

Station : 04122990 - RAU DU PIRON à CHEFFES

Station : 04122990	Libellé : RAU DU PIRON à CHEFFES
Réseaux : <input type="checkbox"/> RCO <input type="checkbox"/> RD <input type="checkbox"/> Autre	Localisation : LA ROBIONNIERE
Station représentative : <input checked="" type="checkbox"/>	Coordonnées : X = 435290 ; Y = 6731111 - Projection RGF93 / Lambert 93 (m)
Exception typologique COD : <input type="checkbox"/>	Commune : Cheffes
Exception typologique pH : <input type="checkbox"/>	Département : Maine-et-Loire
Type FR : TP12-A	Région : Pays de la Loire
	Masse d'eau : FRGR1072 - LE PIRON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE

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 : Oui	Pression continuité : Oui
Pression micropolluants : Oui	

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 04122990)



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	Red	Red	Red	Red
2022	Red	Red	Red	Red
2021	Red	Red	Red	Red
2019	Red	Red	Red	Red
2015	Red	Red	Red	Red
2014	Red	Red	Orange	Red
2013	Red	Red	Yellow	Red
2012	Red	Red	Red	Red
2011	Yellow	Yellow	Red	Red
2010	Yellow	Yellow	Red	Blue
2009	Red	Red	Red	Blue
2008	Red	Red	Red	Blue

QUALITÉ CHIMIQUE

Année	Eau		Biote	
	Avec ubiquistes	Sans ubiquistes	Avec ubiquistes	Sans ubiquistes
2023	Blue	Blue		
2022	Blue	Blue		
2021	Red	Blue		
2019	Blue	Blue		
2015	Blue	Blue		

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
2023						2023					2023		
2022						2022					2022		
2021		I2M2				2021					2021		
2019		I2M2				2019					2019		
2015		I2M2				2015					2015		
2014						2014					2014		
2013						2013					2013		
2012		I2M2				2012					2012		
2011						2011					2011		
2010						2010					2010		
2009		I2M2				2009					2009		
2008		I2M2				2008					2008		

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													
2021	12,4	05	0,0527	05					24,22	04	9,25	05	
2019	12,6	05	0,0283	05					41,93	04	15	05	
2015	14,2	06	0,0923	06									
2014													
2013													
2012	14,7	06	0,0616	07									
2011	13,6	11											
2010	13,1	07									10,25	07	
2009	13,4	07	0,1166	07									
2008	13,5	07	0,1066	07					47,66	07			

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	1,7	18	5	10	18,2	1,52	1,56	3,2	0,26	46	7,4	7,8
2022	3,8	22	3,5	7,2	12,5	2,15	1,64	0,081	0,13	2,7	7,6	7,6
2021	5,2	55	5,1	8,8	16,9	2,31	1,87	0,11	0,28	21	7,4	7,8
2019	2,6	24	4,4	15,4	17,8	3,59	1,83	0,8	0,41	25	6,8	7,9
2015	1,52	14	3,7	8,92	17,3	3,5	1,26	0,15	0,12	18	6,96	7,8
2014	4,8	46,7			16,4						7,5	7,8
2013	5,6	59,1			18,1						7,45	7,7
2012	5,4	56	3	8,9	16,7	3,19	1,23	0,26	0,169	20	7,4	7,9
2011	2,36	23,7	1,5	14,6	17	9,9	4,85	11,1	0,464	31	7,5	7,9
2010	4,8	48	4,8	11,9	16,1	4	2,04	2,445	0,306	34	7,4	7,8
2009	4,3	45	1,5	8,1	19,8	2,49	1,41	0,848	0,561	20	7,5	8,1
2008												

