

Station : 04134690 - RAU DES MOULINS À LA POMMERAYE

Station : 04134690

Libellé : RAU DES MOULINS À LA POMMERAYE

Réseaux : RCO RD

Localisation : LIEU-DIT LE MOULIN DE BOIS GELE

Coordonnées : X = 410478 ; Y = 6701149 - Projection RGF93 / Lambert 93 (m)

Station représentative :

Commune : Mauges-sur-Loire

Exception typologique COD :

Département : Maine-et-Loire

Région : Pays de la Loire

Exception typologique pH :

Masse d'eau : FRGR2203 - LES MOULINS ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE

Type FR : TP12-A

Objectifs environnementaux : SDAGE 2022-2027

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

Pressions significatives : État des lieux 2019

Pression nitrates : Non	Pression hydrologie : Oui
Pression pesticides : Oui	Pression morphologie : Oui
Pression macropolluants : Non	Pression continuité : Oui
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 04134690)

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				
2022				
2021				
2020				
2019				
2018				
2017				
2016				
2015				
2014				
2013				
2012				
2011				
2010				

QUALITÉ CHIMIQUE

Année	Eau		Biote	
	Avec ubiquistes	Sans ubiquistes	Avec ubiquistes	Sans ubiquistes
2023				
2022				
2021				
2020				
2019				
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						2023					2023		
2022		I2M2				2022					2022		
2021		I2M2				2021					2021		
2020		I2M2				2020					2020		
2019		I2M2				2019					2019		
2018		I2M2				2018					2018		
2017		I2M2				2017					2017		
2016		I2M2				2016					2016		
2015		I2M2				2015					2015		
2014		I2M2				2014					2014		
2013		I2M2				2013					2013		
2012		I2M2				2012					2012		
2011		I2M2				2011					2011		
2010		I2M2				2010					2010		

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													
2022	13,9	05	0,5521	05									
2021	14,8	06	0,5264	06				27,43	07	14,08	06		
2020	14,4	07	0,6025	07				32,52	06	12,92	08		
2019	13	07	0,6152	07									
2018	14,8	08	0,6285	08									
2017	13,6	07	0,7559	06									
2016	14,5	07	0,7165	07									
2015	15	07	0,4967	06									
2014	14,1	09	0,5318	06				53,31	06				
2013	14,1	07	0,609	09									
2012	14,7	07	0,5592	07									
2011	13	06	0,3767	09									
2010	13,1	07	0,4299	07				51,05	09				

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	8,5	90	1,8	8,9	17,7	0,25	0,144	0,27	0,12	43	7,8	8
2022	7,4	72	1,9	9,2	15,5		0,141		0,071	33	7,6	7,9
2021	8,6	87	2,1	11,9	17,3	0,335	0,48	0,14	0,3	35	7,3	8,1
2020	8,5	84	2,9	9,2	18,1	0,253	0,15	0,18	0,23	39	7,8	8,1
2019	5,8	58	2,9	8,2	16,5		0,229	0,275	0,17	38	7,6	7,9
2018	8,7	87	2,2	7,9	17,1	0,25	0,154	0,191	0,191	41	7,75	8
2017	7,6	74	2,3	5	18	0,15	0,125	0,05	0,32	35	7,65	7,95
2016	8,9	91	2,2	6,3	19,5	0,189	0,086	0,041	0,425	40	7,75	8,05
2015	8	78,2	3,9	6,4	16,3	0,259	0,105	0,068	0,082	39	7,75	8,2
2014	8,8	91	2,2	6,4	18,3	0,16	0,119	0,057	0,11	39	7,8	8,1
2013	8,97	87	2,3	8,3	15,6	0,18	0,128	0,08	0,227	38	7,6	8,05
2012	8,1	82,6	4,9	8,4	17,3	0,2	0,254	0,127	0,207	34	7,8	8,33
2011	8,7	89	1,5	6,4	17,5	0,24	0,145	0,116	0,156	36	7,7	8,15
2010	8,3	84	1,5	6,2	18	0,18	0,113	0,121	0,114	37	7,7	8,2

