

LA QUALITÉ DE L'EAU, NITRATES ET PESTICIDES, DES BASSINS VERSANTS BRETONS EN CONTRAT DE TERRITOIRE

ANNÉE HYDROLOGIQUE 2016/2017

Novembre 2018

LIVRET DE SYNTHÈSE DU BASSIN VERSANT **TREGOR**

PRÉSENTATION DU
SUIVI QUALITÉ DE L'EAU

SYNTHÈSE DES
RÉSULTATS PAR STATION
ET PAR PARAMÈTRE

INTERPRÉTATION
DES RÉSULTATS



PRÉAMBULE

Ce livret présente une synthèse des résultats du suivi de la qualité des eaux superficielles (nitrates et pesticides) réalisé à l'échelle du bassin versant en contrat de territoire. Il détaille, selon les paramètres suivis localement, les données nitrates, flux d'azote et/ou pesticides obtenues aux stations « bilan » considérées. Il est suivi d'une analyse rédigée par l'animateur en charge de la coordination du suivi de la qualité des eaux.

Ce livret fait partie des 57 livrets par bassin versant en contrat de territoire publiés dans le cadre de la Synthèse régionale « [La qualité de l'eau, nitrates et pesticides, dans les bassins versants en contrat de territoire – année hydrologique 2016/2017](#) ». Etude réalisée à la demande de l'Etat (représenté par la DREAL Bretagne), de l'Agence de l'eau et du Conseil régional de Bretagne.

L'objectif de cette synthèse est d'établir un bilan des suivis de la qualité de l'eau réalisés dans les bassins versants en contrat de territoire, qui contribue à évaluer l'impact des actions menées pour la reconquête de la qualité des cours d'eau bretons.

Les données exploitées dans ces documents proviennent, d'une part, des mesures réalisées et bancarisées par les structures de bassins versants, et d'autre part, des données issues des suivis des départements, de l'Agence de l'eau et des réseaux Ecoflux et Corpep. La collecte et la qualification des données produites par les BV est assurée par la Dreal Bretagne. L'Observatoire de l'environnement en Bretagne assure quant à lui les traitements et valorisations des données, et la publication du rapport.

A noter que l'organisation régionale autour de la bancarisation des données produites dans les bassins versants, évolue. Cependant, il apparaît à la marge que certaines données n'ont pas été bancarisées au niveau régional, et ne sont donc pas prises en compte dans ce rapport. Des améliorations sont en cours afin que nos futures valorisations intègrent l'exhaustivité des données.

Pour compléter cette analyse, trois tableaux de bord interactifs « [nitrates](#) », « [flux d'azote nitrique](#) » et « [pesticides](#) » sont également disponibles sur ce même portail. Ils fournissent des informations complémentaires au-delà des stations dites « bilan » retenues dans cette synthèse.

Bassin versant : TREGOR (hors Douron)

Structure : Syndicat mixte du Trégor

Site internet : www.syndicat-tregor.fr

Intervenant : Karine Bloc'h

Email : nonagricole@syndicat-tregor.fr

Tél : 02.98.15.15.15

Commentaire rédigé par : Karine Bloc'h – SMT

Le territoire

Le territoire d'actions du bassin versant du Trégor regroupe 5 bassins versants : Douron, Dourduff, Jarlot, Queffleuth et les quatre ruisseaux côtiers. Le BV TREGOR (hors Douron) comprend 600 km de cours d'eau pour un territoire de 520 km², reposant sur un socle à dominante granitique. 60% de la surface est agricole, 20% est constitué de milieux naturels, le restant étant représenté par du bâti et infrastructures.

Principaux usages

Les usages portent sur la production d'eau potable avec deux prises d'eau présentes sur le territoire : prises d'eau du Dourduff et du Jarlot pour alimenter les communes du territoire du SMT. Ils portent également sur la baignade, la pêche à pied, la plaisance, la conchyliculture et la pisciculture.

Principales perturbations

Le territoire du TREGOR (hors Douron) est le milieu récepteur de différentes pressions issues des rejets des agglomérations, des activités agricoles, des piscicultures (enjeux phosphore et bactériologique).

Organisation du suivi

Le territoire du bassin versant TREGOR (hors Douron) est inclus dans le territoire du SAGE Léon-Trégor, actuellement en attente de validation. Le bassin versant TREGOR (hors Douron) a fait l'objet d'un programme d'actions Bretagne eau Pure jusqu'en 2006 pour les BV du Dourduff et du Jarlot, d'un contrat territorial 2008/2012 pour le territoire actuel, d'un nouveau contrat territorial 2014/2018 hors Douron.

A noter que le TREGOR (hors Douron) possède deux stations suivies dans le cadre du réseau ECOFLUX (IUEM de Brest).

En 2016/2017, la qualité des eaux du TREGOR est suivie sur 8 stations « bilan » réparties sur le BV, stations retenues pour la synthèse régionale. 21 autres stations « évaluation » sont suivies dans le cadre du réseau du BV, soit pour les nitrates, les matières phosphorées, le carbone organique, l'ammonium, les produits phytosanitaires ou encore les résidus médicamenteux.

Qualité

Le suivi de la qualité de l'eau du TREGOR (hors Douron), assuré par 8 stations « bilan » situées aux prises d'eau et aux exutoires des cours d'eau principaux, bénéficie d'un recul d'une vingtaine d'années de données pour certains points. En 2016/2017, ce ne sont pas moins de 257 prélèvements réalisés tant pour le suivi nitrates que pesticides.

Les nitrates ne posent pas de problème de qualité ni d'usage des eaux des BV TREGOR. La totalité des échantillonnages 2016/2017 montre des concentrations (Q90) inférieures au seuil des 50 mg/l de NO₃. Le Q90 moyen est de 31,1 mg/l de NO₃ en 2016/2017, contre 34,8 mg/l de NO₃ en 2014/2015. Les maxima relevés sont compris entre 23 et 48 mg/l selon les BV. Les indicateurs de concentrations en nitrates montrent 100% des stations du BV TREGOR globalement en bon état, selon les seuils fixés par la DCE. La tendance générale de l'évolution des concentrations de nitrates est à la baisse. À noter que les teneurs les plus fortes sont observées sur les ruisseaux côtiers et les plus faibles sur les plus longs cours d'eau. Les flux d'azote pondérés par l'hydraulicité, en 2016/2017 sont en baisse et atteignent de 24 à 27 kg/ha/an selon les BV.

Le TREGOR possède un suivi pesticides depuis 2006/2007 avec 11% des substances actives recherchées quantifiées en 2016/2017. On constate une très faible fréquence de dépassement des seuils des substances recherchées. En 2016/2017, 54 prélèvements ont été effectués ; les quatre substances les plus quantifiées sur 2016/2017 sont l'atrazine desethyl, l'AMPA, le glyphosate et le 2,4 MCPA.

Bassin versant : TREGOR

Synthèse pour l'année hydrologique 2016-2017

Quelques chiffres clés sur le bassin versant en 2016-2017

8 station(s)

concernée(s)
par un suivi qualité

100 %

de station en bon état
(Q90 - N03 < 50 mg/l)

Percentile 90
(Q90- N03) moyen

31,1 mg/l

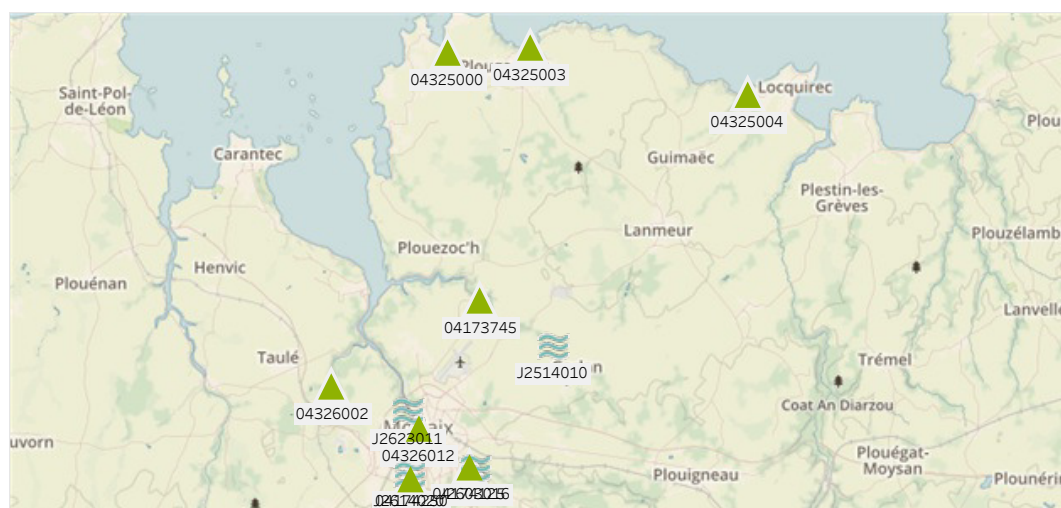
11%

des substances
actives recherchées
sont quantifiées

Concentration cumulée
maximale en pesticides

14,100 µg/l

Localisation des stations qualité et limnimétrique retenues depuis 1995



■ QUALITE
■ DEBIT

Description des stations retenues et du suivi physico-chimique depuis 1995

Station, appartenance au programme PLAV, calcul de flux et station limnimétrique associé, paramètres suivis, source de données, données disponibles

