

## Station : 04190780 - SULON à STEINTE-TREPHINE

Station : 04190780

Libellé : SULON à STEINTE-TREPHINE

Réseaux :  RCR  
 RD

Localisation : STATION HYDROMETRIQUE - TROZULON

Coordonnées : X = 243830 ; Y = 6812796 - Projection RGF93 / Lambert 93 (m)

Station représentative :

Commune : Sainte-Tréphine

Exception typologique COD :

Département : Côtes-d'Armor

Région : Bretagne

Exception typologique pH :

Masse d'eau : FRGR0096 - LE SULON ET SES AFFLUENTS DEPUIS SAINT-GILLES-PLIGEAUX JUSQU'À LA CONFLUENCE AVEC LE BLAVET

Type FR : P12-B

### Objectifs environnementaux : SDAGE 2022-2027

Objectif écologique : Bon état	Délai : 2027
Objectif chimique : Bon état	Délai : 2021

### Pressions significatives : État des lieux 2019

Pression nitrates : Non	Pression hydrologie : Non
Pression pesticides : Non	Pression morphologie : Non
Pression macropolluants : Non	Pression continuité : Non
Pression micropolluants : Non	

## ÉTATS ÉCOLOGIQUE ET CHIMIQUE À LA MASSE D'EAU

validés par le comité de bassin au 15 décembre 2019

### ÉTAT ÉCOLOGIQUE

(évalué à la station représentative 04190780)

### ÉTAT CHIMIQUE

L'état validé conformément à l'arrêté évaluation du 18 juillet 2018 repose principalement sur la chronique de données 2015-2016-2017. Les détails sont disponibles à l'adresse suivante : <https://donnees-documents.eau-loire-bretagne.fr/home/donnees/etat-2017-cours-deau.html>

## QUALITÉ ANNUELLE À LA STATION

### QUALITÉ ÉCOLOGIQUE

Année	Qualité écologique	Qualité biologique	Qualité physico-chimique	
			Paramètres généraux	Polluants spécifiques
2023	Orange	Orange	Vert	Bleu
2022	Orange	Orange	Vert	Bleu
2021	Jaune	Jaune	Vert	Bleu
2020	Orange	Orange	Vert	Bleu
2019	Orange	Orange	Vert	Bleu
2018	Orange	Orange	Vert	Bleu
2017	Jaune	Jaune	Vert	Bleu
2016	Orange	Orange	Vert	Bleu
2015	Orange	Orange	Vert	Bleu
2014	Vert	Vert	Vert	Bleu
2013	Jaune	Jaune	Vert	Bleu
2012	Jaune	Jaune	Vert	Bleu
2011	Orange	Orange	Vert	Bleu
2010	Jaune	Jaune	Vert	Bleu
2009	Jaune	Jaune	Vert	Bleu
2008	Vert	Vert	Vert	Bleu
2007	Orange	Orange	Vert	Bleu

### QUALITÉ CHIMIQUE

Année	Eau		Biote	
	Avec ubiquistes	Sans ubiquistes	Avec ubiquistes	Sans ubiquistes
2023	Bleu	Bleu		
2022	Bleu	Bleu		
2021	Bleu	Bleu		
2020	Bleu	Bleu		
2019	Bleu	Bleu		
2018				
2017				
2016				
2015				

## QUALITÉ ÉCOLOGIQUE ANNUELLE À LA STATION

QUALITÉ BIOLOGIQUE						QUALITÉ PHYSICO-CHEMIQUE									
Année	Diatomées	Invertébrés	Poissons	Macrophytes	Phytoplancton	Paramètres généraux				Polluants spécifiques					
						Année	Bilan O2	Température	Nutriments	Acidification	Année	Polluants synthétiques	Polluants non synthétiques		
2023		I2M2													
2022															
2021		I2M2													
2020															
2019															
2018															
2017		I2M2													
2016															
2015															
2014		I2M2													
2013		I2M2													
2012		I2M2													
2011		I2M2													
2010		I2M2													
2009		I2M2													
2008															
2007															

## DÉTAIL DE LA QUALITÉ ÉCOLOGIQUE ANNUELLE À LA STATION

### QUALIFICATION INCERTAINE (nombre de résultats)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Biologie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Pol. spéc.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Phys.-chim.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Pesticides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### QUALITÉ BIOLOGIQUE

