

Station : 04108290 - FRESNAY ou FENDERIE à VIBRAYE

Station : 04108290

Libellé : FRESNAY ou FENDERIE à VIBRAYE

Réseaux :

RRP

Localisation : FORET DE VIBRAYE

Coordonnées : X = 530457 ; Y = 6772113 - Projection RGF93 / Lambert 93 (m)

Station représentative :

Commune : Vibraye

Exception typologique COD :

Département : Sarthe

Région : Pays de la Loire

Exception typologique pH :

Masse d'eau : FRGR1226 - LE FRESNAY ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA BRAYE

Type FR : TP9

Objectifs environnementaux : SDAGE 2022-2027

Objectif écologique : Bon état

Délai : 2021

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



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
2025	Red	Red	Yellow	Blue
2024	Orange	Orange	Yellow	Red
2023	Yellow	Yellow	Yellow	Grey
2022	Red	Red	Orange	Red
2021	Orange	Orange	Yellow	
2020	Green	Green	Green	
2019	Green	Green	Green	
2018	Red	Red	Yellow	
2017	Yellow	Green	Yellow	
2016	Yellow	Yellow	Green	
2015	Yellow	Yellow	Green	
2014	Green	Green	Green	
2013	Yellow	Yellow	Green	
2012	Yellow	Green	Orange	
2008	Grey		Green	
2007	Yellow	Blue	Yellow	

QUALITÉ CHIMIQUE

Année	Eau		Biote	
	Avec ubiquistes	Sans ubiquistes	Avec ubiquistes	Sans ubiquistes
2025	Blue	Blue		
2024	Red	Red		
2023	Grey	Grey		
2022	Blue	Blue		
2021				
2020				
2019				
2018				
2017				
2016				
2015				

QUALITÉ ÉCOLOGIQUE ANNUELLE À LA STATION

QUALITÉ BIOLOGIQUE						QUALITÉ PHYSICO-CHIMIQUE							
Année	Diatomées	Invertébrés	Poissons	Macrophytes	Phytoplancton	Paramètres généraux				Polluants spécifiques			
						Année	Bilan O2	Température	Nutriments	Acidification	Année	Polluants synthétiques	Polluants non synthétiques
2025		I2M2				2025					2025		
2024		I2M2				2024					2024		
2023		I2M2				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		
2008						2008					2008		
2007						2007					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	1	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
2025	20	05	0,4506	05				49,54	05	14,23	06	
2024	20	05	0,2727	05						14,8	05	
2023	20	05	0,3102	05						16,11	05	
2022	20	05	0,5174	05				49,03	05	14,15	05	
2021	20	05	0,4018	05				30,1	05	14,7	05	
2020	20	05	0,4532	05								
2019	20	05	0,5071	05						14,15	05	
2018	20	06	0,5469	06				38,56	06	14,56	06	
2017	20	06	0,5265	06						14,47	07	
2016	20	06	0,3884	06				19,46	06	14,12	06	
2015	20	06	0,3961	06				15,33	06	13,83	07	
2014	20	06	0,5323	06						14,35	06	
2013	20	06	0,4284	06				14,24	07	13,86	07	
2012	20	05	0,456	06						13,81	06	
2008												
2007	20	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
2025	5,06	55	2,3	11,2	19	0,01	0,08	0,055	0,005	1,3	6,08	8,4
2024	4,9	51,4	2,8	13,4	17	0,068	0,07	0,053	0,02	0,6	6,4	8,3
2023	5,8	55,8	3,4	11,2	10,4	0,021	0,17	0,045	0,005	0,9	6,73	8,3
2022	5,1	41,6	1,6	8,5	18	0,02	0,05	0,06	0,01	0,6	5,66	8,4
2021	5,7	57	4	11,2	17,1	0,01	0,14	0,083	0,005	0,6	5,9	7,7
2020	6,64	60,3	2,1	9,4	12,1	0,01	0,02	0,073	0,005	3,4	6,54	7,2
2019	7,22	65,9	2,5	12,1	15,6	0,023	0,03	0,063	0,01	0,8	6,5	7,3
2018	6,3	66	1,7	10,7	18,1	0,055	0,06	0,5	0,12	2,2	6,7	7,5
2017	5,7	54	2	10,5	16,4	0,025	0,04	0,04	0,02	1,6	6,7	7,6
2016	7,6	79,1	1,2	13	17,9	0,019	0,02	0,052	0,005	1,1	6	7,9
2015	8,57	75,8	3,5	8,37	14	0,07	0,076	0,02	0,005	0,6	6,9	7,7
2014	8,49	77,6	1,9	9,01	14,9	0,01	0,022	0,09	0,02	0,6	6,2	7,5
2013	8,86	73,1	2,6	9,01	17	0,02	0,037	0,05	0,01	3,8	6,5	7,8
2012	3,35	34,7	3,2	18,1	18,3	0,133	0,076	0,18	0,14	26	6,1	8,2
2008	8,1	82,9	2,9	12,3	14,8	0,05	0,08	0,13	0,02	1,8	7	8,6
2007	7,61	78,8	2,5	17,9	18,14	0,05	0,025	0,01	0,03	1,2	5,9	6,89