DOURDUFF À PLOUEZOC'H (04173745)	-	Flux (St. hydro associée : J2514010)	NITRATES	BD DREAL	22 prél. en 2016-2017 (726 prél. entre 1995/2017)
				BD ECOFLUX	37 prél. en 2016-2017 (871 prél. entre 1998/2016)
			PESTICIDES	BD DREAL	11 prél. en 2016-2017 (186 prél. entre 1998/2017)
				BD DREAL	22 prél. en 2016-2017 (790 prél. entre 1995/2017)
JARLOT À MORLAIX (04174125)	-	Flux (St. hydro associée : J2603016)	NITRATES	BD DREAL	12 prél. en 2016-2017 (165 prél. entre 1998/2017)
LOCQUIREC A LOCQUIREC (04325004)	-	-	NITRATES	BD DREAL	24 prél. en 2016-2017 (217 prél. entre 2007/2017)
				BD DREAL	0 prél. en 2016-2017 (40 prél. entre 2007/2015)
QUEFFLEUTH À SAINT-MARTIN-DES-CHAMPS (04174250)	-	Flux (St. hydro associée : J2614020)	NITRATES	BD DREAL	21 prél. en 2016-2017 (341 prél. entre 1995/2017)
				BD OSUR	12 prél. en 2016-2017 (264 prél. entre 1995/2017)
				BD DREAL	11 prél. en 2016-2017 (60 prél. entre 2007/2017)
			PESTICIDES	BD OSUR	4 prél. en 2016-2017 (64 prél. entre 2006/2017)
				BD DREAL	24 prél. en 2016-2017 (250 prél. entre 2000/2017)
R PENNELE A TAULE (04326002)	-	-	NITRATES	BD DREAL	0 prél. en 2016-2017 (31 prél. entre 2007/2015)
RAU DE PLOUGASNOU À PLOUGASNOU (04325000)	-	-	NITRATES	BD DREAL	24 prél. en 2016-2017 (216 prél. entre 2007/2017)
				BD OSUR	6 prél. en 2016-2017 (12 prél. entre 2015/2017)
				BD OSUR	7 prél. en 2016-2017 (14 prél. entre 2015/2017)
RAU DONAN A SAINT-JEAN-DU-DOIGT (04325003)	-	-	NITRATES	BD DREAL	24 prél. en 2016-2017 (215 prél. entre 2007/2017)
RAU JARLOT A MORLAIX (04326012)	-	Flux (St. hydro associée : J2623011)	NITRATES	BD DREAL	20 prél. en 2016-2017 (181 prél. entre 2000/2017)
				BD ECOFLUX	42 prél. en 2016-2017 (788 prél. entre 1997/2016)
				BD DREAL	9 prél. en 2016-2017 (57 prél. entre 2007/2017)

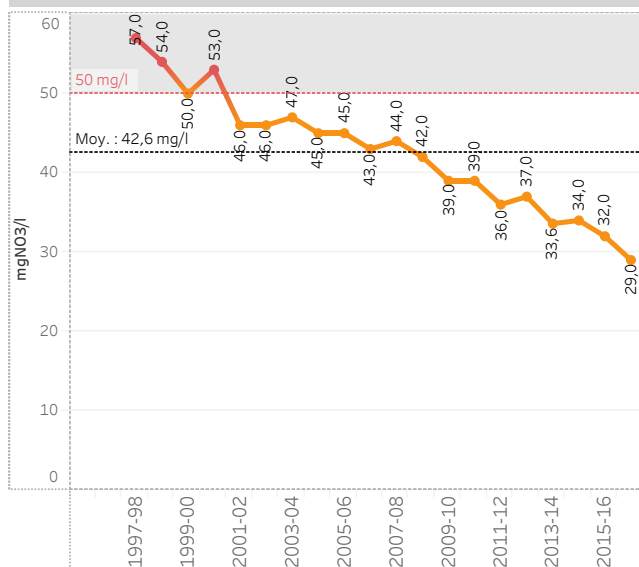
STATION DOURDUFF À PLOUEZOC'H (code 04173745)

SYNTHESE INTERANNUELLE DE LA QUALITE VIS-A-VIS DES NITRATES

Synthèse interannuelle

	1995-96	1996-97	1997-98	1998-99	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Nb prél.	3	4	10	74	74	105	108	119	110	108	100	100	74	65	61	72	81	81	72	53	61	59
[maximale] (mg/l)	46	39	57	56,5	57	57	52	49	50	50	51	49	47,9	44	42	43	42	38	36	36	35	32
Q90 (mg/l)	0	0	57	54	50	53	46	46	47	45	45	43	44	42	39	39	36	37	33,6	34	32	29
[moyenne] (mg/l)	40	33,5	46,3	46,2	40,8	43,3	37,6	38	36,5	38,3	34,7	33,7	34,1	35,3	32,2	32,2	29,1	31,8	26,7	26,6	27,5	24,6
[minimale] (mg/l)	28	25	41	21	16	19	2	13	16	20	5,4	8	12	17	17	14	14	15	11	8,7	12	11
Nb.prél. >50mg/l	0	0	1	26	7	21	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

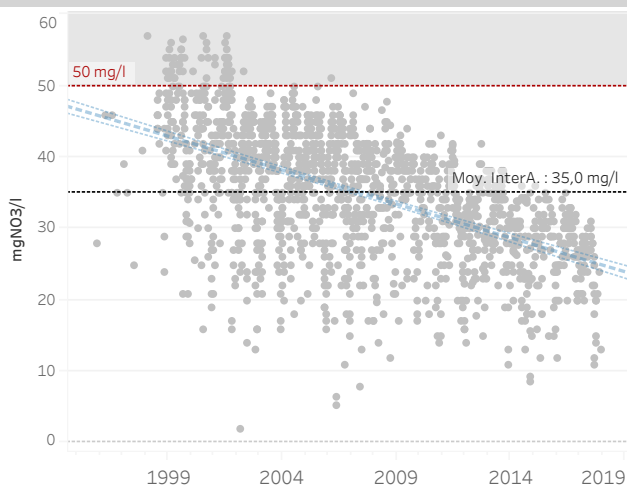
Evolution des valeurs du Q90



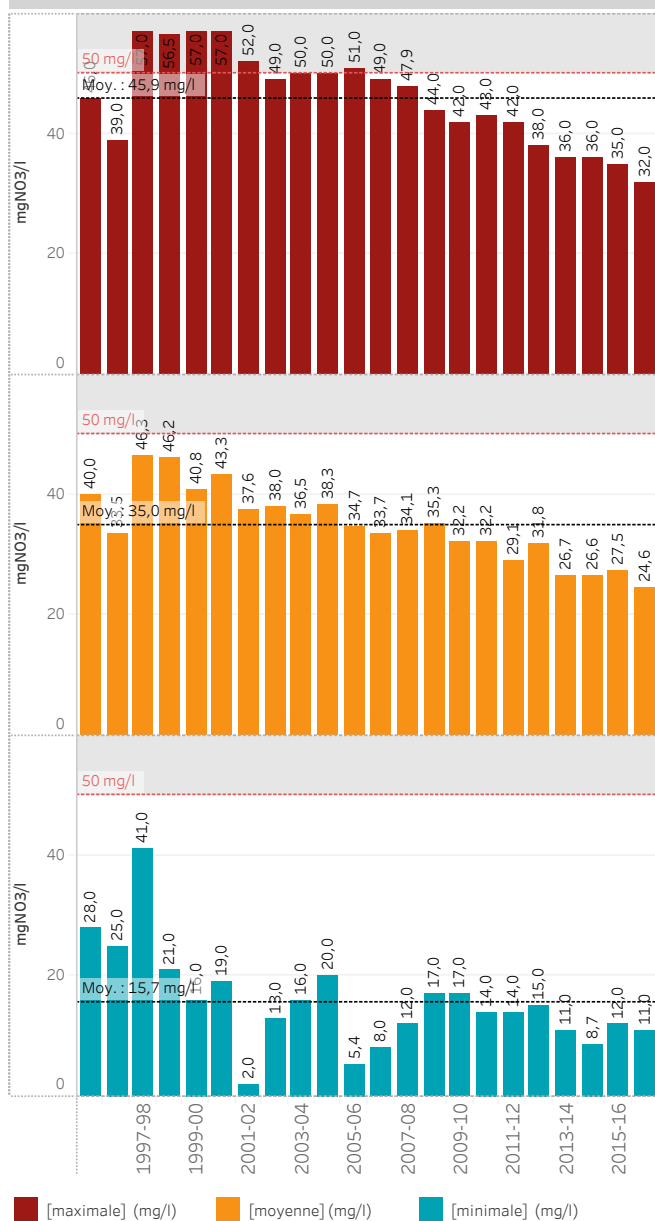
Classes Seq

- Etat médiocre (25<Q90≤50 mg/l)
- Mauvais état (Q90>50 mg/l)

Historique des concentrations et courbes de tendances (regression linéaire et moyenne interannuelle)



Evolution des concentrations maximales, moyennes et minimales



STATION DOURDUFF À PLOUEZOC'H (code 04173745)

SYNTHESE INTERANNUELLE DE LA QUALITE VIS-A-VIS DE L'AZOTE NITRIQUE

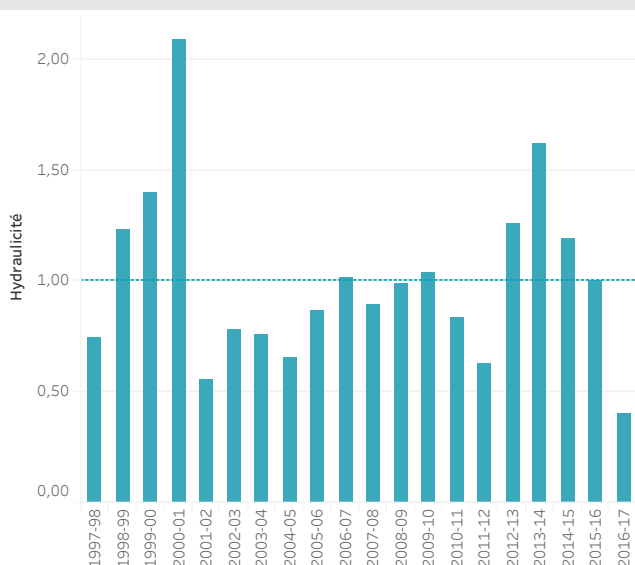
Description du couple de stations retenues pour le calcul de flux d'azote nitrique

04173745	DOURDUFF À PLOUEZOC'H	Surface BV : 6831 ha	Lame d'eau écoulee : 27971876 m3/an
J2514010	Le Dourduff à Garlan	Surface BV : 4394 ha	Lame d'eau écoulee : 16840624 m3/an

