

Service émetteur : Délégation Départementale du Finistère
Département Santé-environnement

Date : Quimper, le 20 novembre 2019

CC HAUT PAYS BIGOUDEN

(0629)

Type	Code	Nom	Prélevé le :
Prélèvement	02900217906		lundi 16 septembre 2019 à 10h40
Installation	TTP 000461	KERLAERON.	par : PIERRE-OLIVIER GROULARD
Point de surveillance	P 0000000489T	STATION-RESERVOIR KERLAERON.	Type visite : P2
Localisation exacte	Station Kerlaeron		Motif : CONTROLE SANITAIRE PREVU PAR L'ARRETE PREFECTORAL

Mesures in situ :	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		inférieure	supérieure	inférieure	supérieure
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					
pH	7,4 unité pH			6,50	9,00
RESIDUEL TRAITEMENT DE DESINFECTION					
Chlore combiné	<0,1 mg(Cl ₂)/L				
Chlore libre	0,5 mg(Cl ₂)/L				
Chlore total	0,5 mg(Cl ₂)/L				
CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL					
Température de l'eau	13,3 °C				25,00
CARACTERISTIQUES ORGANOLEPTIQUES					
Aspect (qualitatif)	0				
Couleur (qualitatif)	0				
Odeur (qualitatif)	0				
Saveur (qualitatif)	0				

ANALYSE PAR : LABOCEA - Site de Quimper 2902

(22 Avenue de la Plage des Gueux, ZA de Créac'h Gwen - CS 13031, 29334 QUIMPER cedex Tél : 02 98 10 28 88)

Type d'analyse : P2 (Code SISE : 00233620)	Dossier : 190903064511011	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		0,1 NFU				2,00
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		
OXYGENE ET MATIERES ORGANIQUES						
Carbone organique total		0,9 mg(C)/L				2,00
MINERALISATION						
Calcium		28 mg/L				
Chlorures		43 mg/L				250,00
Conductivité à 25°C		360 µS/cm			200,00	1100,00
Magnésium		5,7 mg/L				
Potassium		2,1 mg/L				
Sodium		27 mg/L				200,00

	Résultats	<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>	<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>
MINERALISATION					
Sulfates	15 mg/L				250,00
EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE					
Carbonates	0 mg(CO3)/L				
Equilibre calcocarbonique 0/1/2/3/4	4			1,00	2,00
Essai marbre TAC	5,5 °f				
Essai marbre TH	10,3 °f				
Hydrogénocarbonates	54,9 mg/L				
pH	7,5 unité pH			6,50	9,00
pH d'équilibre à la t° échantillon	8,62 unité pH				
Titre alcalimétrique	0 °f				
Titre alcalimétrique complet	4,5 °f				
Titre hydrotimétrique	8,7 °f				
PARAMETRES AZOTES ET PHOSPHORES					
Ammonium (en NH4)	<0,05 mg/L				0,10
Nitrates/50 + Nitrites/3	0,9 mg/L		1,00		
Nitrates (en NO3)	45 mg/L		50,00		
Nitrites (en NO2)	<0,01 mg/L		0,50		
FER ET MANGANESE					
Fer total	<5 µg/L				200,00
Manganèse total	18 µg/L				50,00
OLIGO-ELEMENTS ET MICROPOLLUANTS M.					
Aluminium total µg/l	56 µg/L				200,00
Arsenic	<2 µg/L		10,00		
Baryum	0,022 mg/L				0,70
Bore mg/L	0,019 mg/L		1,00		
Cyanures totaux	<5 µg(CN)/L		50,00		
Fluorures mg/L	0,075 mg/L		1,50		
Mercuré	<0,03 µg/L		1,00		
Sélénium	<1 µg/L		10,00		
COMP. ORG. VOLATILS & SEMI-VOLATILS					
Benzène	<0,5 µg/L		1,00		
COMPOSES ORGANOHALOGENES VOLATILS					
Chlorure de vinyl monomère	<0,5 µg/L		0,50		
Dichloroéthane-1,2	<2,5 µg/L		3,00		
Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	<1 µg/L		10,00		
Tétrachloroéthylène+Trichloroéthylène	<SEUIL µg/L		10,00		
Trichloroéthylène	<1 µg/L		10,00		
SOUS-PRODUIT DE DESINFECTION					
Bromates	<2 µg/L		10,00		
Bromoforme	13,7 µg/L		100,00		
Chlorodibromométhane	10,9 µg/L		100,00		
Chloroforme	<1 µg/L		100,00		
Dichloromonobromométhane	2,8 µg/L		100,00		
Trihalométhanes (4 substances)	27,4 µg/L		100,00		
PARAMETRES LIES A LA RADIOACTIVITE					
Activité alpha globale en Bq/L	0,2 Bq/L				
Activité bêta attribuable au K40	0,06 Bq/L				
Activité bêta globale en Bq/L	<0,26 Bq/L				
Activité bêta glob. résiduelle Bq/L	<0,26 Bq/L				
Activité Plomb 210	0,014 Bq/L				
Activité Polonium 210	0,0039 Bq/L				
Activité Radium 226	0,081 Bq/L				
Activité Radium 228	<0,011 Bq/L				
Activité Tritium (3H)	<5,5 Bq/L				100,00
Activité Uranium 234	0,0037 Bq/L				
Activité Uranium 238	0,0028 Bq/L				
Dose indicative	0,02748 mSv/a				0,10
PESTICIDES DIVERS					
2,6 Dichlorobenzamide	<0,020 µg/L		0,10		
Acétamiprid	<0,020 µg/L		0,10		

