

Station : 04059370 - RAU DU PREAU À DESERTINES

Station : 04059370

Libellé : RAU DU PREAU À DESERTINES

Réseaux :

RCO

Localisation : AMONT CIMETIERE

Coordonnées : X = 671063 ; Y = 6584134 - Projection RGF93 / Lambert 93 (m)

Station représentative :

Commune : Désertines

Exception typologique COD :

Département : Allier

Région : Auvergne-Rhône-Alpes

Exception typologique pH :

Masse d'eau : FRGR1807 - LE PREAU ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE CHER

Type FR : TP21

Objectifs environnementaux : SDAGE 2022-2027

Objectif écologique : Bon état

Délai : 2027

Objectif chimique : Bon état

Délai : 2039

Pressions significatives : État des lieux 2019

Pression nitrates : Non

Pression hydrologie : Non

Pression pesticides : Oui

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 04059370)

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
2024	Orange	Orange	Vert	Orange
2023	Orange	Orange	Orange	Orange
2022	Orange	Orange	Orange	Orange
2021	Orange	Orange	Vert	Orange
2020	Orange	Orange	Vert	Orange
2015	Orange	Orange	Orange	Orange
2014	Orange	Orange	Vert	Orange
2013	Orange	Orange	Orange	Orange
2012	Orange	Orange	Orange	Orange
2011	Orange	Orange	Orange	Orange
2010	Orange	Orange	Orange	Orange
2009	Orange	Orange	Orange	Orange

QUALITÉ CHIMIQUE

Année	Eau		Biote	
	Avec ubiquistes	Sans ubiquistes	Avec ubiquistes	Sans ubiquistes
2024	Orange	Orange	Orange	Orange
2023	Orange	Orange	Orange	Orange
2022	Orange	Orange	Orange	Orange
2021	Orange	Orange	Orange	Orange
2020	Orange	Orange	Orange	Orange
2015	Orange	Orange	Orange	Orange

QUALITÉ ÉCOLOGIQUE ANNUELLE À LA STATION

QUALITÉ BIOLOGIQUE						QUALITÉ PHYSICO-CIMIQUE							
Année	Diatomées	Invertébrés	Poissons	Macrophytes	Phytoplancton	Paramètres généraux				Polluants spécifiques			
						Année	Bilan O2	Température	Nutriments	Acidification	Année	Polluants synthétiques	Polluants non synthétiques
2024						2024					2024		
2023						2023					2023		
2022						2022					2022		
2021		I2M2				2021					2021		
2020						2020					2020		
2015						2015					2015		
2014		I2M2				2014					2014		
2013		I2M2				2013					2013		
2012		I2M2				2012					2012		
2011						2011					2011		
2010		I2M2				2010					2010		
2009		I2M2				2009					2009		

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
2024									55,84	05			
2023													
2022													
2021			0,3581	06					999	06			
2020									999	06			
2015													
2014	12,8	08	0,2362	08									
2013	14,1	07	0,3951	07					999	06			
2012	11,5	09	0,3632	09									
2011	14	07							70	07			
2010	12,9	10	0,3654	08									
2009	11	06	0,3901	06									

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
2024	8,7	88,2			15,8						7,6	8
2023	6,7	70,2	2,2	6,3	19,9	0,54	0,28	0,26	0,13	29	7,3	8
2022	8	81,2	1,1	3,8	12,8	0,86	0,279	0,16	0,22	18	7,7	7,7
2021	6,7	70			15,5						7,4	8,2
2020	8,4	85,3			15,3						7,4	8
2015	5,06	47,1			14,8						7,3	8
2014	8,57	87,9	1,4	6,2	15,4	0,39	0,17	0,07	0,08	18,4	7,6	7,9
2013	6,49	70,4	4	7,3	15,9	1,1	0,39	0,52	0,46	32,2	7,27	7,89
2012	6,82	73,5	3,8	5,4	17,4	1,1	0,37	0,36	1,3	29,8	7,08	8,04
2011	5,21	52,5	2,6	6,5	16,2	2	0,68	1,7	0,66	28,7	7,08	7,89
2010	8	55	1,4	7	15,6	0,72	0,23	0,26	0,22	28,8	7,41	8,17
2009												