Année	Diatomées		Invertébrés				Poissons		Macrophytes		Phytoplancton		
	IBD	Mois	I2M2	Mois	IBG GCE	Mois	I2M2 CEP	Mois	IPR	Mois	IBMR	Mois	IPHYGE
2023	13,3	07	0,7935	09					25,03	09	10,14	09	
2022													
2021	11	07	0,698	09					16,11	06	10,04	08	
2020													
2019													
2018													
2017	12,4	08	0,6928	08									
2016													
2015													
2014	14,8	09	0,7155	09									
2013	11,2	08	0,6433	08									
2012	11	08	0,6532	08									
2011	9,8	07	0,6594	07									
2010	12,7	09	0,7157	09					15,73	09	9,69	07	
2009	13	08	0,6829	08									
2008	14,3	08											
2007													

## QUALITÉ DES PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUES GÉNÉRAUX

Année	Bilan de l'oxygène				Température	Nutriments					Acidification	
	O2	Tx O2	DBO5	COD		PO4	Ptot	NH4	NO2	NO3	pH min	pH max
2023	7,2	77,9	2,2	5,3	17,8	0,1	0,074	0,05	0,05	39	6,9	7,6
2022	8,3	82,7	2,1	8,1	18	0,22	0,15	0,06	0,05	34	6,8	7,6
2021	8,5	89	1,5	7,4	17,2	0,14	0,14	0,055	0,08	38	6,8	7,5
2020	8,9	86		7,9	15,9	0,14	0,14	0,06		36	6,9	7,6
2019	8,7	85	2,3	6,2	16,8	0,15	0,11	0,04	0,085	38	7,1	7,7
2018	8,6	85	2,4	9	16,9	0,22	0,16	0,05	0,063	37	7	7,4
2017	8,6	86	2,4	6,4	17,3	0,21	0,16	0,05	0,071	31	7	7,9
2016	8,49	82,1	2,8	5,6	17	0,17	0,15	0,07	0,061	37	7,32	7,9
2015	9,1	92	3,1	5,9	18	0,15	0,14	0,05	0,08	37	7,2	7,6
2014	9,24	88,4	2,6	7	17,2	0,12	0,1	0,05	0,059	40	6,8	7,7
2013	9,5	92,1	2,5	9,8	17,5	0,14	0,13	0,11	0,06	41	6,7	7,4
2012	8,3	83,8	2,1	11	16,4	0,15	0,14	0,06	0,07	39	6,5	7,6
2011	8,9	91,2	3,2	6,5	17,8	0,26	0,14	0,04	0,08	40	6,6	7,8
2010	8,4	87,5	2,2	5,1	18,4	0,15	0,12	0,07	0,07	45	6,7	7,8
2009	9	87,9	2,3	5,8	18,8	0,17	0,11	0,05	0,06	47	6,9	7,6
2008	9	89,69	2,1	6,9	16,1	0,12	0,1	0,05	0,07	49	7,1	7,6
2007	9,3	86,73	2	7	15,9	0,11	0,1	0,06	0,08	45	7	7,5

## QUALITÉ DES POLLUANTS SPÉCIFIQUES

Année	Polluants synthétiques										Polluants non synthétiques						
	Chlortoluron	Oxadiazon	2,4 MCPA	2,4 D	Métazachlore	Aminotriazole	Nicosulfuron	AMPA	Glyphosate	Diflufenicanil	Boscalid	Métaldéhyde	Toluène	Arsenic	Chrome	Cuivre	Zinc
2023	0,0025	0,0025	0,0025	0,01	0,0025	0,015	0,0025	0,0377	0,01	0,0011	0,0025	0,01					
2022	0,01	0,01	0,0108	0,0133	0,01		0,01	0,0588	0,0204	0,01	0,01	0,01					
2021	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		0,01	0,0682	0,0264	0,01	0,01	0,01					
2020	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		0,01	0,0471	0,025	0,01	0,01	0,0108					
2019	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		0,01	0,0279	0,025	0,01	0,01	0,0117					
2018																	
2017																	
2016																	
2015																	
2014																	
2013																	
2012																	
2011																	
2010																	
2009																	
2008			0,01	0,0117			0,09	0,0312									
2007																	