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
2025														0,752	0,83	0,996	4,14
2024	0,001	0,0025	0,001	0,001	0,001	0,01	0,0025	0,01	0,0167	0,001	0,001	0,0118	0,075	1,09	1,31	0,9642	9,47
2023																	
2022														0,835	0,6825	0,35	62,6
2021																	
2020																	
2019																	
2018																	
2017																	
2016																	
2015																	
2014																	
2013																	
2012																	
2008																	
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
2025								
2024								
2023								
2022								
2021								
2020								
2019								
2018								
2017								
2016								
2015								

SUBSTANCES DÉCLASSANTES DE LA QUALITÉ CHIMIQUE

Année	Élément	Substance(s) déclassante(s)
2024	Eau conc. moy.	Nickel et ses composés

Station : 04108290 - FRESNAY ou FENDERIE à VIBRAYE

Station : 04108290

Libellé : FRESNAY ou FENDERIE à VIBRAYE

Réseaux :

RRP

Localisation : FORET DE VIBRAYE

Coordonnées : X = 530457 ; Y = 6772113 - Projection RGF93 / Lambert 93 (m)

Station représentative :

Commune : Vibraye

Exception typologique COD :

Département : Sarthe

Région : Pays de la Loire

Exception typologique pH :

Masse d'eau : FRGR1226 - LE FRESNAY ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA BRAYE

Type FR : TP9

Objectifs environnementaux : SDAGE 2022-2027

Objectif écologique : Bon état

Délai : 2021

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			réalisés	Analyses			Taux d'analyses (%)		
		> LQ	> 0,1 µg/l	> SR		> LQ	> 0,1 µg/l	> SR	> LQ	> 0,1 µg/l	> SR
2024	3	1	0	0	1011	5	0	0	0,49	0	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	
2024	337	5	3	1	1	0	0	0	0	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
2024	Metolachlor ESA (33,33)	Metolachlor OXA (33,33)	Métaldéhyde (33,33)	Oxadixyl (33,33)	Prosulfocarbe (33,33)					

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
2024	Métaldéhyde (0,021)	Metolachlor ESA (0,011)	Prosulfocarbe (0,01)	Metolachlor OXA (0,005)	Oxadixyl (0,002)					

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	0,049	5	Décembre

Station : 04108290 - FRESNAY ou FENDERIE à VIBRAYE

Station : 04108290

Libellé : FRESNAY ou FENDERIE à VIBRAYE

Réseaux :

RRP

Localisation : FORET DE VIBRAYE

Coordonnées : X = 530457 ; Y = 6772113 - Projection RGF93 / Lambert 93 (m)

Station représentative :

Commune : Vibraye

Exception typologique COD :

Département : Sarthe

Région : Pays de la Loire

Exception typologique pH :

Masse d'eau : FRGR1226 - LE FRESNAY ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA BRAYE

Type FR : TP9

Objectifs environnementaux : SDAGE 2022-2027

Objectif écologique : Bon état

Délai : 2021

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(O2)/L)											
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2025		12		9,9	7,85	5,06				6,6		8,9
2024		11,4		10,6	8,4	9,1		4,9		7		10
2023		6		5,8	7,91							10,8
2022		6,6		10,2	7,55	7,1						5,1
2021				11,4	9,78	8			5,7	6,3		
2020		9,9		8,4	6,64	6,8						8,2
2019		11,6		10	7,22	7,8						
2018		11,4		10,3		6,65		6,3		7,4		7,9
2017		10,8		10,5		7,3		6,5		5,7		10,5
2016		11,2		11		8,9		7,6		10,1		11