QUALITÉ DES POLLUANTS SPÉCIFIQUES

Année	Polluants synthétiques											Polluants non synthétiques					
	Chlorotoluron	Oxadiazon	2,4 MCPA	2,4 D	Métazachlore	Aminotriazole	Nicosulfuron	AMPA	Glyphosate	Difféncanil	Boscalid	Métaldéhyde	Toluène	Arsenic	Chrome	Cuivre	Zinc
2024	0,1214	0,0025	0,0025	0,01	0,0025	0,0164	0,0025	0,0249	0,026	0,0037	0,0025	0,0153					
2023																	
2022																	
2021	0,01	0,005	0,01	0,015	0,005	0,015	0,005	0,0346	0,1283	0,005	0,01	0,0116	0,25				
2020	0,01	0,005	0,01	0,015	0,005	0,015	0,005	0,03	0,015	0,005	0,01	0,01	0,25				
2015	0,01	0,0025	0,01	0,01	0,0025	0,01	0,005	0,0924	0,1941	0,0036	0,01	0,01					
2014	0,005	0,005	0,01	0,01		0,01	0,005	0,0166	0,0119			0,0117					
2013	0,01	0,0025	0,01	0,01	0,0025	0,025	0,01	0,0386	0,3186	0,0046		0,0157					
2012	0,0025	0,006	0,0085	0,0125	0,0025		0,005	0,245	0,13	0,107		0,51					
2011	0,0025	0,007	0,005	0,1756	0,0025		0,005	0,1286	0,0871	0,0236		0,5					
2010	0,01	0,025	0,01	0,01				0,0643	0,05			0,025					
2009																	

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
2024	■	■	■	■				
2023								
2022								
2021	■	■	■	■				
2020	■	■	■	■				
2015	■	■	■	■				

SUBSTANCES DÉCLASSANTES DE LA QUALITÉ CHIMIQUE

Année	Élément	Substance(s) déclassante(s)
2015	Eau conc. moy.	Cyperméthrine
2015	Eau conc. max.	Cyperméthrine

Station : 04059370 - RAU DU PREAU À DESERTINES

Station : 04059370

Libellé : RAU DU PREAU À DESERTINES

Réseaux :

RCO

Localisation : AMONT CIMETIERE

Coordonnées : X = 671063 ; Y = 6584134 - Projection RGF93 / Lambert 93 (m)

Station représentative :

Commune : Désertines

Exception typologique COD :

Département : Allier

Région : Auvergne-Rhône-Alpes

Exception typologique pH :

Masse d'eau : FRGR1807 - LE PREAU ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE CHER

Type FR : TP21

Objectifs environnementaux : SDAGE 2022-2027

Objectif écologique : Bon état

Délai : 2027

Objectif chimique : Bon état

Délai : 2039

Pressions significatives : État des lieux 2019

Pression nitrates : Non

Pression hydrologie : Non

Pression pesticides : Oui

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
2024	4	4	4	1	2512	25	11	3	1	0,44	0,12
2021	7	7	3	1	3612	26	3	1	0,72	0,08	0,03
2020	6	6	5	0	3096	13	6	0	0,42	0,19	0
2015	7	7	4	1	3843	37	5	1	0,96	0,13	0,03
2014	7	5			3320	8			0,24		
2013	7	7			4018	22			0,55		
2012	6	6			2136	50			2,34		
2011	7	7			2457	57			2,32		
2010	7	5			1806	8			0,44		