## DÉTAIL DE LA QUALITÉ CHIMIQUE ANNUELLE À LA STATION

### QUALITÉ CHIMIQUE

Année	Eau conc. moy.		Eau conc. max.		Poissons		Gammares	
	Avec ubiquistes	Sans ubiquistes	Avec ubiquistes	Sans ubiquistes	Avec ubiquistes	Sans ubiquistes	Avec ubiquistes	Sans ubiquistes
2023								
2022								
2021								
2020								
2019								
2018								
2017								
2016								
2015								

## Station : 04190780 - SULON à SAINTE-TREPHINE

Station : 04190780

Libellé : SULON à SAINTE-TREPHINE

Réseaux :  RCR  
 RD

Localisation : STATION HYDROMETRIQUE - TROZULON

Coordonnées : X = 243830 ; Y = 6812796 - Projection RGF93 / Lambert 93 (m)

Station représentative :

Commune : Sainte-Tréphine

Exception typologique COD :

Département : Côtes-d'Armor

Région : Bretagne

Exception typologique pH :

Masse d'eau : FRGR0096 - LE SULON ET SES AFFLUENTS DEPUIS SAINT-GILLES-PLIGEAX JUSQU'À LA CONFLUENCE AVEC LE BLAVET

Type FR : P12-B

### Objectifs environnementaux : SDAGE 2022-2027

Objectif écologique : Bon état	Délai : 2027
Objectif chimique : Bon état	Délai : 2021

### Pressions significatives : État des lieux 2019

Pression nitrates : Non	Pression hydrologie : Non
Pression pesticides : Non	Pression morphologie : Non
Pression macropolluants : Non	Pression continuité : Non
Pression micropolluants : Non	

## SYNTHÈSE ANNUELLE PESTICIDES SUR EAU

En complément de l'évaluation de l'état, la contamination des eaux par les pesticides est appréhendée par l'étude des substances quantifiées (diversité et récurrence) et des plus fortes concentrations mesurées (par substance individuelle et substances cumulées).  
 Pour de plus amples informations, se reporter à la note explicative de la fiche.

### SUIVI, QUANTIFICATION ET DÉPASSEMENT DE SEUIL

Année	réalisés	Prélèvements			réalisées	Analyses			Taux d'analyses (%)		
		> LQ	> 0,1 µg/l	> SR		> LQ	> 0,1 µg/l	> SR	> LQ	> 0,1 µg/l	> SR
2023	7	7	7	0	4356	52	16	0	1,19	0,37	0
2022	12	12	12	0	5195	59	20	0	1,14	0,38	0
2021	11	11	11	0	4720	56	22	0	1,19	0,47	0
2020	12	12	12	0	4440	69	25	0	1,55	0,56	0
2019	12	12	12	0	3102	49	25	0	1,58	0,81	0

LQ : limite de quantification SR : seuil de référence.

Les résultats relatifs aux dépassements de seuils ne sont disponibles qu'à partir de l'année 2015.

### USAGES DES SUBSTANCES QUANTIFIÉES ET EN DÉPASSEMENT DE SEUIL

Année	Substances recherchées	Substances > LQ						Substances > 0,1 µg/l						Substances > SR						
		Total	H	I	F	R	A	Total	H	I	F	R	A	Total	H	I	F	R	A	
2023	624	19	18	1	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2022	433	13	13	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2021	430	11	11	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2020	374	10	9	1	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2019	326	10	9	1	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

LQ : limite de quantification SR : seuil de référence H : herbicide I : insecticide F : fongicide R : rodenticide A : autre.

Les résultats relatifs aux dépassements de seuils ne sont disponibles qu'à partir de l'année 2015.