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																	
2022	0,0066	0,0005	0,01	0,01	0,005	0,01	0,005	0,0173	0,0095	0,01	0,0127	0,01					
2021	0,001	0,0025	0,001	0,0013	0,001	0,01	0,0094	0,0571	0,0414	0,0014	0,0056	0,01	0,05				
2020	0,001	0,0025	0,0116	0,0083	0,0013	0,0157	0,0033	0,0229	0,01	0,0019	0,0076	0,0123	0,05				
2019																	
2018	0,005	0,0005	0,01	0,01	0,0117	0,0271	0,012	0,0283	0,0168	0,01	0,01	0,01					
2017																	
2016																	
2015	0,01	0,01	0,015	0,015	0,0025	0,01	0,005	0,0521	0,0286		0,05	0,025					
2014	0,005	0,005	0,01	0,01		0,01	0,005	0,0186	0,0314			0,01					
2013	0,0443	0,005	0,01	0,01		0,01	0,005	0,0257	0,03			0,01					
2012	0,0893	0,0093	0,01	0,01		0,01	0,005	0,0314	0,03			0,0371					
2011	0,0429	0,01	0,01	0,01				0,2114	0,0879			2,5					
2010	0,01	0,01	0,01	0,01				0,12	0,07			2,5					

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								

SUBSTANCES DÉCLASSANTES DE LA QUALITÉ CHIMIQUE

Année	Élément	Substance(s) déclassante(s)
2021	Eau conc. moy.	Composés du tributylétain
2021	Eau conc. max.	Composés du tributylétain

Station : 04134690 - RAU DES MOULINS À LA POMMERAYE

Station : 04134690

Libellé : RAU DES MOULINS À LA POMMERAYE

Réseaux : RCO
 RD

Localisation : LIEU-DIT LE MOULIN DE BOIS GELE

Coordonnées : X = 410478 ; Y = 6701149 - Projection RGF93 / Lambert 93 (m)

Station représentative :

Commune : Mauges-sur-Loire

Exception typologique COD :

Département : Maine-et-Loire

Région : Pays de la Loire

Exception typologique pH :

Masse d'eau : FRGR2203 - LES MOULINS ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'À LA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE

Type FR : TP12-A

Objectifs environnementaux : SDAGE 2022-2027

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

Pressions significatives : État des lieux 2019

Pression nitrates : Non Pression hydrologie : Oui
 Pression pesticides : Oui Pression morphologie : Oui
 Pression macropolluants : Non Pression continuité : Oui
 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
2022	11	11	11	0	5276	87	15	0	1,65	0,28	0
2021	7	7	7	1	3171	114	12	2	3,6	0,38	0,06
2020	7	7	6	0	3171	112	8	0	3,53	0,25	0
2018	12	12	11	1	5098	83	18	1	1,63	0,35	0,02
2015	7	7	1	1	1834	13	2	1	0,71	0,11	0,05
2014	7	7			2160	11			0,51		
2013	7	7			2174	28			1,29		
2012	7	6			2142	21			0,98		
2011	7	6			1694	12			0,71		
2010	7	5			1694	7			0,41		