Année	Taux de saturation en oxygène dissous (%)											
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2025		93		95	75	55				61		79
2024		102,4		100	85	88		51,4		72		85
2023		55,8		56,2	71,1							90
2022		53		93,1	71,7	76						41,6
2021				89	88,5	82			60	57		
2020		83		80	60,3	65						65
2019		93		84	65,9	79,6						
2018		96		99		72		66		66		69
2017		85		89		74		68		54		85
2016		85,4		101,6		91		80		89		79,1

Année	DBO5 (mg(O2)/L)											
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2025		1,2		2,3		1,7				2,1		1,5
2024		2,8		1,1		1,5		0,7		1,2		1,2
2023		3,4		0,9								< 0,5
2022		1,6		0,5		1,4						0,7
2021				4		< 0,5				1,8		
2020		1,1		2,1		0,8						0,9
2019		1,1		2,5		1,2						
2018		0,9		1		1,6		1,4		1,5		1,7
2017		0,8		1		0,9		0,8		2		0,9
2016		1,2		1,2		0,9		0,8		1,2		0,7

BILAN DE L'OXYGÈNE

Carbone organique dissous (mg(C)/L)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2025		11,2		8,8		6,9				5,8		7
2024		10,7		11,1		10,3		9,2		7,6		13,4
2023		9,5		9,3								11,2
2022		6,9		8,5		5,5						4,9
2021				9,7		11,2				6,3		
2020		9,4		5,8		4,4						4,8
2019		7,3		6,6		12,1						
2018		7,1		10,4		6,7		6,3		5,6		10,7
2017		5,5		6		5,9		5,5		10,5		8,5
2016		11,9		7,9		13		4,9		4,6		4,2

TEMPÉRATURE

Température de l'eau (°C)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2025		4,5		12	12,7	19				12		8,8
2024		9,9		11,4	12,8	12		17		14,7		8
2023		9,8		8	10,4							7,1
2022		9,1		10,5	12,7	18						6,2
2021				4,7	10	15,8			17,1	10,4		
2020		7,2		12	12,1	12,1						4,2
2019		6,1		7,3	11	15,6						
2018		7,2		12,9		16,2		18,1		10		5,6
2017		5,4		8		15,2		16,4		12,8		6,2
2016		4,4		10,5		15,9		17,9		9,5		2,6

NUTRIMENTS

Orthophosphates (mg(PO₄)/L)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2025		< 0,02		< 0,02		< 0,02				< 0,02		< 0,02
2024		0,031		< 0,02		< 0,02		< 0,02		0,021		0,068
2023		< 0,02		0,021								< 0,02
2022		< 0,02		0,02		< 0,02						< 0,02
2021				< 0,02		< 0,02				< 0,02		
2020		< 0,02		< 0,02		< 0,02						< 0,02
2019		< 0,015		0,016		0,023						
2018		0,025		< 0,015		0,023		0,055		0,019		< 0,015
2017		< 0,015		0,02		0,017		0,025		< 0,015		< 0,015
2016		< 0,015		< 0,015		0,018		0,018		0,019		0,017

Phosphore total (mg(P)/L)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2025		0,03		0,02		0,05				0,08		0,02
2024		0,01		0,02		0,07		0,06		0,03		0,03
2023		0,17		0,07								0,04
2022		0,05		0,04		0,05						0,04
2021				0,03		0,05				0,14		
2020		< 0,01		0,02		< 0,01						0,01
2019		0,01		< 0,01		0,03						
2018		0,02		0,01		0,04		0,06		< 0,01		< 0,01
2017		< 0,01		< 0,01		0,03		0,04		0,02		< 0,01
2016		< 0,01		< 0,01		0,01		0,02		< 0,01		0,01

