b>	
		<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>	<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>
<b>PESTICIDES TRIAZOLES</b>					
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		
<b>PESTICIDES TRICETONES</b>					
Mésotrione	<0,020 µg/L		2,00		
Sulcotrione	<0,020 µg/L		2,00		
<b>PESTICIDES UREES SUBSTITUEES</b>					
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 00172808)

**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.**