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	
2022	481	30	24	0	6	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2021	454	49	36	5	8	0	0	7	6	1	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0
2020	454	38	31	2	5	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2018	431	26	20	2	4	0	0	7	5	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0
2015	262	6	5	1	0	0	0	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
2014	312	7	7	0	0	0	0													
2013	312	12	11	1	0	0	0													
2012	307	12	9	2	1	0	0													
2011	242	6	5	1	0	0	0													
2010	242	4	4	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
2022	Métazachlore ESA (100)	Metolachlor ESA (100)	Métazachlore OXA (72,73)	2-hydroxy atrazine (72,73)	Diméthachlor e-ESA (63,64)	Metolachlor OXA (54,55)	AMPA (36,36)	Ethofumésate (36,36)	Atrazine déséthyl (36,36)	Terbutylazin e hydroxy (18,18)
2021	Métazachlore ESA (100)	Metolachlor ESA (100)	Boscalid (100)	2-hydroxy atrazine (100)	Bentazone (100)	Atrazine déséthyl (100)	Metolachlor OXA (83,33)	Diméthachlor e-ESA (83,33)	Terbutylazin e (71,43)	Atrazine (71,43)
2020	Métazachlore ESA (100)	Metolachlor ESA (100)	Metolachlor OXA (100)	Diméthachlor e-ESA (100)	2-hydroxy atrazine (100)	Bentazone (100)	Atrazine déséthyl (100)	Boscalid (85,71)	AMPA (85,71)	Métazachlore OXA (66,67)
2018	Metolachlor ESA (91,67)	Metolachlor OXA (91,67)	2-hydroxy atrazine (91,67)	Métolachlore (66,67)	AMPA (33,33)	Isoproturon (33,33)	Bentazone (33,33)	Atrazine déséthyl (33,33)	fluxapyroxade (25)	Ethofumésate (25)
2015	Atrazine déséthyl (100)	Isoproturon (28,57)	Desméthylisoproturon (14,29)	AMPA (14,29)	Chlorpyrifos -méthyl (14,29)	Glyphosate (14,29)				
2014	AMPA (42,86)	2-hydroxy atrazine (42,86)	Fluroxypyr (14,29)	Glyphosate (14,29)	Métolachlore (14,29)	Isoproturon (14,29)	Atrazine déséthyl (14,29)			
2013	2-hydroxy atrazine (71,43)	AMPA (57,14)	Isoproturon (57,14)	Glyphosate (42,86)	Chlortoluron (42,86)	Diuron (28,57)	Atrazine déséthyl (28,57)	Imidaclopride (14,29)	Atrazine déisopropyl déséthyl (14,29)	Bromacil (14,29)
2012	AMPA (57,14)	Chlortoluron (57,14)	Imidaclopride (28,57)	Oxadiazon (28,57)	Glyphosate (28,57)	Diflufenicanil (14,29)	Métaldéhyde (14,29)	Carbétamide (14,29)	Isoproturon (14,29)	Carbendazim e (14,29)
2011	AMPA (71,43)	Glyphosate (28,57)	Chlortoluron (28,57)	Imidaclopride (14,29)	Isoxaben (14,29)	Isoproturon (14,29)				
2010	AMPA (57,14)	Glyphosate (14,29)	Pendiméthalin e (14,29)	Isoproturon (14,29)						

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
2022	Métolachlore (0,56)	Propyzamide (0,46)	Metolachlor ESA (0,31)	Diméthachlor e-ESA (0,12)	Métazachlore ESA (0,083)	Métazachlore OXA (0,077)	Bentazone (0,077)	Metolachlor OXA (0,054)	Fosetyl (0,051)	Thiaflumamide (0,046)
2021	Metolachlor ESA (0,376)	Sulfosate (0,33)	AMPA (0,28)	Glyphosate (0,23)	Triclopyr (0,15)	Pentachlorop hénol (0,115)	Métazachlore ESA (0,109)	Terbutylazin e (0,07)	Isoproturon (0,061)	Dicamba (0,053)
2020	Metolachlor ESA (0,322)	Diméthachlor e-ESA (0,177)	Métazachlore ESA (0,143)	Triclopyr (0,085)	2,4-MCPA (0,067)	2,4-D (0,049)	Métazachlore OXA (0,044)	Somme Metacresol, Orthocresol et Paracresol (0,04)	2-hydroxy atrazine (0,037)	Metolachlor OXA (0,03)
2018	Metolachlor ESA (0,44)	Métolachlore (0,39)	Pentachlorop hénol (0,151)	Metolachlor OXA (0,143)	Bentazone (0,138)	Diméthénami de (0,131)	Iprodione (0,113)	AMPA (0,076)	Isoproturon (0,072)	Triclopyr (0,053)
2015	Isoproturon (0,89)	Desméthylisoproturon (0,11)	Glyphosate (0,05)	AMPA (0,04)	Atrazine déséthyl (0,023)	Chlorpyrifos -méthyl (0,0021)				
2014	Glyphosate (0,16)	Isoproturon (0,05)	AMPA (0,03)	2-hydroxy atrazine (0,03)	Fluroxypyr (0,03)	Atrazine déséthyl (0,03)	Métolachlore (0,01)			
2013	Isoproturon (0,27)	Chlortoluron (0,17)	Glyphosate (0,13)	2-hydroxy atrazine (0,09)	AMPA (0,05)	Atrazine déisopropyl déséthyl (0,05)	Bromacil (0,04)	Imidaclopride (0,03)	Bentazone (0,03)	Diuron (0,02)
2012	Chlortoluron (0,49)	Métaldéhyde (0,2)	Isoproturon (0,16)	Imidaclopride (0,14)	Glyphosate (0,13)	Carbétamide (0,13)	AMPA (0,09)	Carbendazim e (0,04)	Bentazone (0,03)	Diflufenicanil (0,021)
2011	AMPA (0,81)	Glyphosate (0,29)	Imidaclopride (0,21)	Chlortoluron (0,14)	Isoproturon (0,08)	Isoxaben (0,02)				
2010	Glyphosate (0,34)	AMPA (0,24)	Isoproturon (0,06)	Pendiméthalin e (0,01)						