## TOP 10 DES SUBSTANCES LES PLUS FRÉQUEMMENT QUANTIFIÉES

Année	Substance et taux de quantification (%)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2023	Métazachlore ESA (100)	Metolachlor ESA (100)	Atrazine déséthyl (85,71)	<b>Diflufenicanil (57,14) AMPA (71,43)</b>		<b>Naphtalène (57,14)</b>	Diméthachlor e-ESA (42,86)	Métazachlore OXA (28,57)	Acétochlore ESA (28,57)	Metolachlor OXA (28,57)
2022	Métazachlore ESA (100)	Metolachlor ESA (100)	Acétochlore ESA (75)	<b>AMPA (58,33)</b>	Diméthachlor e-ESA (50)	Metolachlor OXA (41,67)	Diméthénami de (16,67)	Métazachlore OXA (8,33)	Métobromuro n (8,33)	<b>Glyphosate (8,33)</b>
2021	Métazachlore ESA (100)	Acétochlore ESA (100)	Metolachlor ESA (100)	Metolachlor OXA (63,64)	Diméthachlor e-ESA (45,45)	<b>AMPA (45,45)</b>	Métazachlore OXA (18,18)	Chlorothalonil SA (9,09)	Quinmerac (9,09)	Glufosinate (9,09)
2020	Métazachlore ESA (100)	Acétochlore ESA (100)	Metolachlor ESA (100)	Diméthachlor e-ESA (91,67)	Metolachlor OXA (75)	Métazachlore OXA (41,67)	<b>AMPA (41,67)</b>	Fluazifop (8,33)	Quinmerac (8,33)	<b>Métaldéhyde (8,33)</b>
2019	Métazachlore ESA (100)	Acétochlore ESA (100)	Metolachlor ESA (100)	Metolachlor OXA (50)	Diméthachlor e-ESA (20)	Métazachlore OXA (16,67)	<b>AMPA (8,33)</b>	<b>Métaldéhyde (8,33)</b>	Triclopyr (8,33)	Ethofumésate (8,33)

Couleur : *Herbicide* *Insecticide* *Fongicide* *Rodenticide* *Autre*

**Gras** : polluant spécifique de l'état écologique

## TOP 10 DES SUBSTANCES AVEC LES PLUS FORTES CONCENTRATIONS MESURÉES

Année	Substance et plus forte concentration mesurée (en µg/l)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2023	Métazachlore ESA (1,358)	Metolachlor ESA (0,668)	Metolachlor OXA (0,131)	<b>AMPA (0,117)</b>	Acétochlore ESA (0,045)	Métazachlore OXA (0,043)	Bentazone (0,041)	Diméthachlor e-ESA (0,034)	Thiafluamide (0,03)	Diméthénami de (0,025)
2022	Metolachlor ESA (0,72)	Métazachlore ESA (0,245)	<b>AMPA (0,16)</b>	<b>Glyphosate (0,08)</b>	Diméthénami de (0,055)	Acétochlore ESA (0,05)	Metolachlor OXA (0,05)	<b>2,4-D (0,05)</b>	Métazachlore OXA (0,03)	Diméthachlor e-ESA (0,03)
2021	Metolachlor ESA (0,82)	<b>AMPA (0,33)</b>	Métazachlore ESA (0,295)	Glufosinate (0,1)	Metolachlor OXA (0,085)	Acétochlore ESA (0,08)	Chlorothalonil SA (0,05)	Diméthachlor e-ESA (0,05)	<b>Glyphosate (0,05)</b>	Métazachlore OXA (0,025)
2020	Metolachlor ESA (0,84)	Métazachlore ESA (0,27)	Metolachlor OXA (0,12)	Fluazifop	<b>AMPA (0,1)</b>	Acétochlore ESA (0,09)	Métazachlore OXA (0,04)	Diméthachlor e-ESA (0,04)	Quinmerac (0,04)	<b>Métaldéhyde (0,02)</b>
2019	Metolachlor ESA (0,845)	Métazachlore ESA (0,27)	Metolachlor OXA (0,16)	Acétochlore ESA (0,105)	Métazachlore OXA (0,065)	<b>AMPA (0,06)</b>	Triclopyr (0,045)	Diméthachlor e-ESA (0,035)	<b>Métaldéhyde (0,03)</b>	Ethofumésate (0,03)

Couleur : *Herbicide* *Insecticide* *Fongicide* *Rodenticide* *Autre*

**Gras** : polluant spécifique de l'état écologique

## PLUS FORTES CONCENTRATIONS CUMULÉES

Année	Concentration cumulée (µg/l)	Nombre de substances cumulées	Mois d'observation
2023	2,1735	10	Décembre
2022	1,05	5	Janvier
2021	1,34	6	Février
2020	1,305	6	Novembre
2019	1,37	6	Décembre

## Station : 04190780 - SULON à STEINTE-TREPHINE

Station : 04190780

Libellé : SULON à STEINTE-TREPHINE

Réseaux :  RCR  RD

Localisation : STATION HYDROMETRIQUE - TROZULON

Coordonnées : X = 243830 ; Y = 6812796 - Projection RGF93 / Lambert 93 (m)