QUALITÉ DES POLLUANTS SPÉCIFIQUES

Année	Polluants synthétiques											Polluants non synthétiques					
	Chlortoluron	Oxadiazon	2,4 MCPA	2,4 D	Métazachlore	Amino triazole	Nicosulfuron	AMPA	Glyphosate	Diflufenicanil	Boscalid	Métaldéhyde	Toluène	Arsenic	Chrome	Cuivre	Zinc
2023														1,58	0,2342	0,1322	23,5
2022																	
2021	0,0019	0,0159	0,0033	0,0043	0,0274	0,01	0,0054	0,9986	0,1314	0,0103	0,0159	0,182	0,05				
2019	0,001	0,0076	0,0098	0,0315	0,0012	0,01	0,006	1,2	0,1867	0,0107	0,0057	0,1762	0,05				
2015	0,01	0,1743	0,0207	0,015	0,0025	0,0257	0,005	1,47	0,0886		0,05	0,025					
2014	0,005	0,0936	0,0114	0,05		0,0814	0,005	0,8786	0,3343	0,0463		0,0229					
2013	0,1257	0,0821	0,01	0,0186		0,0457	0,005	1,35	0,1643	0,0289		0,0114					
2012	0,0308	0,05	0,02	0,2683		0,01	0,005	0,9667	0,2083	0,0373		0,0217					
2011	0,01	0,02	0,02	0,0486				2,15	0,3829	0,0529		2,5					
2010	0,016	0,01	0,01	0,01				1,01	0,215			2,5					
2009	0,0133	0,0183	0,01	0,015				2,04	0,3867			0,02					
2008																	

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								
2019								
2015								

Station : 04122990 - RAU DU PIRON à CHEFFES

Station : 04122990

Libellé : RAU DU PIRON à CHEFFES

Réseaux : RCO RD Autre

Localisation : LA ROBIONNIERE

Coordonnées : X = 435290 ; Y = 6731111 - Projection RGF93 / Lambert 93 (m)

Station représentative :

Commune : Cheffes

Exception typologique COD :

Département : Maine-et-Loire

Région : Pays de la Loire

Exception typologique pH :

Masse d'eau : FRGR1072 - LE PIRON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE

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 : Oui Pression continuité : Oui
 Pression micropolluants : Oui

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
2021	7	7	7	4	3178	238	40	5	7,49	1,26	0,16
2019	6	6	6	2	2718	184	30	3	6,77	1,1	0,11
2015	7	7	7	4	1834	43	17	5	2,34	0,93	0,27
2014	7	7			2159	68			3,15		
2013	7	7			2174	71			3,27		
2012	6	6			1836	64			3,49		
2011	7	7			1693	48			2,84		
2010	5	4			1210	16			1,32		

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
2021	454	63	44	7	12	0	0	13	11	1	1	0	0	2	2	0	0	0	0
2019	453	57	39	5	13	0	0	9	8	1	0	0	0	2	2	0	0	0	0
2015	262	17	15	2	0	0	0	7	7	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0
2014	312	23	20	2	1	0	0												
2013	312	21	18	2	1	0	0												
2012	307	33	24	3	6	0	0												
2011	242	18	16	1	1	0	0												
2010	242	10	9	0	1	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
2021	Métazachlore ESA (100)	Métazachlore OXA (100)	Metolachlor ESA (100)	Metolachlor OXA (100)	Sulfosate (100)	AMPA (100)	2-hydroxy atrazine (100)	Diflufenicanil (100)	Glyphosate (100)	Propiconazole (100)
2019	Metolachlor ESA (100)	Metolachlor OXA (100)	Boscalid (100)	Sulfosate (100)	AMPA (100)	2-hydroxy atrazine (100)	Diflufenicanil (100)	Cyproconazole (100)	Glyphosate (100)	2,4-MCPA (100)
2015	AMPA (100)	Oxadiazon (100)	2-hydroxy atrazine (71,43)	Glyphosate (71,43)	Isoproturon (42,86)	Aminotriazole (42,86)	2,4-MCPA (28,57)	Diuron (28,57)	Thiaflumamide (14,29)	1-(3,4-dichlorophenyl)-3-méthyluree (14,29)
2014	AMPA (100)	2-hydroxy atrazine (100)	Glyphosate (100)	Isoproturon (100)	Diuron (85,71)	Diflufenicanil (57,14)	Oxadiazon (57,14)	1-(3,4-dichlorophenyl)-3-méthyluree (42,86)	Métaldéhyde (42,86)	Oryzalin (42,86)
2013	2-hydroxy atrazine (100)	AMPA (85,71)	Oxadiazon (85,71)	Glyphosate (85,71)	Isoproturon (71,43)	Diuron (71,43)	Chlortoluron (71,43)	Aminotriazole (71,43)	1-(3,4-dichlorophenyl)-3-méthyluree (57,14)	Diflufenicanil (57,14)
2012	1-(3,4-dichlorophenyl)-3-méthyluree (100)	AMPA (100)	Diuron (100)	Diflufenicanil (66,67)	Oxadiazon (66,67)	Glyphosate (66,67)	Isoproturon (50)	Carbendazim (50)	Imidaclopride (33,33)	Métaldéhyde (33,33)
2011	AMPA (100)	Diflufenicanil (71,43)	Glyphosate (71,43)	Diuron (71,43)	Terbutylazine hydroxy (57,14)	Mécoprop (57,14)	Oxadiazon (42,86)	Glufosinate (28,57)	Isoproturon (28,57)	2,4-D (28,57)
2010	AMPA (80)	Glyphosate (80)	Desméthylisoproturon (20)	Terbutylazine hydroxy (20)	Acétochlore (20)	Diflufenicanil (20)	Métolachlore (20)	Isoproturon (20)	Chlortoluron (20)	Carbendazim (20)