PESTICIDES DIVERS**Résultats**

Aclonifen	<0,020 µg/L		0,10	
AMPA	<0,05 µg/L		0,10	
Bentazone	<0,020 µg/L		0,10	
Bifenox	<0,020 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	<0,005 µg/L		0,10	
Clethodime	<0,020 µg/L		0,10	
Clomazone	<0,020 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	<0,020 µg/L		0,10	
Dichloropropylène-1,3 total	<0,5 µg/L		0,10	
Dicofol	<0,020 µg/L		0,10	
Diffufénicanil	<0,020 µg/L		0,10	
Diméthomorphe	<0,020 µg/L		0,10	
Diquat	<0,03 µg/L		0,10	
Ethofumésate	<0,020 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	
Flonicamide	<0,020 µg/L		0,10	
Flurochloridone	<0,020 µg/L		0,10	
Fluroxypir	<0,020 µg/L		0,10	
Flurtamone	<0,020 µg/L		0,10	
Flutolanil	<0,020 µg/L		0,10	
Fomesafen	<0,050 µg/L		0,10	
Glufosinate	<0,1 µg/L		0,10	
Glyphosate	<0,05 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	<0,020 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	
Oxadixyl	<0,020 µg/L		0,10	
Pacloubutrazole	<0,020 µg/L		0,10	
Paraquat	<0,03 µg/L		0,10	
Pencycuron	<0,020 µg/L		0,10	
Pendiméthaline	<0,020 µg/L		0,10	
Piclorame	<0,050 µg/L		0,10	
Prochloraze	<0,020 µg/L		0,10	
Propoxy-carbazon-sodium	<0,020 µg/L		0,10	
Pymétrozine	<0,050 µg/L		0,10	
Pyriméthanil	<0,020 µg/L		0,10	
Quimerac	<0,020 µg/L		0,10	
Quinoxifen	<0,020 µg/L		0,10	
Silthiofam	<0,020 µg/L		0,10	
Spiroxamine	<0,020 µg/L		0,10	
Tétraconazole	<0,020 µg/L		0,10	
Thiamethoxam	<0,020 µg/L		0,10	
Total des pesticides analysés	<SEUIL µg/L		0,50	

	Résultats				
PESTICIDES DIVERS					
Trifluraline	<0,005 µg/L		0,10		
PESTICIDES AMIDES, ACETAMIDES, ...					
Acétochlore	<0,020 µg/L		0,10		
Alachlore	<0,020 µg/L		0,10		
Beflubutamide	<0,020 µg/L		0,10		
Boscalid	<0,020 µg/L		0,10		
Carboxine	<0,020 µg/L		0,10		
Dichlormide	<0,020 µg/L		0,10		
Diméthénamide	<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	<0,020 µg/L		0,10		
Oryzalin	<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					
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	<0,020 µg/L		0,10		
Propamocarbe	<0,050 µg/L		0,10		
Prosulfocarbe	<0,020 µg/L		0,10		
Pyrimicarbe	<0,020 µg/L		0,10		
Thiophanate méthyl	<0,020 µg/L		0,10		
PESTICIDES NITROPHENOLS ET ALCOOLS					
Bromoxynil	<0,020 µg/L		0,10		
Dicamba	<0,050 µg/L		0,10		
Imazaméthabenz-méthyl	<0,020 µg/L		0,10		
loxynil	<0,020 µg/L		0,10		
Pentachlorophénol	<0,020 µg/L		0,10		
PESTICIDES ORGANOCHLORES					
Aldrine	<0,005 µg/L		0,03		
DDD-2,4'	<0,005 µg/L		0,10		
DDD-4,4'	<0,005 µg/L		0,10		
DDE-2,4'	<0,005 µg/L		0,10		
DDE-4,4'	<0,005 µg/L		0,10		
DDT-2,4'	<0,005 µg/L		0,10		
DDT-4,4'	<0,005 µg/L		0,10		
Dieldrine	<0,005 µg/L		0,03		
Dimétachlore	<0,020 µg/L		0,10		
Endosulfan alpha	<0,005 µg/L		0,10		
Endosulfan béta	<0,005 µg/L		0,10		
Endosulfan total	<SEUIL µg/L		0,10		
HCH alpha	<0,005 µg/L		0,10		
HCH alpha+beta+delta+gamma	<SEUIL µg/L		0,10		
HCH béta	<0,005 µg/L		0,10		
HCH delta	<0,005 µg/L		0,10		
HCH gamma (lindane)	<0,005 µg/L		0,10		
Heptachlore	<0,005 µg/L		0,03		