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
2024	628	13	12	1	0	0	0	6	6	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0
2021	516	11	8	3	0	0	0	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
2020	516	6	5	1	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2015	549	11	8	3	0	0	0	2	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
2014	476	7	5	2	0	0	0												
2013	574	11	9	2	0	0	0												
2012	356	24	20	2	2	0	0												
2011	351	24	19	2	3	0	0												
2010	258	5	5	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
2024	Métazachlore ESA (100)	Metolachlor ESA (100)	Métazachlore OXA (75)	Diflufenicanil (50)	Pendiméthalin e (50)	Chlortoluron (50)	Prosulfocarbe (50)	Metolachlor OXA (25)	Thiafluamide (25)	AMPA (25)
2021	Metolachlor ESA (100)	Atrazine déséthyl (57,14)	Atrazine (57,14)	AMPA (42,86)	Naphtalène (28,57)	Metolachlor OXA (14,29)	Métaldéhyde (14,29)	Glyphosate (14,29)	Dinitrocresol (14,29)	Pendiméthalin e (14,29)
2020	Metolachlor ESA (100)	Metolachlor OXA (33,33)	AMPA (33,33)	Dicofol (16,67)	Atrazine déséthyl (16,67)	Atrazine (16,67)				
2015	Diflufenicanil (85,71)	Atrazine déséthyl (85,71)	Atrazine (85,71)	2,6-Dichlorobenzamide (71,43)	AMPA (71,43)	Glyphosate (42,86)	Simazine (28,57)	Perméthrine (14,29)	Isoproturon (14,29)	Deltaméthrine (14,29)
2014	AMPA (28,57)	Métaldéhyde (14,29)	Propoxur (14,29)	Glyphosate (14,29)	Isoproturon (14,29)	Atrazine déséthyl (14,29)	Atrazine (14,29)			
2013	AMPA (57,14)	Glyphosate (57,14)	2,6-Dichlorobenzamide (28,57)	Diflufenicanil (28,57)	Atrazine déisopropyl (28,57)	Atrazine déséthyl (28,57)	Atrazine (28,57)	Desmethylnorflurazon (14,29)	Métaldéhyde (14,29)	Pentachlorophénol (14,29)
2012	2-hydroxy atrazine (100)	Diflufenicanil (100)	Atrazine (100)	Atrazine déisopropyl (50)	Atrazine déséthyl (50)	Fipronil (33,33)	AMPA (33,33)	Piperonyl butoxyde (33,33)	Glyphosate (33,33)	Triclopyr (33,33)
2011	Diflufenicanil (100)	Atrazine (100)	AMPA (71,43)	Atrazine déséthyl (71,43)	Fipronil (57,14)	Atrazine déisopropyl (57,14)	2-hydroxy atrazine (42,86)	Simazine (42,86)	Glyphosate (28,57)	Diuron (28,57)
2010	Atrazine déséthyl (42,86)	AMPA (28,57)	Metsulfuron méthyle (14,29)	Atrazine déisopropyl (14,29)	Aminotriazole (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
2024	Métazachlore ESA (0,98)	Chlortoluron (0,831)	Thiafluamide (0,671)	Metolachlor ESA (0,36)	Pendiméthalin e (0,25)	Métazachlore OXA (0,115)	Glyphosate (0,06)	Métaldéhyde (0,047)	AMPA (0,031)	Metolachlor OXA (0,03)
2021	Glyphosate (0,808)	Metolachlor ESA (0,154)	AMPA (0,067)	Prosulfocarbe (0,035)	Pendiméthalin e (0,031)	Dinitrocresol (0,028)	Atrazine (0,027)	Metolachlor OXA (0,026)	Naphtalène (0,0232)	Métaldéhyde (0,021)
2020	Metolachlor ESA (0,49)	Metolachlor OXA (0,244)	AMPA (0,082)	Atrazine (0,02)	Atrazine déséthyl (0,009)	Dicofol (0,0008)				
2015	Glyphosate (1,09)	AMPA (0,27)	Atrazine déséthyl (0,085)	Atrazine (0,064)	Isoproturon (0,053)	2,6-Dichlorobenzamide (0,023)	Perméthrine (0,017)	Simazine (0,011)	Diflufenicanil (0,009)	Cyperméthrine (0,0008)
2014	Atrazine (0,043)	AMPA (0,042)	Propoxur (0,037)	Atrazine déséthyl (0,027)	Glyphosate (0,023)	Métaldéhyde (0,022)	Isoproturon (0,018)			
2013	Glyphosate (1,17)	Atrazine (0,17)	AMPA (0,13)	Atrazine déséthyl (0,07)	Pentachlorophénol (0,06)	Métaldéhyde (0,05)	Atrazine déisopropyl (0,03)	Isoproturon (0,02)	2,6-Dichlorobenzamide (0,01)	Diflufenicanil (0,01)
2012	AMPA (0,92)	Diflufenicanil (0,515)	Glyphosate (0,46)	Triclopyr (0,268)	Atrazine déséthyl (0,183)	Diuron (0,09)	Atrazine (0,087)	Atrazine déisopropyl (0,078)	Atrazine déisopropyl (0,038)	Sulfosulfuron (0,032)
2011	2,4-D (1,154)	Glyphosate (0,25)	AMPA (0,21)	Atrazine (0,172)	Atrazine déséthyl (0,133)	Chlorbromuron (0,1)	Biphényle (0,092)	Flupyr sulfuron methyl sodium (0,084)	Atrazine déisopropyl (0,079)	Terbutylazine hydroxy (0,055)
2010	Aminotriazole (0,2)	AMPA (0,1)	Atrazine déséthyl (0,04)	Metsulfuron méthyle (0,03)	Atrazine déisopropyl (0,02)					