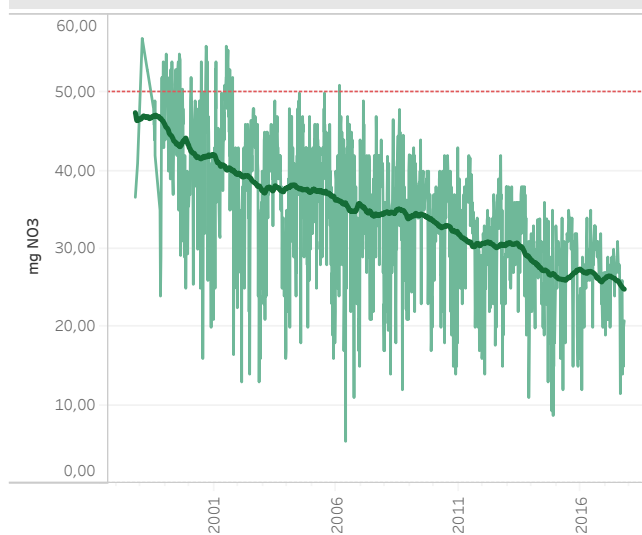
Synthèse interannuelle

	1997-98	1998-99	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Débit annuel spécifique (l/s/km2)	10,2	17,0	19,2	28,7	7,6	10,8	10,5	9,0	11,9	14,0	12,4	13,6	14,3	11,5	8,6	17,3	22,3	16,4	13,8	5,6
Hydraulicité	0,7	1,2	1,4	2,1	0,6	0,8	0,8	0,7	0,9	1,0	0,9	1,0	1,0	0,8	0,6	1,3	1,6	1,2	1,0	0,4
Flux spécifique annuel d'azote nitrique (kg N-NO3/ha/an)	37,7	56,9	55,3	78,2	19,2	27,3	27,2	24,6	30,9	34,9	27,8	33,6	33,1	24,7	17,4	39,4	42,1	30,5	25,5	9,9
Flux spécifique annuel d'azote nitrique pondéré par l'hydraulicité..	50,8	46,1	39,5	37,4	34,5	34,8	35,7	37,5	35,6	34,4	30,9	33,9	31,7	29,4	27,7	31,3	26,0	25,5	25,4	24,4

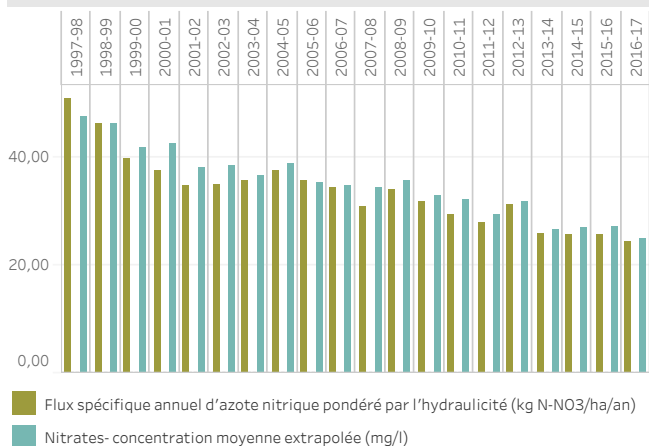
Evolution de l'hydraulicité



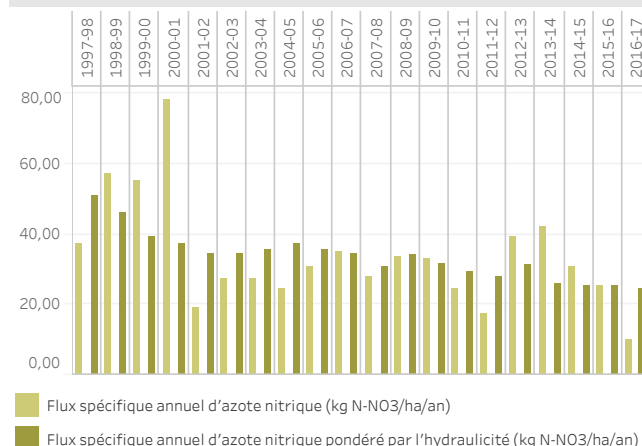
Concentration journalière en nitrates (interpolation linéaire) et moyenne mobile (730 j)



Evolution de la concentration moyenne en nitrate et du flux spécifique pondéré



Evolution des flux spécifique et pondéré d'azote nitrique



STATION DOURDUFF À PLOUEZOC'H (code 04173745)

SYNTHESE INTERANNUELLE DE LA QUALITE VIS-A-VIS DES PESTICIDES

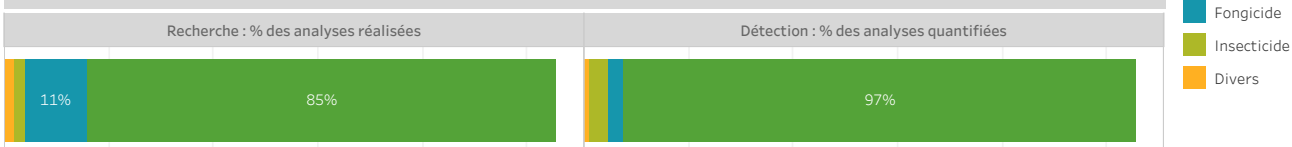
Synthèse Interannuelle (1)

	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Nb prél. réalisés	12	13	13	14	13	11	10	10	10	10	13	10	1	2	9	11
Nb substances recherchées	18	15	26	30	36	35	39	45	35	44	53	53	34	54	73	61
Nb substances quantifiées	11	8	9	6	7	7	8	9	11	9	13	13	2	4	6	12
Nb prél. avec au moins 1 sub.*	12	12	11	12	9	11	10	8	7	8	8	8	1	2	9	11
Nb prél.* >0.5 µg/l (cumul sub.)	4	1	1	2	0	0	2	3	2	0	2	1	0	0	1	2
Nb prél.* >5 µg/l (cumul sub.)	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Nb analyses réalisées	109	103	146	213	199	231	197	261	154	304	349	397	34	108	507	639
Nb anal. avec au moins 1 sub.*	45	33	27	24	16	19	18	21	20	17	28	21	2	5	16	29
Nb substances*>0.1 µg/l	7	4	3	2	4	2	4	5	8	3	4	4	0	0	1	2
Nb substances*>2 µg/l	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
Nb de sub.* cumulées max	7	6	6	4	5	3	4	6	6	4	7	9	2	3	3	7
Conc. cumulée max. (µg/l)	11,090	0,630	2,260	0,920	0,290	0,270	0,670	5,181	1,279	0,278	1,299	0,914	0,070	0,124	2,223	14,100

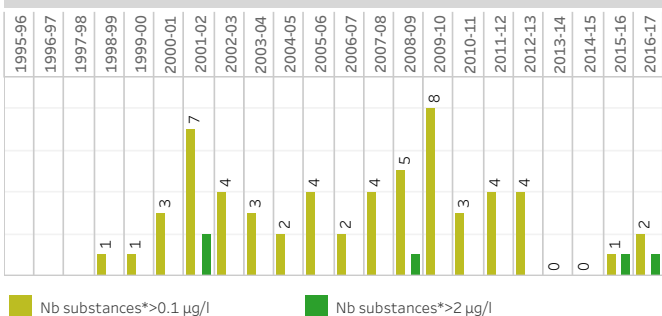
(1) données récoltées avec les protocoles pluie et calendaire confondus

* quantifiées : au moins une substance avec un résultat > seuil de quantification et < au seuil de saturation ou Résultat = 0.

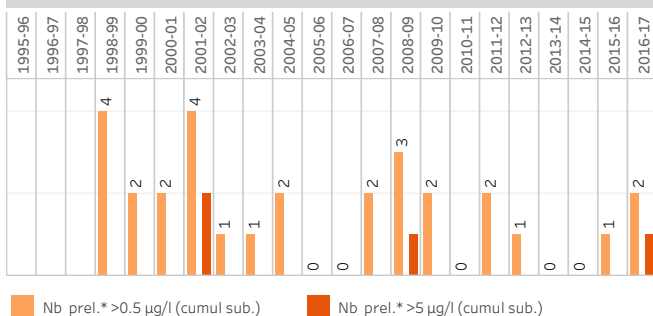
Recherche et détection des substances par activités biologique sur la période de suivi



Nb de substances* en dépassement des seuils 0.1 et 2 µg/l



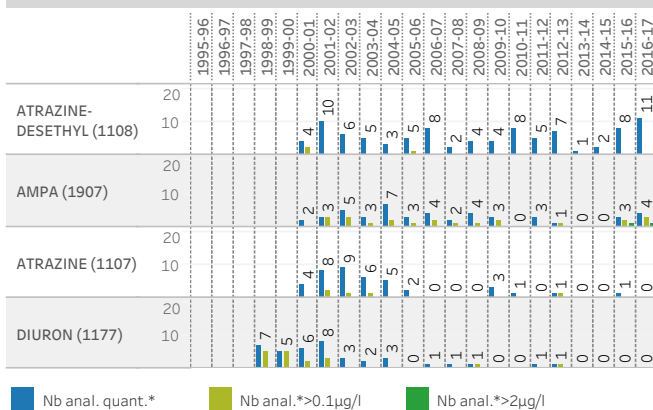
Nb de prélèvements* en dépassement des seuils 0.5 et 5 µg/l (cumul de sub.)



Liste des 15 substances* présentant les plus fortes concentrations sur la période de suivi

	[max]µ.	Nb analyses réalisées	Nb anal. quant.*	% de l'ens. des an..	Nb anal. *>0.1 µg/l	Nb anal. *>2 µg/l
AMPA (1907)	14,070	149	47	12,6%	22	2
GLYPHOSATE (1506)	10,600	150	36	9,6%	20	1
DICHLORPROP (1169)	7,600	76	3	0,8%	3	1
NICOSULFURON (1882)	4,416	93	2	0,5%	1	1
DIURON (1177)	1,530	151	39	10,4%	17	0
TRICLOPYR (1288)	0,624	81	5	1,3%	2	0
AMINOTRIAZOLE (1105)	0,543	70	2	0,5%	1	0
2,4-MCPA (1212)	0,345	79	10	2,7%	3	0
ISOPROTURON (1208)	0,340	127	14	3,7%	6	0
CLOPYRALIDE (1810)	0,338	55	5	1,3%	3	0
ATRAZINE (1107)	0,240	137	40	10,7%	5	0
2,4-D (1141)	0,152	87	8	2,1%	1	0
IOXYNIL (1205)	0,150	26	1	0,3%	1	0
METOLACHLORE (1221)	0,148	74	8	2,1%	1	0
ATRAZINE-DESETHYL (1108)	0,130	137	93	24,9%	3	0

Liste des 4 substances les plus quantifiées sur la période de suivi - Nb d'analyses* en dépassement des seuils 0.1 et 2 µg/l



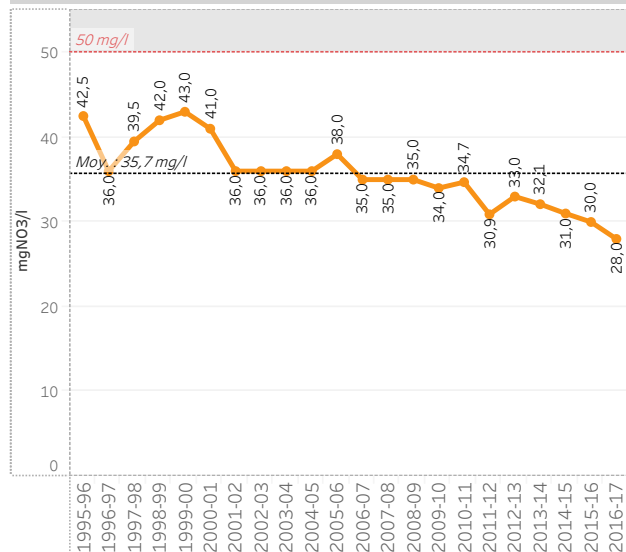
STATION JARLOT À MORLAIX (code 04174125)