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
2022	1,6055	16	Janvier
2021	1,527	35	Juin
2020	0,913	21	Décembre
2018	1,172	10	Mai
2015	1,014	3	Novembre
2014	0,22	3	Juin
2013	0,53	7	Décembre
2012	0,72	5	Mai
2011	1,23	5	Décembre
2010	0,5	2	Avril

Station : 04134690 - RAU DES MOULINS À LA POMMERAYE

Station : 04134690 **Libellé :** RAU DES MOULINS À LA POMMERAYE
Réseaux : RD RCO **Localisation :** LIEU-DIT LE MOULIN DE BOIS GELE
Coordonnées : X = 410478 ; Y = 6701149 - Projection RGF93 / Lambert 93 (m)
Station représentative : **Commune :** Mauges-sur-Loire
Exception typologique COD : **Département :** Maine-et-Loire **Région :** Pays de la Loire
Exception typologique pH : **Masse d'eau :** FRGR2203 - LES MOULINS ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA LOIRE
Type FR : TP12-A

Objectifs environnementaux : SDAGE 2022-2027

Objectif écologique : Objectif moins strict **Délai :** 2027
Objectif chimique : Bon état **Délai :** 2021

Pressions significatives : État des lieux 2019

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

DÉTAIL DES RÉSULTATS PHYSICO-CHIMIQUES SUR EAU

BILAN DE L'OXYGÈNE

Année	Oxygène dissous (mg(O ₂)/L)											
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023	10,8	13	13,8	11,7	10,3	9,6	9,2	8,5	7,7	9	10,5	11,1
2022	11	11,8	12,8	13	10,6	9,3	9,6		6,4	7,4	8,5	11,6
2021		12,4		11,2	9,9	8,6	8,6	9,9		9,3	9,1	8,3
2020		11,7			8,5	8,8	8,5	5,9		8,7	8,7	9,7
2019		12,8	12		10,2	10,5	8,4	5,8	8,1	9	11,3	12,3
2018	11	12,1	13,1	10,9	9,2	9,5	8,9	8,4	8,7	9,2	13,1	11,6
2017	14,2	12,5	11,7	9,8	9,3	6,1		7,7	9,1	7,6	10,5	13,4
2016	12,6	12,4	12,6	11,9	10	9,6	8,5	8,9	9,5	11,4	9,7	11,7

Année	Taux de saturation en oxygène dissous (%)											
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023	98	101	109	102	99	97	95	90	85	91	98	99
2022	100	98	100	100	97	94	95		66	72	82	94
2021		107		98	94	90	87	99		87	92	65
2020		97			91	91	89	69		84	84	86
2019		100	101		97	98	86	58	76	87	97	98
2018	99	99	101	98	96	97	98	87	87	84	97	98
2017	98	110	99	80	93,5	65		81	81	74	90	98
2016	100	100	102	99	97	97	96	98	97	94	84	91

Année	DBO5 (mg(O ₂)/L)											
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023	1,6	0,5	1,8	1,6	1,1	0,9	1	1	1,6	0,7	1,4	6
2022	5,8	1,4	1,7	1,1	1	0,6	0,9		1,9	0,7	< 0,5	1,6
2021		1,3		1,5		< 3		< 0,5		1,2		2,1
2020		2,3				1,6		2,9		1,9	1,6	1,9
2019		2,3	1,5	1,3	1,6	4	1,2	1,6	1,6	2,6	2,9	2,1
2018	1,8	2,2	2,4	1,3	< 0,5	1,8	2	1,6	1,3	1,4	1,8	1,4
2017	2,2	2,5	2,3	2	1,7	1,2		2,2	1,4	1	1,5	1,1
2016	2,3	2,2	2	1,6	1,1	2	1,3	0,9	< 0,5	1,5	1,8	1,7