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
2024	3,128	12	Novembre
2021	0,945	5	Octobre
2020	0,734	2	Décembre
2015	1,5369	10	Octobre
2014	0,112	3	Juin
2013	1,21	2	Avril
2012	1,768	10	Septembre
2011	2,195	15	Octobre
2010	0,2	1	Mars

Station : 04059370 - RAU DU PREAU À DESERTINES

Station : 04059370	Libellé : RAU DU PREAU À DESERTINES
Réseaux : <input type="text" value="RCO"/>	Localisation : AMONT CIMETIERE
Station représentative : <input checked="" type="checkbox"/>	Coordonnées : X = 671063 ; Y = 6584134 - Projection RGF93 / Lambert 93 (m)
Exception typologique COD : <input type="checkbox"/>	Commune : Désertines
Exception typologique pH : <input type="checkbox"/>	Département : Allier
Type FR : TP21	Région : Auvergne-Rhône-Alpes
	Masse d'eau : FRGR1807 - LE PREAU ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE CHER

Objectifs environnementaux : SDAGE 2022-2027

Objectif écologique : Bon état	Délai : 2027
Objectif chimique : Bon état	Délai : 2039

Pressions significatives : État des lieux 2019

Pression nitrates : Non	Pression hydrologie : Non
Pression pesticides : Oui	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 ₂)/L)											
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2024				10,5	9,9	9,4	8,7			10,1	10,8	10,9
2023	10,7	9,6	10,8	10,8	8,8	6,7	7,4	7,9				
2022											8	9,5
2021				12,9	9,8	6,7	9,1			9,1	10,1	12,4
2020				11,9	10,2	8,4				9,6	10,3	11,8

Année	Taux de saturation en oxygène dissous (%)											
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2024				94,8	97	97,2	88,2			97,9	95,7	98,2
2023	90,7	100,8	97,2	96,7	89,7	70,2	78,5	88,3				
2022											81,2	84,3
2021				117	89,5	70	93,8			87,1	85,6	93,5
2020				105,7	97	85,3				93,1	90,6	98,5

Année	DBO5 (mg(O ₂)/L)											
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023	2,2	0,8	1,6	0,5	0,5	0,5	< 0,5	1,6				
2022											1,1	1,1

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

TEMPÉRATURE

Année	Température de l'eau (°C)											
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2024				10,2	13,4	15,8	15,5			13,4	9,4	9,4
2023	6,9	5,1	9,5	9,2	15,1	16,8	17,4	19,9				
2022											12,8	9,2
2021				10,5	10,6	15,4	15,5			10,1	7,4	3,1
2020				9,2	12,3	15,3				12,3	9	6,7

NUTRIMENTS

Année	Orthophosphates (mg(PO ₄)/L)											
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023	0,4	0,23	0,11	0,3	0,3	0,54	0,52	0,48				
2022											0,86	0,48

NUTRIMENTS

Phosphore total (mg(P)/L)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023	0,119	0,077	0,043	0,086	0,098	0,194	0,28	0,218				
2022											0,279	0,126

Ammonium (mg(NH₄)/L)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023	0,26	0,05	0,01	0,12	0,08	0,02	< 0,01	0,01				
2022											0,16	0,1

Nitrites (mg(NO₂)/L)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023	0,12	0,13	0,02	< 0,01	0,05	0,09	0,03	0,02				
2022											0,22	0,18

Nitrates (mg(NO₃)/L)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023	12	16	29	14	9,9	13	17	16				
2022											18	16

ACIDIFICATION

pH min (Unité pH)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2024				7,7	7,9	7,9	7,6			7,7	7,9	7,8
2023	7,8	7,7	8	7,9	7,6	7,4	7,5	7,3				
2022											7,7	7,7
2021				8,2	7,7	7,4	7,9			7,7	7,7	8
2020				8	8	7,4				7,6	7,6	7,9

pH max (Unité pH)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2024				7,7	8	7,9	7,6			7,7	7,9	7,8
2023	7,8	7,7	8	7,9	7,6	7,4	7,5	7,3				
2022											7,7	7,7
2021				8,2	7,7	7,71	7,9			7,7	7,7	8
2020				8	8	7,7				7,6	7,6	7,9

PARTICULES EN SUSPENSION

MES (mg/L)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023	2,2	< 2	< 4	3,6	4,4	9	16	29				
2022											8,6	4,9

Turbidité (NFU)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2024				0,54	2,3	211	8,43			17,9	98	7,8
2023	2,73	0,94	11,7	1,7	4,03	2,8	1,57	5,61				
2022											3,95	97,4