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
2021	AMPA (1,7)	Quinmerac (1,62)	Métaldéhyde (1,13)	Metolachlor ESA (0,586)	Métazachlore ESA (0,428)	Métazachlore OXA (0,409)	Sulfosate (0,37)	Glyphosate (0,26)	Metolachlor OXA (0,241)	Métazachlore (0,144)
2019	AMPA (2,5)	Metolachlor ESA (0,7)	Métaldéhyde (0,507)	Sulfosate (0,47)	Metolachlor OXA (0,384)	Glyphosate (0,33)	Métazachlore ESA (0,256)	2,4-D (0,146)	Métazachlore OXA (0,124)	Fluopyram (0,061)
2015	AMPA (5,75)	Oxadiazon (0,58)	Isoproturon (0,42)	Diuron (0,2)	Carbétamide (0,172)	Glyphosate (0,17)	Thiaflumamide (0,107)	Aminotriazole (0,08)	Mécoprop (0,05)	Imidaclopride (0,042)
2014	AMPA (2,21)	Oryzalin (1,51)	Glyphosate (0,69)	Aminotriazole (0,39)	Oxadiazon (0,3)	2,4-D (0,27)	Triclopyr (0,19)	Isoproturon (0,19)	Diflufenicanil (0,139)	2-hydroxy atrazine (0,1)
2013	AMPA (4,68)	Oryzalin (0,64)	Chlortoluron (0,61)	Glyphosate (0,49)	Isoproturon (0,32)	Oxadiazon (0,18)	Diuron (0,13)	Aminotriazole (0,13)	Carbendazim (0,09)	Diflufenicanil (0,071)
2012	AMPA (1,89)	2,4-D (1,56)	Glyphosate (0,61)	Diuron (0,36)	Carbendazim (0,25)	Isoproturon (0,17)	Chlortoluron (0,16)	Oxadiazon (0,14)	AZOXYSTROBINE (0,12)	Simazine (0,11)
2011	AMPA (5,4)	Isoproturon (1,43)	Glyphosate (0,87)	Pirimicarbe (0,26)	2,4-D (0,24)	Glufosinate (0,21)	Diflufenicanil (0,11)	Mécoprop (0,1)	2,4-MCPA (0,08)	Desméthylisoproturon (0,06)
2010	AMPA (2,87)	Isoproturon (0,68)	Glyphosate (0,54)	Diflufenicanil (0,16)	Desméthylisoproturon (0,06)	Terbutylazine hydroxy (0,06)	Métolachlore (0,05)	Chlortoluron (0,04)	Carbendazim (0,03)	Acétochlore (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
2021	4,636	31	Octobre
2019	4,131	29	Juin
2015	6,761	8	Octobre
2014	5,729	14	Septembre
2013	6,241	12	Septembre
2012	3,642	15	Septembre
2011	6,86	12	Août
2010	3,73	7	Juin

Station : 04122990 - RAU DU PIRON à CHEFFES

Station : 04122990	Libellé : RAU DU PIRON à CHEFFES
Réseaux : <input type="checkbox"/> RCO <input type="checkbox"/> RD <input type="checkbox"/> Autre	Localisation : LA ROBIONNIERE
Station représentative : <input checked="" type="checkbox"/>	Coordonnées : X = 435290 ; Y = 6731111 - Projection RGF93 / Lambert 93 (m)
Exception typologique COD : <input type="checkbox"/>	Commune : Cheffes
Exception typologique pH : <input type="checkbox"/>	Département : Maine-et-Loire
Type FR : TP12-A	Région : Pays de la Loire
	Masse d'eau : FRGR1072 - LE PIRON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA SARTHE