BILAN DE L'OXYGÈNE

Carbone organique dissous (mg(C)/L)

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

TEMPÉRATURE

Température de l'eau (°C)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023	11	5,3	7	9	13,7	15,5	17	17,7	19,8	16	12	9
2022	10,5	8	4,8	4,5	11,5	15,5	15		16,5	14	13,5	6
2021		9		8,9	13,1	17,9	17,3	13,8		11,9	6,8	6,6
2020		7,4			17,7	18,1	17,8	22		11,9	13,1	9,9
2019		5,7	8,5		12,5	11,5	16,5	15,5	12,2	13,5	8	6,1
2018	10,8	6,9	5	10,8	17,1	16,3	20,1	16,9	15,2	11,2	2,5	7,9
2017	0,8	9,7	7,6	6,9	15,5	18,5		18	10,5	13,6	8	3,1
2016	5,5	6,8	6,3	7,5	13,3	15,9	20,9	19,5	16,5	6,9	8,8	5

NUTRIMENTS

Orthophosphates (mg(PO4)/L)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023										0,21	0,24	0,25
2021		0,086		0,107		0,335		0,21		0,096		0,104
2020		0,127				0,157		0,253		0,137	0,151	0,14
2018	0,1	< 0,02	0,073	0,093	0,14	0,083	0,16	0,25	0,15	0,15	0,12	0,4
2017	0,08	0,14	0,082	0,092	0,15	0,25		0,13	0,15	0,07	0,08	0,12
2016	0,111	0,086	0,086	0,105	0,098	0,174	0,159	0,189	0,221	0,132	0,11	0,11

Phosphore total (mg(P)/L)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023	0,08	0,049	0,051	0,104	0,076	0,094	0,101	0,086	0,092	0,106	0,144	0,495
2022	0,451	0,077	0,054	0,048	0,141	0,136	0,09		0,123	0,083	0,068	0,058
2021		0,09		0,09		0,48		0,1		0,08		0,1
2020		0,09				0,09		0,15		0,1	0,09	0,09
2019		0,11	0,074	0,063	0,115	0,368	0,1	0,104	0,094	0,162	0,229	0,074
2018	0,088	0,082	0,068	0,124	0,154	0,098	0,107	0,117	0,084	0,107	0,059	0,157
2017	0,055	0,068	0,055	0,046	0,074	0,103		0,143	0,125	0,05	0,05	0,06
2016	0,086	0,074	0,054	0,057	0,069	0,085	0,078	0,08	0,086	0,063	0,059	0,069

Ammonium (mg(NH4)/L)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023										0,025	0,065	0,27
2021		0,073		0,036		0,14		0,014		< 0,004		0,067
2020		0,18				0,055		0,087		0,033	0,019	0,18
2019		0,067	0,017	0,016	0,022	0,275	0,016	0,014	0,017	0,011	0,079	
2018	0,03	0,027	0,152	0,462	0,191	0,025	0,018	0,015	< 0,01	< 0,01	0,014	0,078
2017	< 0,01	0,029	0,022	0,05	0,016	0,126		< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,028
2016	0,042	0,026	0,027	0,035	0,037	0,041	< 0,01	0,026	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

NUTRIMENTS

Nitrites (mg(NO₂)/L)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023	0,169	0,095	0,045	0,08	0,115	0,034	0,028	0,024	0,038	0,023	0,067	0,12
2022	0,069	0,156	0,06	0,055	0,071	0,049	0,023		0,047	0,047	0,015	0,028
2021		0,14		0,11		0,3		0,02		0,03		0,19
2020		0,23				0,09		0,07		0,05	0,09	0,14
2019		0,06	0,08	0,09	0,09	0,16	0,04	0,04	0,04	0,05	0,17	0,178
2018	0,138	0,086	0,084	0,242	< 0,01	0,191	0,046	0,037	0,029	0,055	0,103	0,158
2017	0,117	0,116	0,127	0,505	0,32	0,08		0,173	0,045	0,082	0,02	0,12
2016	0,082	0,22	0,131	0,19	0,425	0,091	0,053	0,043	0,388	0,102	0,062	0,62