NUTRIMENTS

Ammonium (mg(NH4)/L)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2025		0,048		0,043		0,055				0,049		0,052
2024		0,053		0,039		0,01		0,033		0,013		0,03
2023		0,019		0,024								0,045
2022		0,06		0,029		0,06						0,013
2021				0,021		0,083				0,045		
2020		0,022		0,073		0,029						0,016
2019		0,03		0,012		0,063						
2018		0,069		0,051		0,091		0,5		0,026		0,019
2017		0,038		0,02		0,04		0,029		0,016		0,028
2016		0,015		0,037		0,052		< 0,004		0,01		0,012

Nitrites (mg(NO2)/L)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2025		< 0,01		< 0,01		< 0,01				< 0,01		< 0,01
2024		< 0,01		0,02		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01
2023		< 0,01		< 0,01								< 0,01
2022		< 0,01		0,01		< 0,01						< 0,01
2021				< 0,01		< 0,01				< 0,01		
2020		< 0,01		< 0,01		< 0,01						< 0,01
2019		< 0,01		< 0,01		0,01						
2018		< 0,01		< 0,01		< 0,01		0,12		< 0,01		< 0,01
2017		0,02		< 0,01		0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01
2016		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01

Nitrates (mg(NO3)/L)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2025		1,3		< 0,5		1				< 0,5		< 0,5
2024		0,6		< 0,5		0,6		< 0,5		< 0,5		0,6
2023		< 0,5		< 0,5								0,9
2022		0,6		0,6		< 0,5						< 0,5
2021				0,6		0,6				< 0,5		
2020		< 0,5		< 0,5		0,5						3,4
2019		0,8		< 0,5		0,5						
2018		1,2		0,5		2,2		< 0,5		< 0,5		1,7
2017		1,1		0,6		1,6		1		< 0,5		1,5
2016		0,7		< 0,5		0,5		1,1		< 0,5		0,5

ACIDIFICATION

pH min (Unité pH)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2025		6,9		8,2	6,6	6,08				8,2		8,4
2024		8,3		7,3	6,8	7,6		6,4		7,2		7,7
2023		8,3		8,2	6,73							8,2
2022		7		6,4	5,66	7						8,4
2021				6,7	5,9	7,7			6,4	7,1		
2020		6,7		7,2	6,54	6,7						7,2
2019		6,8		6,9	6,5	7,3						
2018		7,5		7,1		6,9		6,8		6,7		7,1
2017		7,3		7,3		7,2		6,7		7,6		7,3
2016		6		7,5		6,7		7,1		7,3		7,9

ACIDIFICATION

pH max (Unité pH)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2025		6,9		8,2	6,6	7,8				8,2		8,4
2024		8,3		7,3	6,8	7,6		6,4		7,2		7,7
2023		8,3		8,2	6,73							8,2
2022		7		6,4	5,66	7						8,4
2021				6,7	5,9	7,7			6,4	7,1		
2020		6,7		7,2	7,1	6,7						7,2
2019		6,8		6,9	7	7,3						
2018		7,5		7,1		6,9		6,8		6,7		7,1
2017		7,3		7,3		7,2		6,7		7,6		7,3
2016		6		7,5		6,7		7,1		7,3		7,9

EFFETS DES PROLIFÉRATIONS VÉGÉTALES

Chlorophylle a + phéopigments (µg/L)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2021				1,7		2,1			< 0,2	0,8		
2020				19,5	8,6	1,6						

PARTICULES EN SUSPENSION

MES (mg/L)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2025		3,2		4		12				76		3,6
2024		25		5		64		54		2,8		4,4
2023		47		22								6,2
2022		4,1		2,3		12						5
2021				< 2		6,6				29		
2020		4		13		4,9						< 2
2019		8,1		26		4,9						
2018		4,6		3,3		15		11		15		4,7
2017		5,8		< 2		5,6		4,1		3		2,8
2016		2,8		3,5		6,8		44		52		2,6

Turbidité (NFU)

Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
2025		9,9		16		17				14		11
2024		13		9,9		13		28		11		12
2023		14,2		16								15
2022		5		8,4		12						11
2021				7,9		5,6				8,9		
2020		5,9		6,4		3						1,4
2019		7		16,3		9						
2018		5		5,3		6,3		17,2		3,3		4,9
2017		4,2		3,7		10,1		4,7		3,5		5
2016		7,3		3,2		4,3		9,4		3,6		2