Station représentative :

Commune : Sainte-Tréphine

Exception typologique COD :

Département : Côtes-d'Armor

Région : Bretagne

Exception typologique pH :

Masse d'eau : FRGR0096 - LE SULON ET SES AFFLUENTS DEPUIS SAINT-GILLES-PLIGEAX JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE BLAVET

Type FR : P12-B

### Objectifs environnementaux : SDAGE 2022-2027

Objectif écologique :	Bon état	Délai : 2027
Objectif chimique :	Bon état	Délai : 2021

### Pressions significatives : État des lieux 2019

Pression nitrates :	Non	Pression hydrologie :	Non
Pression pesticides :	Non	Pression morphologie :	Non
Pression macropolluants :	Non	Pression continuité :	Non
Pression micropolluants :	Non		

## DÉTAIL DES RÉSULTATS PHYSICO-CHIMIQUES SUR EAU

### BILAN DE L'OXYGÈNE

Année	Oxygène dissous (mg(O <sub>2</sub> )/L)											
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023		11,3		10	9,1	7,3	7,99	8,75	7,2	7,9	6	10,6
2022	11,7	11,3	11,6	10,4	8,9	8,3	8,3	6,8	8,5	8,4	9,3	9,6
2021	11,6	11,1	11,8	12,6	10,4	8,5	9,2	9,3	7,8	9,2	10,6	11
2020	9,7	11	10,4	11,3	8,8	8,9	9	9,6	9,9	9,8	10,9	11,8
2019	12,1	11,6	9,9	11,2	10,6	9,3	8,7	8,4	9,9	8,8	9,1	11,5
2018	11,2	12,4	11,1	10,6	11,1	9,2	8,7	7,4	8,6	8,6	9,5	11,3
2017	11,4	11,6	11,3	10,2	8,9	8,8	8,6	8,7	10,1	6,6	10,5	10,4
2016	10,93	11,1	10,35	11,7	9,3	8,9	8,49	10,08	7,4	9,64	9,19	10,9

Année	Taux de saturation en oxygène dissous (%)											
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023		95,3		92,6	89,5	78,5	86	88,6	77,9	78,4	53,3	92,9
2022	95	97	103	95	92	83,8	93	72	89	82,7	88	86,3
2021	96	95,5	102	105	101	89	94	96	84	91	92	93
2020	87	93	96	105	85	86	92	98	97	94	95	98
2019	99	100	90	97	98	97	89	89	97	85	85	94
2018	94	97	95	93	99	90	90	80	87	86	85	96
2017	97,7	96	98	94	89	88,8	91	86	100	67	89	89
2016	89,6	92,5	87,5	103,4	94,9	92,2	90	102	79,8	83,3	82,1	90,5

Année	DBO5 (mg(O <sub>2</sub> )/L)											
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023		1,1		0,9		0,9		1,2		2,2		0,6
2022										2,1	1,2	1
2021		1,2		1,2		0,7		1,5		1,2		0,7
2019		1,8		1,3		0,96		2,3		1,5		1,6
2018	1,3	2,4	2,4	1,8	1,9	1,5	2	1,3	2,3	1,4	1,4	1,6
2017	1,6	1,1	1,3	1,6	1,4	1,4	2,4	2	1,9	1,3	1,3	4,8
2016	2,3	2,1	1,6	1,8	1,7	1,8	2	6,6	2,8	1,9	2,5	1,6

Année	Carbone organique dissous (mg(C)/L)											
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023		3,1		3,7		4,3		4,4		5,3		3,9
2022	2,9	4,4	3,4	3,5	3,3	6,7	6,1	8,1	6,9	8,3	8,1	7,2
2021	3,1	3,1	2,9	2,9	3,6	3,7	7,8	3,9	5	4,1	7,4	6,4
2020	7,9	3,9	3,6	3	5,5	3,4	5,9	4,5	5	12	6,6	6,5
2019		3,7		3,5		3,5		5		6,2		5,1
2018	4,9	3,8	4,1	4,8	4,8	9	4,2	5,1	5	5,5	9,1	6,6
2017	4,2	3,9	4,7	3	4,7	4,8	5,4	5,2	5,3	5,5	6,4	13
2016	4,9	3,8	2,1	2,6	3	4,3	3,5	4,6	6,1	4,7	5,6	4,5