Nitrates (mg(NO₃)/L)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023	56	43	37	27	27	32	34	20	14	15	40	21
2022	27	33	33	33	29	25	26		11	21	9	29
2021		34		35		21		33		31		27
2020		31				35		23		20	24	39
2019		32	35	30	33	18	31	11	38	15	36	41
2018	44	38	41	32	21	27	28	34	26	19	32	37
2017	35	33	37	32	27	14		15	17	15	16	28
2016	32	35	36	33	29	30	36	40	24	44	20	28

ACIDIFICATION

pH min (Unité pH)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023	7,8	7,8	8,2	8	7,9	8	7,9	7,9	7,9	7,8	7,8	7,9
2022	7,7	7,9	8	7,9	7,9	7,8	7,9		7,5	7,6	7,8	7,8
2021		7,9		8	7,7	7,16	7,9	8,1		7,9	7,8	7,3
2020		7,8			8,1	8	7,84	6,89		8,2	7,8	8
2019		7,75	7,8	7,9	7,9	7,8	7,7	7,6	7,6	8	7,7	7,8
2018	7,55	7,95	7,95	7,95	8	7,8	7,95	7,8	7,8	7,75	8	7,85
2017	7,9	7,85	7,95	7,65	7,8	7,8		7,6	7,95	7,8	7,9	8,05
2016	7,95	7,85	8	8,1	8,05	7,9	7,75	7,8	7,9	8,05	7,75	7,9

pH max (Unité pH)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023	7,8	7,8	8,2	8	7,9	8	7,9	7,9	7,9	7,8	7,8	7,9
2022	7,7	7,9	8	7,9	7,9	7,8	7,9		7,5	7,6	7,8	7,8
2021		7,9		8	7,7	8	8,1	8,1		7,9	7,8	7,3
2020		7,8			8,1	8,1	8	8		8,2	8,1	8
2019		7,75	7,8	7,9	7,9	7,8	7,7	7,6	7,6	8	7,7	7,8
2018	7,55	7,95	7,95	7,95	8	7,8	7,95	7,8	7,8	7,75	8	7,85
2017	7,9	7,85	7,95	7,65	7,8	7,8		7,6	7,95	7,8	7,9	8,05
2016	7,95	7,85	8	8,1	8,05	7,9	7,75	7,8	7,9	8,05	7,75	7,9

EFFETS DES PROLIFÉRATIONS VÉGÉTALES

Chlorophylle a + phéopigments (µg/L)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023					4,3	2,2	< 2	1,2	1,7	1,7		
2022					6,5	10,3	3,4		3,2	< 2		
2019					3,1	19,7	1	4,5	2,6	9,8		
2018					5	6,3	4,3	2,6	4,9	3,1		
2017					< 2	4,4		41,5	8,2	1,2		
2016					5,6	7,5	8	4,4	< 2	9,4		

PARTICULES EN SUSPENSION

MES (mg/L)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023	4,3	3,3	2,4	33	7	6,7	5,1	2,2	2,1	< 2	25	160
2022	120	8,3	6,3	3	4,2	31	2,2		5,3	< 2	< 2	< 2
2021		9,7		3,2		60		2,4		< 2		< 2
2020		19				11		7,1		2,9	< 2	7,3
2019		24	11	8,3	7,4	160	< 2	2,4	2,1	4,1	75	4,4
2018	10	11	7	13	44	12	9	< 2	3	4	< 2	28
2017	< 2	2	3	2	2	5		48	11	< 2	< 2	< 2
2016	12	9	4	7	5	10	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2

Turbidité (NFU)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023	5,4	3	0,46	29,4	8,4	10	7,1	2,5	2,1	1,8	33,2	174
2022	176	14,3	7,89	4,9			4		9,38	< 0,01	0,6	0,2
2021		12,1		6,7		19,6		3,1		2,3		1,7
2020		10,9				8,6		6,6		3	1,3	5,9
2019		42,7	11,4		10,8	308	4	3,1	2,1	8,9	72,5	7,3
2018	11,7	15,4	8,2	16,6	65,2	22,4	11,3	4,1	2,6	7,4	2,8	30,3
2017	2,2	1,2	5,4	2,2	2,73			22,5	1,5	0,8	0,5	3,1
2016	18,2	18,6	4,8	10,6	7,4	12	4,2	3,88		2,9	0,7	0,5