SYNTHESE INTERANNUELLE DE LA QUALITE VIS-A-VIS DES NITRATES

Synthèse interannuelle

	1995-96	1996-97	1997-98	1998-99	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Nb prél.	42	42	41	29	18	19	57	57	57	57	56	56	36	37	17	26	23	28	24	21	21	22
[maximale] (mg/l)	44,5	38,5	44	42,5	44,8	44	37	39	38	37	47	38	39,2	36	34	35,1	31,9	35	32,7	32	32	30
Q90 (mg/l)	42,5	36	39,5	42	43	41	36	36	36	36	38	35	35	35	34	34,7	30,9	33	32,1	31	30	28
[moyenne] (mg/l)	35,9	32,3	34,4	35,3	35,4	35,6	31,7	31,9	30,8	32,1	32,2	31,1	31,3	30,4	29	29	27,7	28,7	27,1	26,5	26,1	25,4
[minimale] (mg/l)	23,5	21	19	18,5	26	22	16	18	17	17	18	18	18,7	17	19	18	18,2	21	14	16,7	9,9	15
Nb.prél. >50mg/l	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

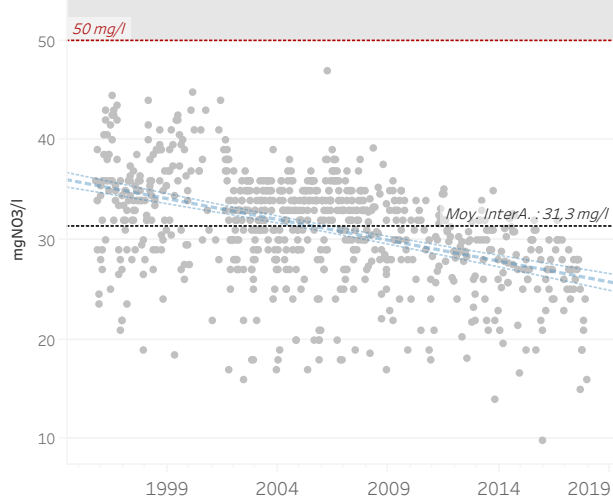
Evolution des valeurs du Q90



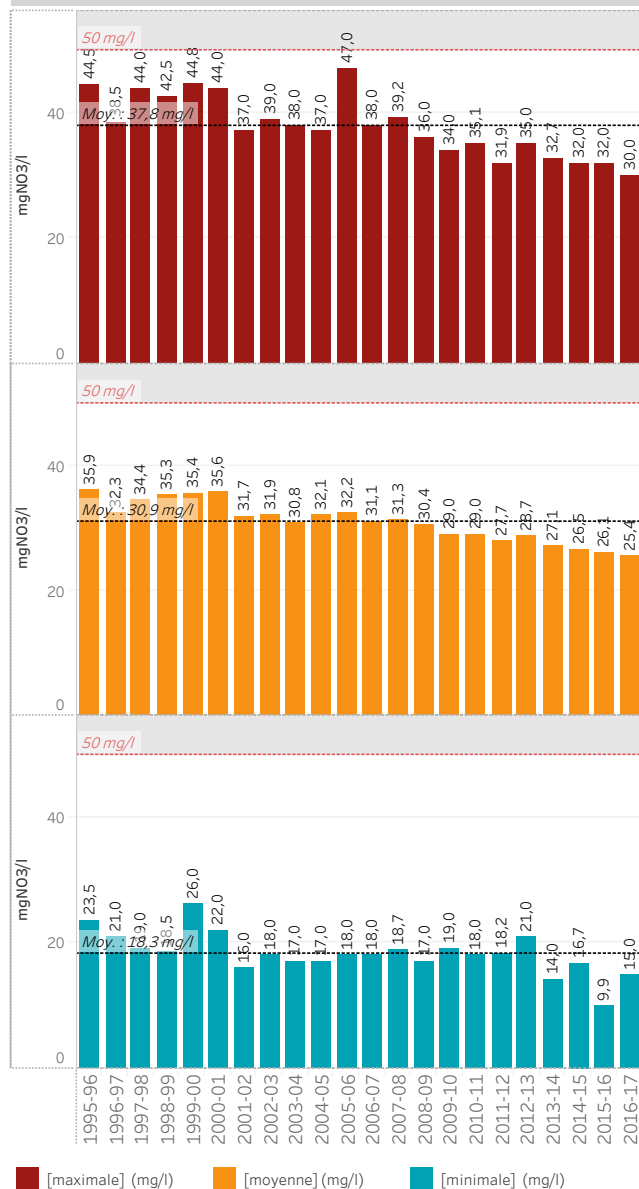
Classes Seq

Etat médiocre (25<Q90≤50 mg/l)

Historique des concentrations et courbes de tendances (regression linéaire et moyenne interannuelle)



Evolution des concentrations maximales, moyennes et minimales



STATION JARLOT À MORLAIX (code 04174125)

SYNTHESE INTERANNUELLE DE LA QUALITE VIS-A-VIS DE L'AZOTE NITRIQUE

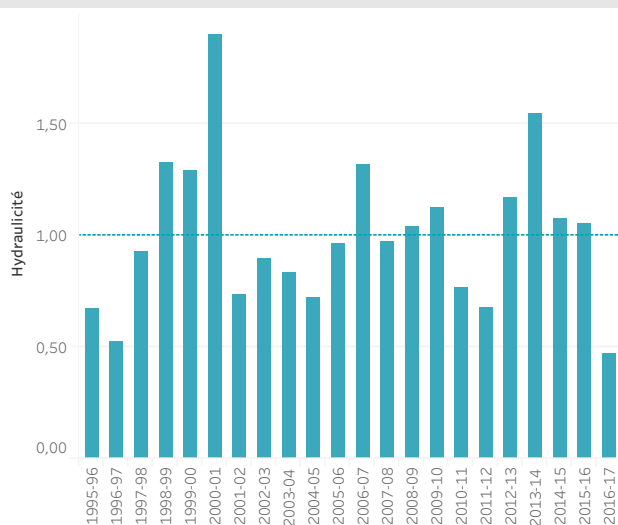
Description du couple de stations retenues pour le calcul de flux d'azote nitrique

04174125	JARLOT À MORLAIX	Surface BV : 8656 ha	Lame d'eau écoulee : 42378124 m3/an
J2603016	Le Jarlot à Morlaix [Lannidy virtuel]	Surface BV : 8656.25 ha	Lame d'eau écoulee : 42378124 m3/an

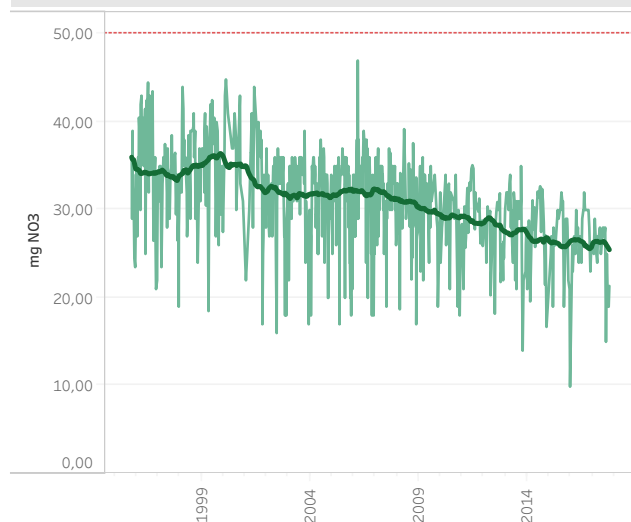
Synthèse interannuelle

	1995-96	1996-97	1997-98	1998-99	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Débit annuel spécifique (l/s/km2)	9,7	7,6	13,6	19,3	18,8	27,8	10,7	13,2	12,1	10,5	14,1	19,3	14,2	15,2	16,4	11,2	9,8	17,1	22,6	15,8	15,4	6,9
Hydraulicité	0,7	0,5	0,9	1,3	1,3	1,9	0,7	0,9	0,8	0,7	1,0	1,3	1,0	1,0	1,1	0,8	0,7	1,2	1,5	1,1	1,1	0,5
Flux spécifique annuel d'azote nitrique (kg N-NO3/ha/an)	25,0	17,1	33,0	48,4	49,8	60,3	23,5	29,1	27,0	23,8	33,0	42,7	31,4	31,7	34,1	22,0	19,1	36,0	41,4	28,3	28,2	12,6
Flux spécifique annuel d'azote nitrique pondéré par l'hydraulicité	37,5	32,7	35,5	36,6	38,7	31,7	31,9	32,3	32,5	33,0	34,1	32,3	32,4	30,5	30,3	28,7	28,4	30,8	26,7	26,2	26,7	26,7

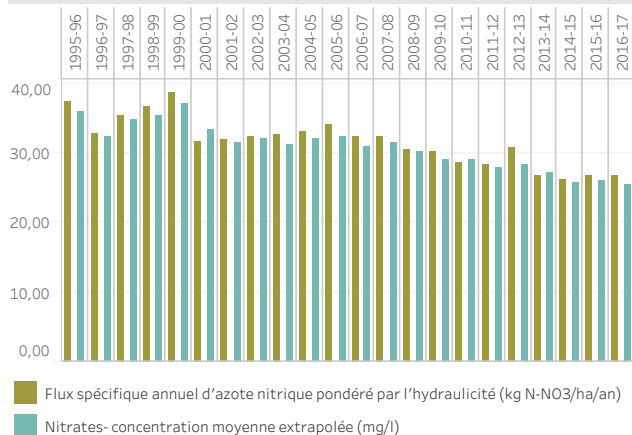
Evolution de l'hydraulicité



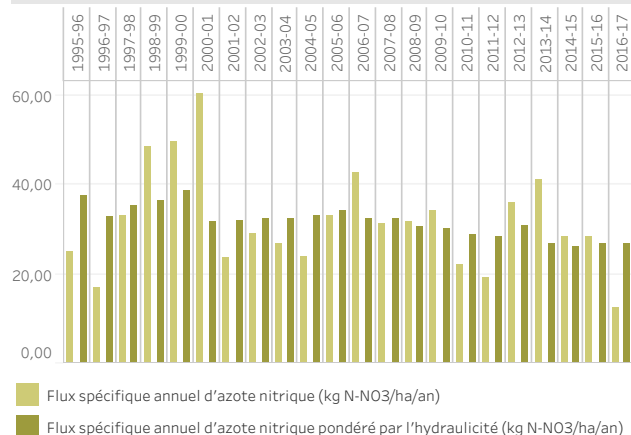
Concentration journalière en nitrates (interpolation linéaire) et moyenne mobile (730 j)