## TEMPÉRATURE

### Température de l'eau (°C)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023		8,6		11,2	14,5	17,8	17,8	15,7	19	13,3	10,2	9,7
2022	7	8,8	10,3	11,1	16,6	15,6	20,5	18	17	14,1	12,6	9,9
2021	7,1	8,1	9,1	7,7	13,5	17,6	16,7	16,3	18,4	14,8	9,3	7,4
2020	9,7	8,2	11,3	11,9	13,1	13,5	16,2	15,9	14,6	12,1	9,6	6
2019	6,5	8,3	9,9	7,7	9,7	14,2	16,8	17,1	14,2	13,3	11,1	6,5
2018	7,4	5,3	7,4	9	10,4	14,2	16,9	18,9	16,1	14,2	10,1	7,9
2017	7,8	6,6	9,4	11,7	13,8	15,8	17,4	17,3	14	15,5	8,4	6,5
2016	6	7,6	7,9	9,4	15,2	15,8	17	16	18,1	8	10	7,2

## NUTRIMENTS

### Orthophosphates (mg(PO4)/L)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023		0,08		0,069		0,05		0,09		0,1		0,07
2022	0,06	0,07	0,06	0,04	0,1	0,22	0,13	0,24	0,19	0,2	0,13	0,15
2021	0,06	0,078	0,05	< 0,02	0,05	0,085	0,14	0,103	0,18	0,075	0,09	0,104
2020	0,12	0,07	0,11	0,03	0,11	0,09	0,11	0,09	0,15	0,14	0,09	0,08
2019		0,11		0,07		0,12		0,15		0,15		0,07
2018	0,09	0,07	0,06	0,07	0,05	0,27	0,22	0,18	0,17	0,18	0,11	0,1
2017	0,12	0,07	0,07	0,06	0,09	0,13	0,24	0,21	0,16	0,18	0,15	0,13
2016	0,1	0,08	0,04	0,04	0,06	0,12	0,11	0,02	0,25	0,17	0,05	0,13

### Phosphore total (mg(P)/L)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023		0,038		0,045		0,047		0,073		0,074		0,051
2022	0,06	0,08	0,06	0,05	0,07	0,16	0,12	0,15	0,12	0,123	0,072	0,074
2021	0,05	0,14	0,06	0,08	0,04	0,09	0,1	0,11	0,1	0,12	0,07	0,17
2020	0,17	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,08	0,14	0,11	0,12	0,07	0,06
2019		0,07		0,05		0,07		0,11		0,11		0,06
2018	0,06	0,05	0,07	0,08	0,08	0,2	0,16	0,11	0,13	0,15	0,16	0,07
2017	0,06	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08	0,16	0,11	0,12	0,09	0,09	0,46
2016	0,08	0,05	0,02	0,03	0,06	0,08	0,08	0,19	0,15	0,1	0,07	0,07

### Ammonium (mg(NH4)/L)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023		0,02		0,01		0,05		< 0,01		< 0,01		0,03
2022	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	0,06	< 0,04	0,08	< 0,04	0,03	0,03	0,05
2021	0,04	0,12	< 0,04	0,013	< 0,04	0,055	< 0,04	0,024	0,05	0,024	< 0,04	0,049
2020	0,06	< 0,04	< 0,04	< 0,04	0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	0,07	< 0,04	0,04
2019		0,04		0,02		0,03		0,02		0,03		0,02
2018	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,08	0,03	0,04	0,03	0,02	0,05	0,05
2017	< 0,01	0,04	0,03	0,02	0,05	0,03	0,04	0,04	0,01	0,01	0,02	0,16
2016	0,05	0,04	< 0,01	< 0,01	0,01	0,08	0,03	< 0,01	0,07	0,02	0,02	0,04

### Nitrites (mg(NO2)/L)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023		0,03		0,02		0,05		0,01		0,04		0,04
2022										0,05	0,04	0,04
2021		0,06		0,03		0,08		0,03		0,04		0,04
2019		0,035		0,026		0,085		0,03		0,025		0,035
2018	0,031	0,038	0,036	0,029	0,033	0,083	0,031	0,061	0,02	0,063	0,058	0,04
2017	0,039	0,034	0,033	0,035	0,065	0,072	0,059	0,047	0,02	0,035	0,024	0,071
2016	0,038	0,032	0,027	0,02	0,042	0,1	0,061	0,046	0,04	0,01	0,027	0,048