	Résultats	Limites de qualité (1)		Références de qualité (2)	
		<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>	<i>inférieure</i>	<i>supérieure</i>
PESTICIDES ORGANOCHLORES					
Heptachlore époxyde	<SEUIL µg/L		0,03		
Heptachlore époxyde cis	<0,005 µg/L		0,03		
Heptachlore époxyde trans	<0,005 µg/L		0,03		
Hexachlorobenzène	<0,005 µg/L		0,10		
Hexachlorobutadiène	<0,005 µg/L		0,10		
Oxadiazon	<0,020 µg/L		0,10		
PESTICIDES ORGANOPHOSPHORES					
Chlorfenvinphos	<0,020 µg/L		0,10		
Chlorpyrifos éthyl	<0,020 µg/L		0,10		
Dichlorvos	<0,020 µg/L		0,10		
Diméthoate	<0,020 µg/L		0,10		
Ethoprophos	<0,020 µg/L		0,10		
Fosthiazate	<0,020 µg/L		0,10		
PESTICIDES PYRETHRINOIDES					
Cyperméthrine	<0,020 µg/L		0,10		
PESTICIDES STROBILURINES					
Azoxystrobine	<0,020 µg/L		0,10		
Kresoxim-méthyle	<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		
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		
Terbutylazin	<0,020 µg/L		0,10		
Terbutryne	<0,020 µg/L		0,10		
Triazoxide	<0,020 µg/L		0,10		
METABOLITES DES TRIAZINES					
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		
Terbutylazin déséthyl	<0,020 µg/L		0,10		
PESTICIDES TRIAZOLES					
Aminotriazole	<0,03 µg/L		0,10		
Cyproconazol	<0,020 µg/L		0,10		
Epoxyconazole	<0,020 µg/L		0,10		
Fenbuconazole	<0,020 µg/L		0,10		
Florasulam	<0,020 µg/L		0,10		
Metconazol	<0,020 µg/L		0,10		
Propiconazole	<0,020 µg/L		0,10		
Prothioconazole	<0,050 µg/L		0,10		
Tébuconazole	<0,020 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**Résultats**

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		
Chlortoluron	<0,020 µg/L		0,10		
Desméthylisoproturon	<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		

(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".

<TAG9>Chlorure de vinyle < 0.15 µg/l</TAG9>

CONCLUSION SANITAIRE (Prélèvement 00217906)

Eau d'alimentation conforme aux limites de qualité mais ne satisfaisant pas totalement aux références de qualité en raison du caractère agressif de l'eau mise en distribution (indice relatif à l'équilibre calco-carbonique supérieur à 2). Une optimisation du traitement de reminéralisation à la station est nécessaire. Les indicateurs de la qualité radiologique de l'eau prélevée mettent en évidence un dépassement du niveau guide de 0,1 Bq/l pour l'activité alpha globale. L'évaluation de la dose indicative (DI) est effectuée à partir de l'identification et la quantification des radionucléides présents dans les ressources et caractéristiques des terrains géologiques dans lesquels l'eau a séjourné. La DI permet d'estimer la part de l'exposition aux rayonnements ionisants par l'eau de consommation. La DI mesurée (0,02748 mSv/an) est conforme à la valeur de référence de 0,1 mSv/an fixée pour les eaux destinées à la consommation humaine.

Pour le Directeur départemental,
la responsable du pôle eaux destinées
à la consommation humaine

signé

Janine CONAN