Evolution de la concentration moyenne en nitrate et du flux spécifique pondéré



Evolution des flux spécifique et pondéré d'azote nitrique



STATION JARLOT À MORLAIX (code 04174125)

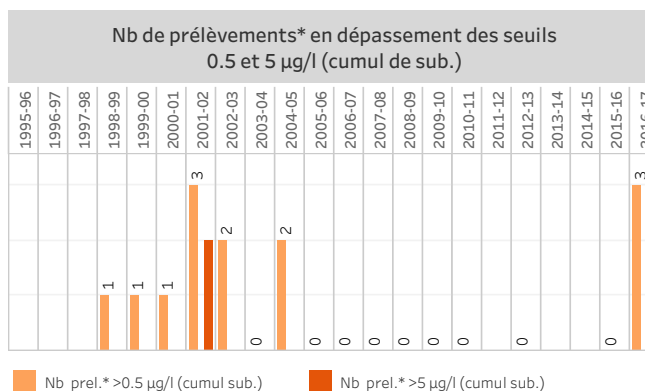
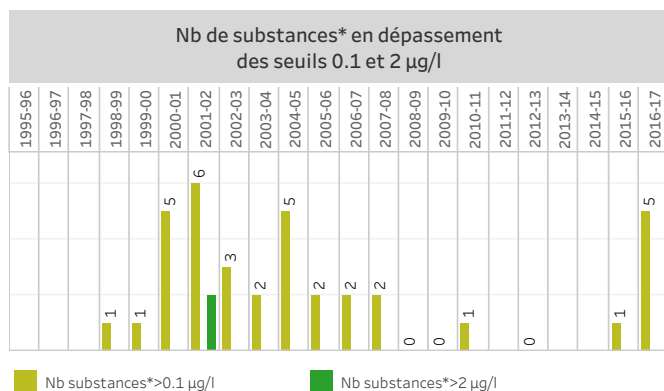
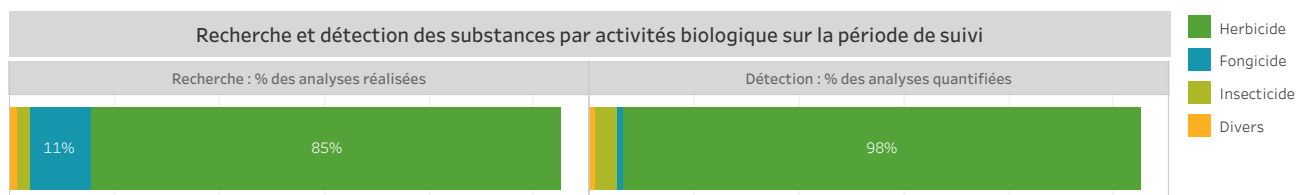
SYNTHESE INTERANNUELLE DE LA QUALITE VIS-A-VIS DES PESTICIDES

Synthèse Interannuelle (1)

	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Nb prél. réalisés	15	15	16	15	13	12	6	4	1	10		12			8	12
Nb substances recherchées	20	17	26	30	36	36	41	45	44	44		52			58	59
Nb substances quantifiées	11	8	6	7	6	8	5	2	2	4		3			9	16
Nb prél. avec au moins 1 sub.*	14	12	15	15	10	11	6	4	1	4		8			8	12
Nb prél.* >0.5 µg/l (cumul sub.)	3	2	0	2	0	0	0	0	0	0		0			0	3
Nb prél.* >5 µg/l (cumul sub.)	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0			0	0
Nb analyses réalisées	144	128	200	261	263	259	193	162	44	237		322			453	636
Nb anal. avec au moins 1 sub.*	44	31	32	35	14	20	10	5	2	8		9			17	42
Nb substances*>0.1 µg/l	6	3	2	5	2	2	2	0	0	1		0			1	5
Nb substances*>2 µg/l	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0			0	0
Nb de sub.* cumulées max	8	6	4	5	4	3	3	2	2	4		2			4	7
Conc. cumulée max. (µg/l)	34,970	1,800	0,500	1,630	0,400	0,360	0,390	0,060	0,128	0,394		0,130			0,328	1,005

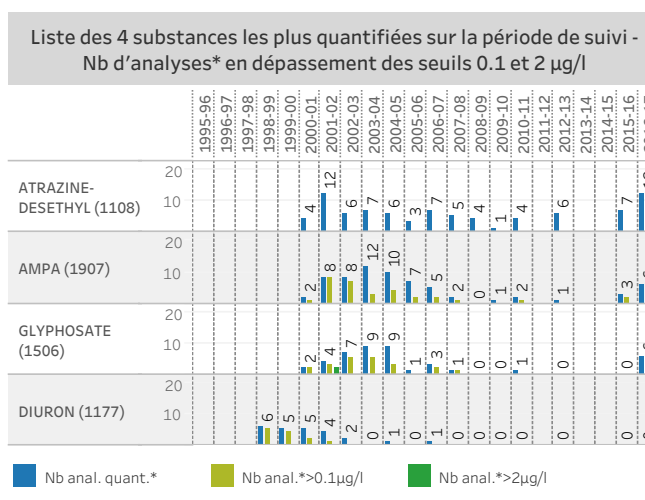
(1) données récoltées avec les protocoles pluie et calendaire confondus

* quantifiées : au moins une substance avec un résultat > seuil de quantification et < au seuil de saturation ou Résultat = 0.



Liste des 15 substances* présentant les plus fortes concentrations sur la période de suivi

Substance	[max]µ.	Nb anal. yses réa lisées	Nb anal. quant.*	% de l'ens. des an..	Nb anal. >0.1µg/l	Nb anal. >2µg/l
DICHLORPROP (1169)	28,900	51	3	1,0%	1	1
GLYPHOSATE (1506)	17,200	132	43	14,2%	27	2
DIURON (1177)	1,100	142	24	7,9%	12	0
AMPA (1907)	0,900	133	67	22,2%	36	0
MECOPROP (1214)	0,850	71	5	1,7%	2	0
ATRAZINE (1107)	0,670	141	20	6,6%	5	0
2,4-MCPA (1212)	0,485	51	4	1,3%	1	0
ISOPROTURON (1208)	0,320	124	20	6,6%	8	0
TRICLOPYR (1288)	0,280	49	5	1,7%	1	0
2,4-D (1141)	0,170	59	1	0,3%	1	0
CLOPYRALIDE (1810)	0,155	32	1	0,3%	1	0
DIFLUFENICANIL (1814)	0,100	107	1	0,3%	0	0
METAZACHLORE (1670)	0,099	63	3	1,0%	0	0
IMIDACLOPRIDE (1877)	0,091	19	2	0,7%	0	0
ATRAZINE-DESETHYL (1108)	0,090	135	84	27,8%	0	0



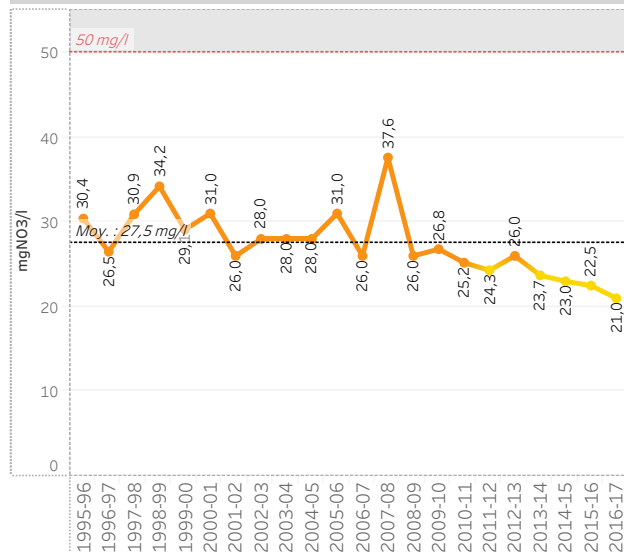
STATION QUEFFLEUTH À SAINT-MARTIN-DES-CHAMPS (code 04174250)

SYNTHESE INTERANNUELLE DE LA QUALITE VIS-A-VIS DES NITRATES

Synthèse interannuelle

	1995-96	1996-97	1997-98	1998-99	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Nb prél.	23	23	23	18	12	17	16	19	18	18	17	14	36	44	31	38	41	35	43	44	35	33
[maximale] (mg/l)	31,3	28	31,2	38,9	30	32	26,5	30	30	29	31	27	39,1	27	28	26,6	26,2	31	30	33	23	23
Q90 (mg/l)	30,4	26,5	30,9	34,2	29,1	31	26	28	28	28	31	26	37,6	26	26,8	25,2	24,3	26	23,7	23	22,5	21
[moyenne] (mg/l)	25,7	22,4	24,7	28,1	23,2	24,7	21	23,5	23,3	24	24,8	21	23,5	22,6	21,8	21,4	20,5	22,2	19,8	19,3	19	17,8
[minimale] (mg/l)	16,5	12,7	8,9	16,1	14,7	13	12,3	15	15,6	13,1	11	12	6,8	13,8	10,9	10	12,7	13	11	9,3	5,7	9,7
Nb.prél. >50mg/l	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

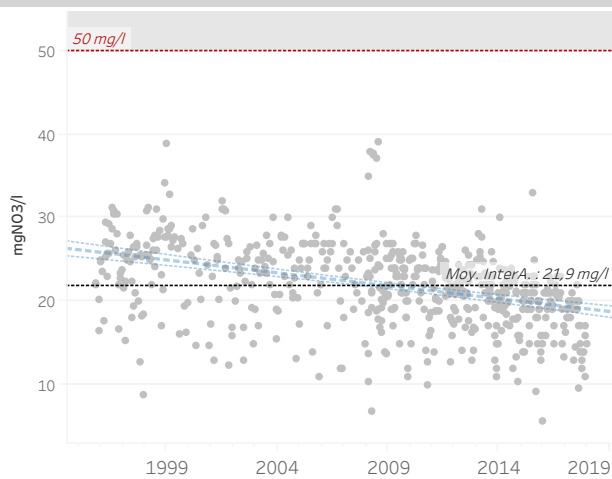
Evolution des valeurs du Q90



Classes Seq

- Etat médiocre (25<Q90≤50 mg/l)
- Etat moyen (10<Q90≤25 mg/l)