## NUTRIMENTS

### Nitrates (mg(NO3)/L)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023		39		30		25		14		14		36
2022	39	32	33	31	30	19	13	7	8	9	17	34
2021	38	38	35	34	28	26	21	21	18	19	24	25
2020	25	38	36	35	28	27	25	18	15	19	31	29
2019		35		33		28		14		10		38
2018	39	37	33	31	32	22	25	18	14	13	16	32
2017	20	36	31	30	24	20	13	11	7,7	9	12	21
2016	35	36	39	37	33	24	22	15	9,2	11	12	18

## ACIDIFICATION

### pH min (Unité pH)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023		7,2		7	6,9	7,2	7,01	7,47	6,89	7,3	7,6	7
2022	7,2	6,9	7,4	7,4	7,4	7,3	7,6	7,5	7,6	7,2	7	6,6
2021	6,7	7	7	6,8	7	7	7	7,4	7,28	7,3	7,2	7
2020	6,6	7,2	7,2	7,3	7	7,5	7,5	7,6	7,6	6,9	7	7,1
2019	7,1	7,1	7,3	7,3	7,5	7,4	7,8	7,6	7,7	7,7	6,9	7,1
2018	7	7,1	7,1	7	7,2	7,2	7,2	7,15	7,5	7	7,4	7,2
2017	7,9	6,9	7,3	7,3	7,3	7,5	7,5	7,5	7,8	7,3	8	7
2016	7,33	8	7	7,5	7,9	7,8	7,58	7,82	7,5	7,39	7,32	7,7

### pH max (Unité pH)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023		7,2		7	6,9	7,2	7,5	7,47	7,8	7,3	7,6	7
2022	7,2	6,9	7,4	7,4	7,4	7,3	7,6	7,5	7,6	7,3	7,3	6,8
2021	6,7	7,1	7	7,4	7	7,3	7,1	7,7	7,5	7,5	7,2	7,3
2020	6,6	7,2	7,2	7,3	7	7,5	7,5	7,6	7,6	6,9	7	7,1
2019	7,1	7,1	7,3	7,3	7,5	7,4	7,8	7,6	7,7	7,7	6,9	7,1
2018	7	7,1	7,1	7	7,2	7,2	7,2	7,15	7,5	7	7,4	7,2
2017	7,9	6,9	7,3	7,3	7,3	7,5	7,5	7,6	7,8	7,3	8	7
2016	7,33	8	7	7,5	7,9	7,8	7,58	7,82	7,5	7,39	7,32	7,7

## PARTICULES EN SUSPENSION

### MES (mg/L)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023		12		15		3,2		8,1		10		12
2022	15	21	12	8,9	5,1	8,3	4,5	9,5	7,7	24	7,4	17
2021	11	31	9,8	5,9	5,4	5,9	6,5	6,5	8,7	8	7,1	21
2020	60	17	15	11	9,1	4	7,3	8,8	7,9	21	11	13
2019		17		9,7		3,9		6,8		11		12
2018	11	14	20	29	19	22	10	7,7	8,3	3,9	15	13
2017	< 2	7,9	11	10	12	6,8	8,8	5	8	8,2	4,2	225
2016	17	7,6	9,5	7	13	8,8	4	17	11	7,5	3,8	2,9

### Turbidité (NFU)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023		9,46		23,6	5,62	3,7	4,68	13		8,45	12,2	15,9
2022	11	16	12	9,8	5,7	10	5,4	10	8,8	18,9	7,3	17,4
2021	9,9	11	9	3,4	6,4	2,3	6,5	6,4	6,9	9,3	8,2	11,3
2020	43	13	9,7	8,8	9,5	4,6	6,6	12	10	17	10	12
2019		15		8,3		3,8		10		11		8,4
2018	9,2	10	12	20	14	25	8,7	8	11	4,5	14	11
2017	3,4	7,4	7,2	9,2	7,1	6,8	8,9	5,5	10	7,7	5,8	150
2016	13	7,7	8,2	6,9	10	7,9	4,6	28	11	8,2	4,3	3,2