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 : Oui	Pression continuité : Oui
Pression micropolluants : Oui	

DÉTAIL DES RÉSULTATS PHYSICO-CHIMIQUES SUR EAU

BILAN DE L'OXYGÈNE

Année	Oxygène dissous (mg(O2)/L)											
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023	9,5	9,2	8,8	9,1	3,9	1,7						
2022											5,8	3,8
2021		10,9		8,4	6,15	4,8	5,2	6,6		7,9	8,1	9,7
2019		11,7		8,7	7,1	4,2				2,6	10	8,5

Année	Taux de saturation en oxygène dissous (%)											
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023	86	87,2	83	93	38	18						
2022											55	22
2021		93		74	57,5	55	54	67		70	70	83
2019		93		83	64	45				24	81	74

Année	DBO5 (mg(O2)/L)											
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023	4,3	3,5	4,2	3,1	1,5	5						
2022											1,6	3,5
2021		2,3		2,2		5,1		1,8		1,9		2,1
2019		1,8		< 3		3,8				2,8		4,4

Année	Carbone organique dissous (mg(C)/L)											
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023	10	5	7,1	8,8	7,8	9,7						
2022											7,2	6,4
2021		8,8		6,6		7,8		6,7		6,3		8,4
2019		6,7		8,6		7,4				8		15,4

TEMPÉRATURE

Année	Température de l'eau (°C)											
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023	6	3,6	13	8,6	14	18,2						
2022											12,5	1,2
2021		7,7		10,7	13,8	16,9	17	16,3		9,4	7,9	8,8
2019		6,4		13,9	13,2	17,8				12,7	6,8	8,1

NUTRIMENTS

Orthophosphates (mg(PO4)/L)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023	0,267	0,04	0,656	0,841	1,47	1,52						
2022											2,15	0,155
2021		0,242		1,05		1,89		2,31		2,09		0,38
2019		0,423		1,58		1,39				3,59		0,626

Phosphore total (mg(P)/L)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023	0,27	0,22	0,41	0,48	1,11	1,56						
2022											0,93	1,64
2021		0,26		0,68		1,87		1,19		1,18		0,43
2019		0,32		0,68		0,67				1,83		0,56

Ammonium (mg(NH4)/L)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023	0,04	0,056	0,088	0,008	0,064	3,2						
2022											0,081	0,026
2021		0,071		0,08		0,026		0,071		0,065		0,11
2019		0,15		0,31		< 0,02				0,8		0,092

Nitrites (mg(NO2)/L)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023	0,12	0,11	0,08	0,1	0,16	0,26						
2022											0,13	< 0,01
2021		0,16		0,06		0,28		0,05		0,05		0,15
2019		0,17		0,41		0,28				0,05		0,16

Nitrates (mg(NO3)/L)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023	46	6,8	15	9,6	7,6	1,5						
2022											2,7	< 0,5
2021		15		8,5		6,3		8,8		15		21
2019		21		6,2		4,5				< 0,5		25

ACIDIFICATION

pH min (Unité pH)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023	7,6	7,7	7,6	7,8	7,4	7,6						
2022											7,6	7,6
2021		7,2		7,6	7,4	7,8	7,6	7,8		7,7	7,8	7,8
2019		7,7		7,7	6,8	7,2				7,2	7,7	7,3

pH max (Unité pH)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023	7,6	7,7	7,6	7,8	7,4	7,6						
2022											7,6	7,6
2021		7,2		7,7	7,7	7,8	7,6	7,8		7,7	7,8	7,8
2019		7,7		7,7	7,9	7,2				7,2	7,7	7,3

PARTICULES EN SUSPENSION

MES (mg/L)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023	20	4,8	15	9,9	4,8	12						
2022											6	23
2021		16		6		120		11		9,6		14
2019		11		6		15				8,8		130

PARTICULES EN SUSPENSION

Turbidité (NFU)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2023	28	19,1	19	8	24	31						
2022											10,2	13,7
2021		17,2		6,4		36,6		20		11,7		23,4
2019		9,7		9		15,6				6,4		175