Historique des concentrations et courbes de tendances (regression linéaire et moyenne interannuelle)



Evolution des concentrations maximales, moyennes et minimales



STATION QUEFFLEUTH À SAINT-MARTIN-DES-CHAMPS (code 04174250)

SYNTHESE INTERANNUELLE DE LA QUALITE VIS-A-VIS DE L'AZOTE NITRIQUE

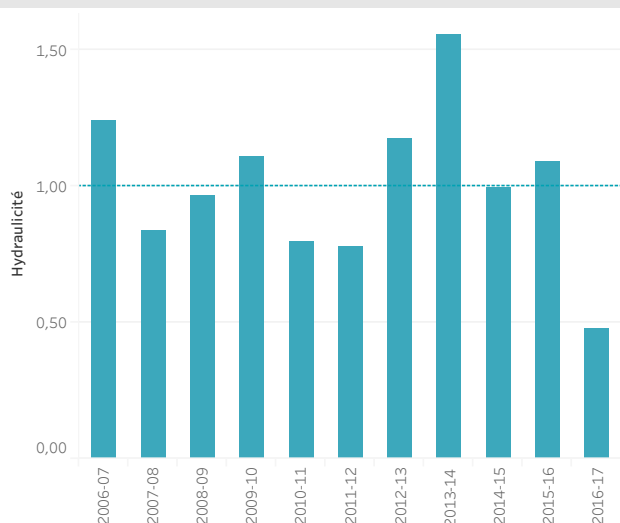
Description du couple de stations retenues pour le calcul de flux d'azote nitrique

04174250 QUEFFLEUTH À SAINT-MARTIN-DES-CHAMPS Surface BV : 9587 ha Lamé d'eau écoulee : 51718750 m3/an
 J2614020 Le Queffleuth à Plourin-lès-Morlaix [Les Trois Chênes] Surface BV : 9587 ha Lamé d'eau écoulee : 51718750 m3/an

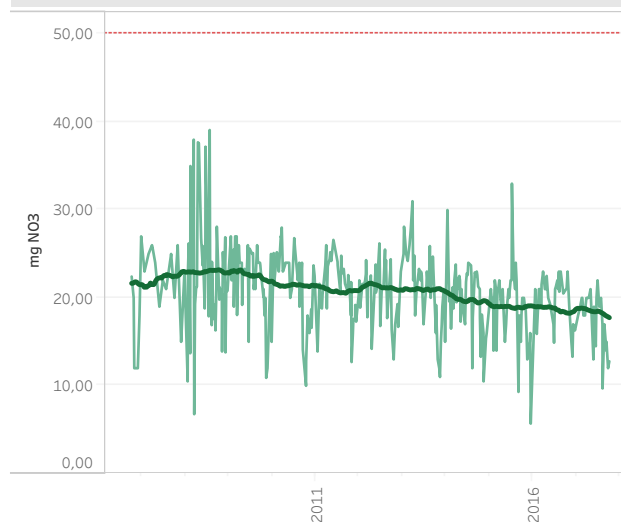
Synthèse interannuelle

	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Débit annuel spécifique (l/s/km2)	23,2	15,6	18,1	20,7	14,8	14,5	22,0	29,1	18,5	20,4	8,9
Hydraulicité	1,2	0,8	1,0	1,1	0,8	0,8	1,2	1,6	1,0	1,1	0,5
Flux spécifique annuel d'azote nitrique (kg N-NO3/ha/an)	37,6	25,5	29,4	32,5	21,4	21,3	36,1	42,5	24,6	27,5	11,3
Flux spécifique annuel d'azote nitrique pondéré par l'hydraulicité	30,4	30,6	30,4	29,3	26,9	27,4	30,8	27,3	24,8	25,2	23,9

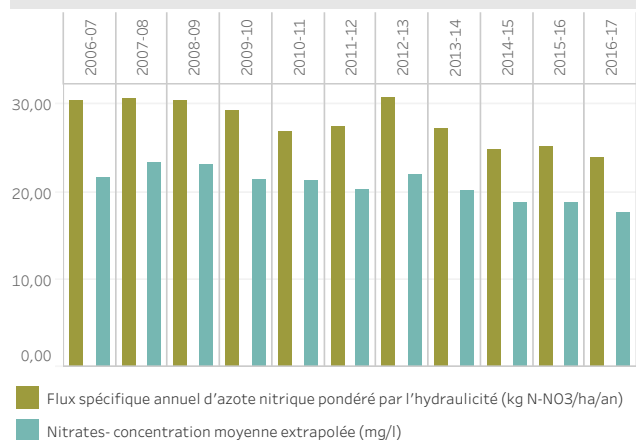
Evolution de l'hydraulicité



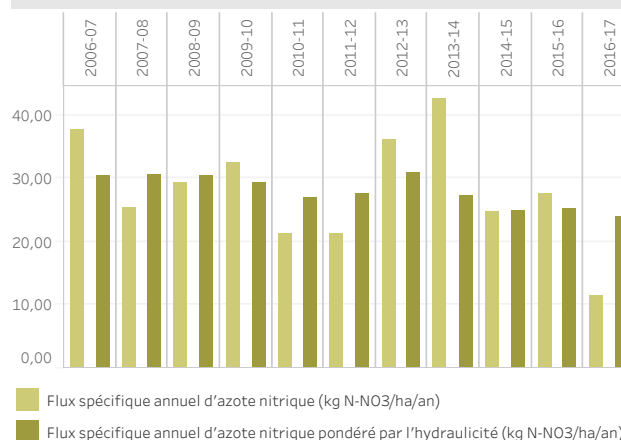
Concentration journalière en nitrates (interpolation linéaire) et moyenne mobile (730 j)



Evolution de la concentration moyenne en nitrate et du flux spécifique pondéré



Evolution des flux spécifique et pondéré d'azote nitrique



STATION QUEFFLEUTH À SAINT-MARTIN-DES-CHAMPS (code 04174250)

SYNTHESE INTERANNUELLE DE LA QUALITE VIS-A-VIS DES PESTICIDES

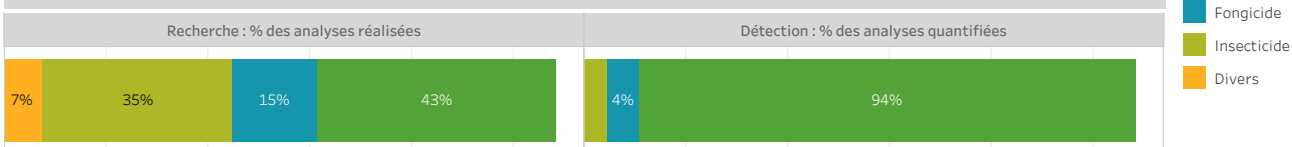
Synthèse Interannuelle (1)

	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Nb prél. réalisés						9	15	16	13	11	5	4	7	12	12	15
Nb substances recherchées						355	288	265	185	246	246	36	310	325	274	357
Nb substances quantifiées						5	13	12	8	11	12	5	6	8	11	19
Nb prél. avec au moins 1 sub.*						5	7	8	6	10	5	3	5	12	11	13
Nb prél.* >0.5 µg/l (cumul sub.)						0	3	3	2	1	1	0	0	1	3	4
Nb prél.* >5 µg/l (cumul sub.)						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nb analyses réalisées						2 183	2 152	1 239	598	1 640	380	138	1 867	2 411	1 173	2 002
Nb anal. avec au moins 1 sub.*						7	20	24	15	26	24	6	12	19	24	47
Nb substances* >0.1 µg/l						2	6	6	4	7	7	1	0	4	5	8
Nb substances* >2 µg/l						0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Nb de sub.* cumulées max						3	6	7	5	4	10	2	4	4	6	8
Conc. cumulée max. (µg/l)						0,290	0,900	1,526	3,743	0,952	2,093	0,221	0,151	0,622	1,543	1,446

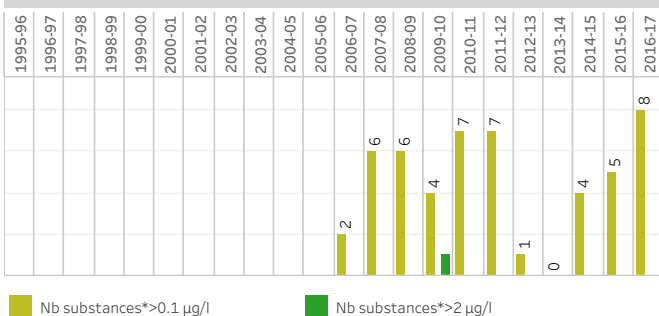
(1) données récoltées avec les protocoles pluie et calendaire confondus

* quantifiées : au moins une substance avec un résultat > seuil de quantification et < au seuil de saturation ou Résultat = 0.

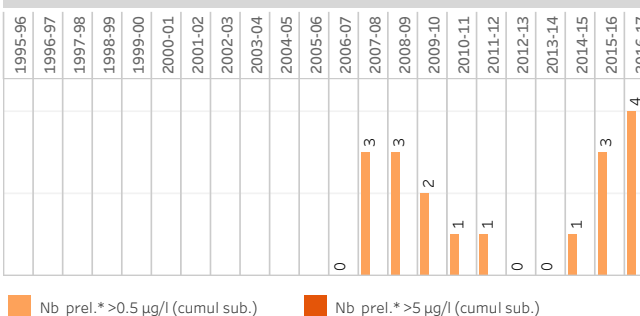
Recherche et détection des substances par activités biologique sur la période de suivi



Nb de substances* en dépassement des seuils 0.1 et 2 µg/l



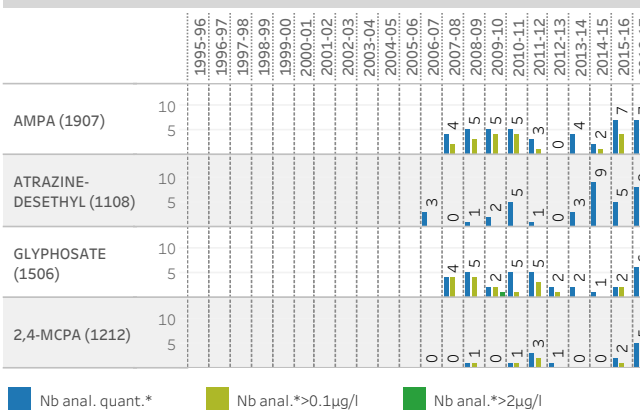
Nb de prélèvements* en dépassement des seuils 0.5 et 5 µg/l (cumul de sub.)



Liste des 15 substances* présentant les plus fortes concentrations sur la période de suivi

Substance	[max]µ.	Nb analyses réalisées	Nb anal. quant.*	% de l'ens. des an..	Nb anal. * >0.1 µg/l	Nb anal. * >2 µg/l
GLYPHOSATE (1506)	3,420	84	34	15,2%	20	1
AMINOTRIAZOLE (1105)	0,946	81	2	0,9%	1	0
AMPA (1907)	0,550	85	42	18,8%	23	0
2,4-MCPA (1212)	0,500	92	13	5,8%	6	0
METOLACHLORE (1221)	0,382	90	10	4,5%	4	0
PROPYZAMIDE (1414)	0,369	71	2	0,9%	2	0
IMIDACLOPRIDE (1877)	0,368	68	2	0,9%	1	0
CLOPYRALIDE (1810)	0,338	64	5	2,2%	4	0
DIURON (1177)	0,290	113	9	4,0%	1	0
2,4-D (1141)	0,250	92	5	2,2%	3	0
TRICLOPYR (1288)	0,210	79	9	4,0%	5	0
METAZACHLORE (1670)	0,150	94	1	0,4%	1	0
ACETOCHLORE (1903)	0,150	96	1	0,4%	1	0
ISOPROTURON (1208)	0,140	105	6	2,7%	2	0
MESOTRIONE (2076)	0,137	55	3	1,3%	1	0

Liste des 4 substances les plus quantifiées sur la période de suivi - Nb d'analyses* en dépassement des seuils 0.1 et 2 µg/l

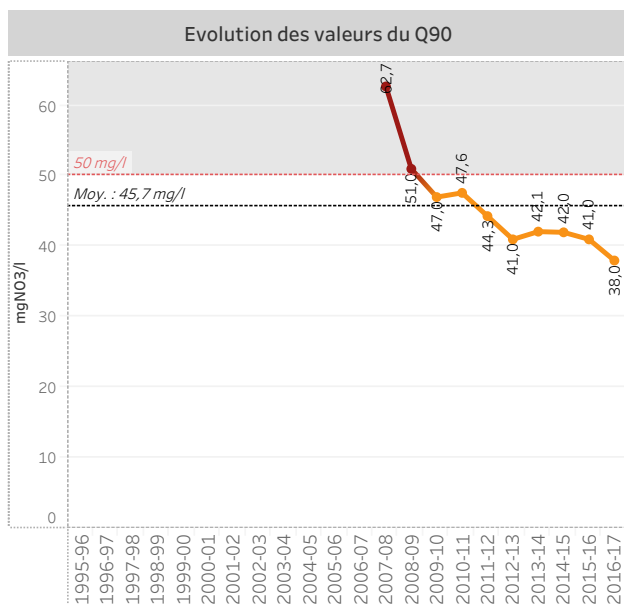


STATION RAU DE PLOUGASNOU À PLOUGASNOU (code 04325000)

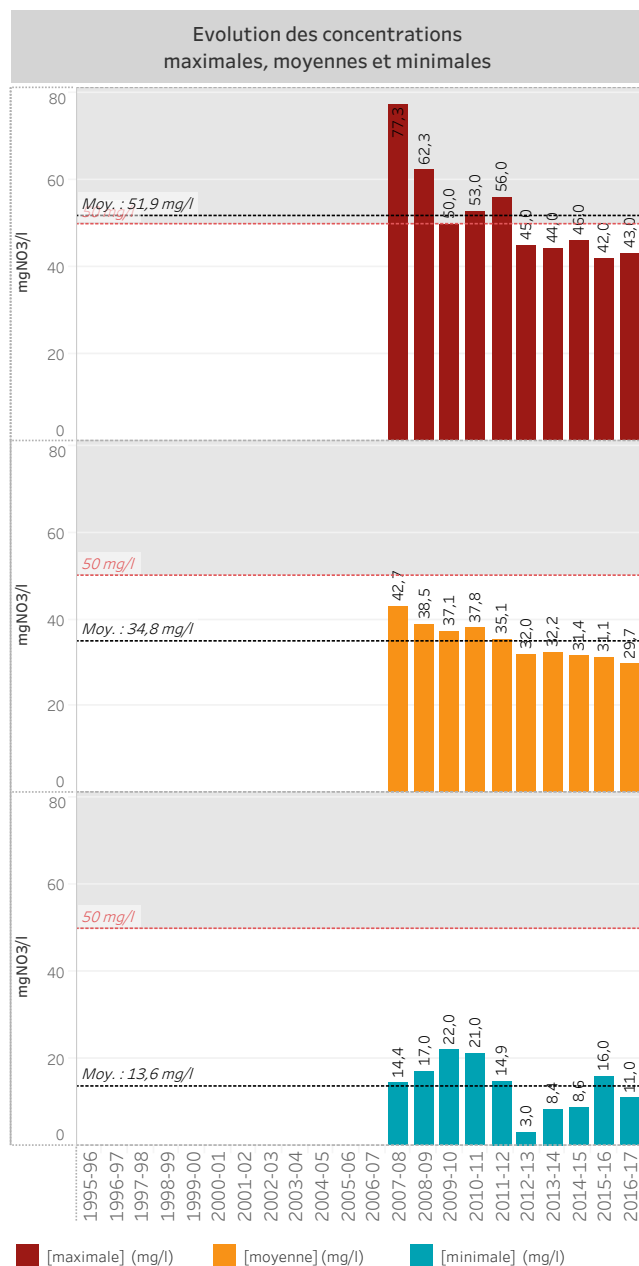
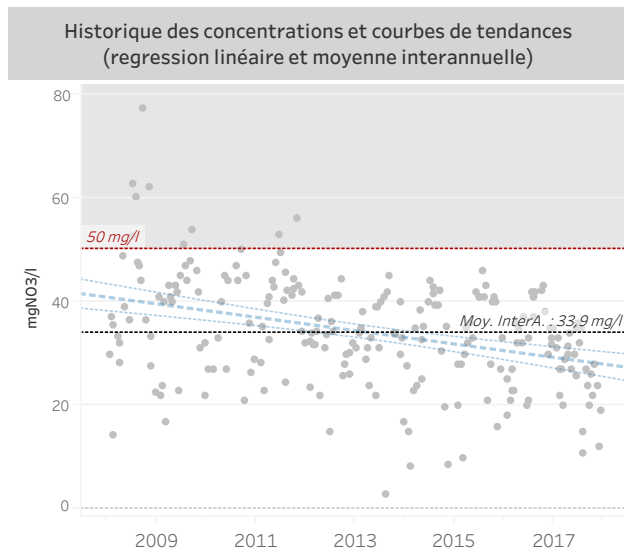
SYNTHESE INTERANNUELLE DE LA QUALITE VIS-A-VIS DES NITRATES

Synthèse interannuelle

	1995-96	1996-97	1997-98	1998-99	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Nb prél.													17	22	15	22	24	22	24	21	25	30
[maximale] (mg/l)													77,3	62,3	50	53	56	45	44	46	42	43
Q90 (mg/l)													62,7	51	47	47,6	44,3	41	42,1	42	41	38
[moyenne] (mg/l)													42,7	38,5	37,1	37,8	35,1	32	32,2	31,4	31,1	29,7
[minimale] (mg/l)													14,4	17	22	21	14,9	3	8,4	8,6	16	11
Nb.prél. >50mg/l													4	3	0	1	1	0	0	0	0	0



- Classes Seq
- Etat médiocre (25<Q90≤50 mg/l)
 - Mauvais état (Q90>50 mg/l)



STATION RAU DE PLOUGASNOU À PLOUGASNOU (code 04325000)

SYNTHESE INTERANNUELLE DE LA QUALITE VIS-A-VIS DES PESTICIDES

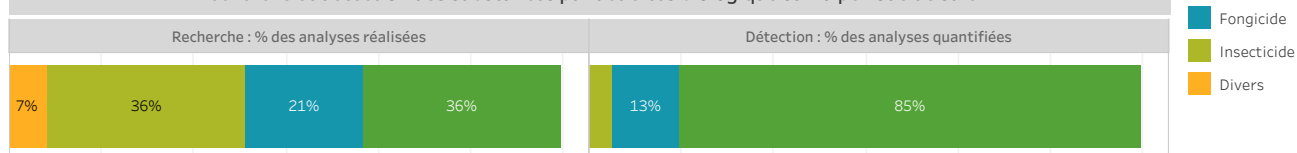
Synthèse Interannuelle (1)

	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Nb prél. réalisés															4	7
Nb substances recherchées															343	343
Nb substances quantifiées															24	28
Nb prél. avec au moins 1 sub.*															4	7
Nb prél.* >0.5 µg/l (cumul sub.)															3	7
Nb prél.* >5 µg/l (cumul sub.)															2	2
Nb analyses réalisées															1 372	2 397
Nb anal. avec au moins 1 sub.*															51	74
Nb substances* >0.1 µg/l															5	3
Nb substances* >2 µg/l															1	1
Nb de sub.* cumulées max															19	19
Conc. cumulée max. (µg/l)															5,451	7,367

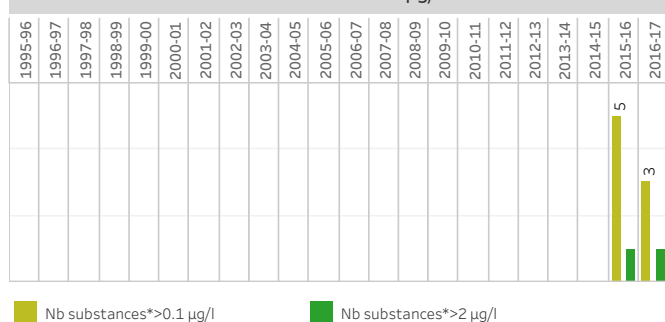
(1) données récoltées avec les protocoles pluie et calendaire confondus

* quantifiées : au moins une substance avec un résultat > seuil de quantification et < au seuil de saturation ou Résultat = 0.

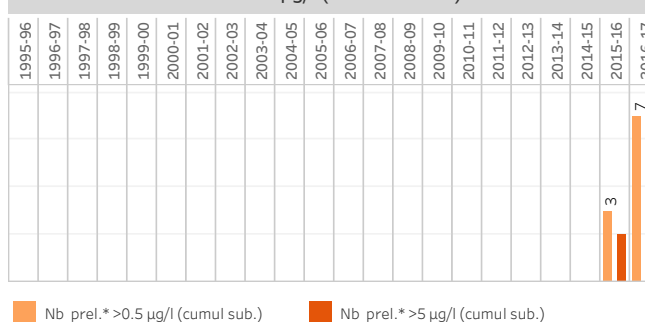
Recherche et détection des substances par activités biologique sur la période de suivi



Nb de substances* en dépassement des seuils 0.1 et 2 µg/l



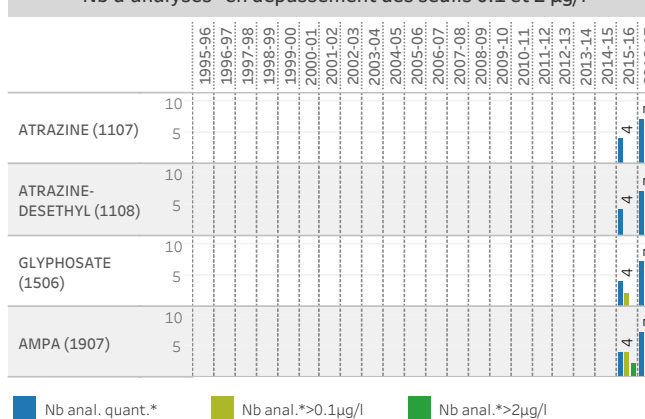
Nb de prélèvements* en dépassement des seuils 0.5 et 5 µg/l (cumul de sub.)



Liste des 15 substances* présentant les plus fortes concentrations sur la période de suivi

	[max]µ..	Nb analyses réalisées	Nb anal. quant.*	% de l'ens. des an..	Nb anal. * >0.1 µg/l	Nb anal. * >2 µg/l
AMPA (1907)	5,900	11	11	8,8%	11	6
GLYPHOSATE (1506)	0,990	11	11	8,8%	9	0
METOLACHLORE (1221)	0,483	11	7	5,6%	4	0
S-METOLACHLORE (2974)	0,321	7	2	1,6%	2	0
METOBROMURON (1515)	0,133	11	5	4,0%	1	0
ISOPROTURON (1208)	0,100	11	4	3,2%	0	0
METAZACHLORE (1670)	0,094	11	7	5,6%	0	0
PROPYZAMIDE (1414)	0,090	11	5	4,0%	0	0
NICOSULFURON (1882)	0,078	11	3	2,4%	0	0
ATRAZINE-DESETHYL (1108)	0,075	11	11	8,8%	0	0
PENDIMETHALINE (1234)	0,026	11	1	0,8%	0	0
ACLOFIFENE (1688)	0,022	11	1	0,8%	0	0
DIMETHOMORPHE (1403)	0,019	11	5	4,0%	0	0
DIMETHENAMIDE (1678)	0,018	11	3	2,4%	0	0
TEBUCONAZOLE (1694)	0,018	11	2	1,6%	0	0

Liste des 4 substances les plus quantifiées sur la période de suivi - Nb d'analyses* en dépassement des seuils 0.1 et 2 µg/l

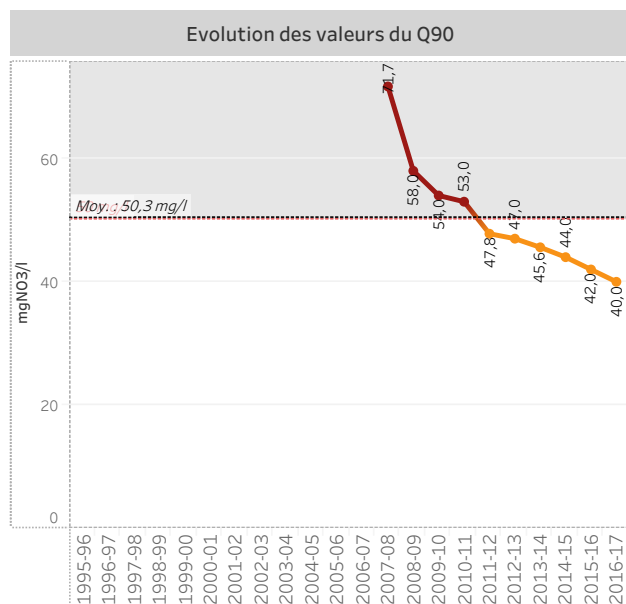


STATION RAU DONAN A SAINT-JEAN-DU-DOIGT (code 04325003)

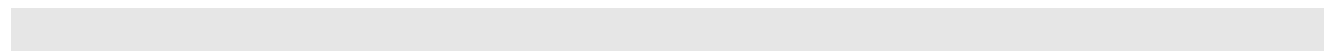
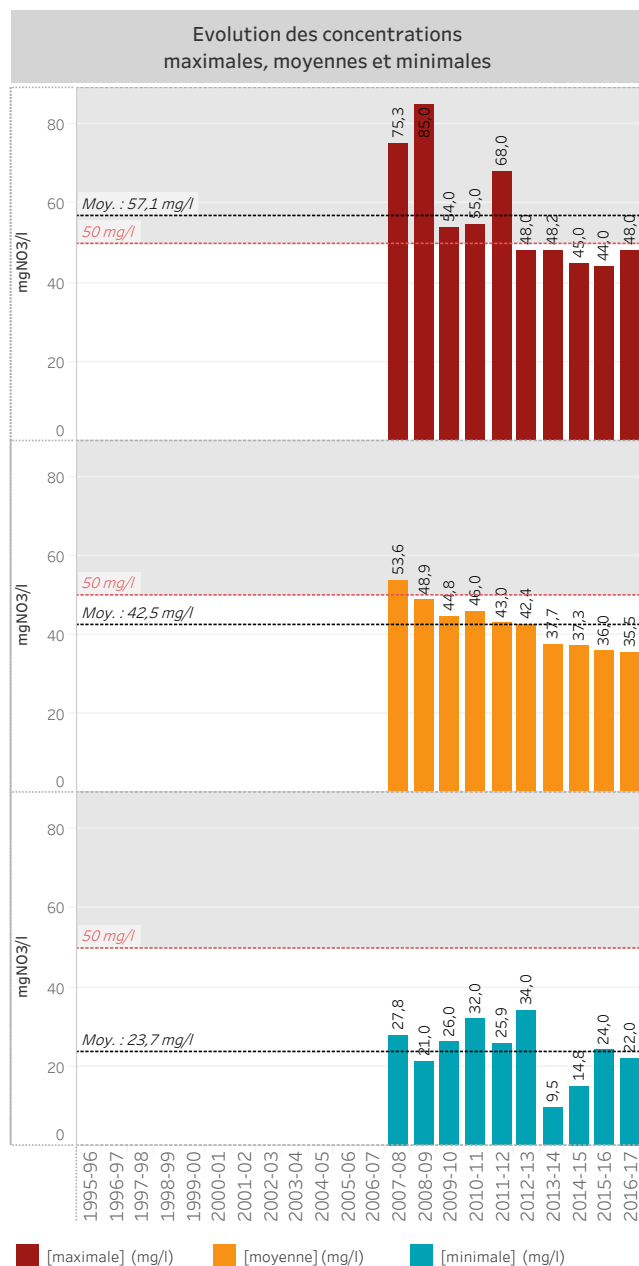
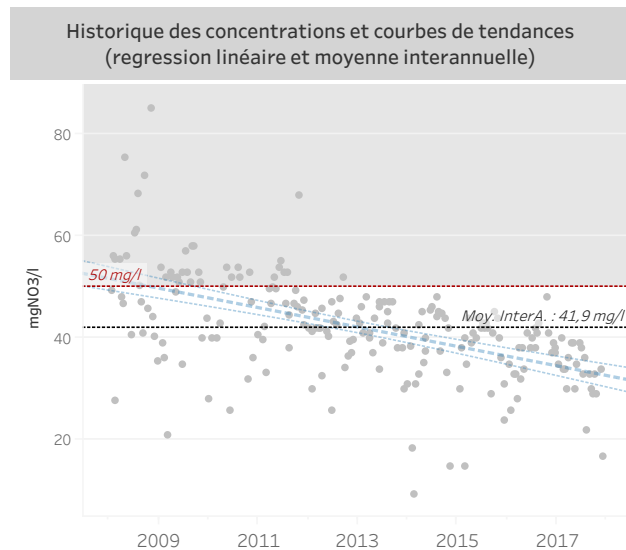
SYNTHESE INTERANNUELLE DE LA QUALITE VIS-A-VIS DES NITRATES

Synthèse interannuelle

	1995-96	1996-97	1997-98	1998-99	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Nb préél.												17	22	14	22	24	22	24	21	21	24	
[maximale] (mg/l)												75,3	85	54	55	68	48	48,2	45	44	48	
Q90 (mg/l)												71,7	58	54	53	47,8	47	45,6	44	42	40	
[moyenne] (mg/l)												53,6	48,9	44,8	46	43	42,4	37,7	37,3	36	35,5	
[minimale] (mg/l)												27,8	21	26	32	25,9	34	9,5	14,8	24	22	
Nb.prél. >50mg/l												10	13	6	6	2	0	0	0	0	0	



- Classes Seq
- Etat médiocre (25<Q90≤50 mg/l)
 - Mauvais état (Q90>50 mg/l)



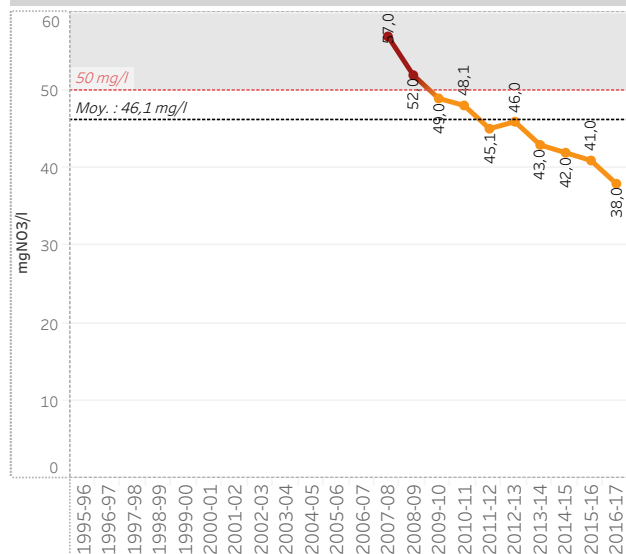
STATION LOCQUIREC A LOCQUIREC (code 04325004)

SYNTHESE INTERANNUELLE DE LA QUALITE VIS-A-VIS DES NITRATES

Synthèse interannuelle

	1995-96	1996-97	1997-98	1998-99	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Nb prél.													18	22	15	22	24	22	24	21	21	24
[maximale] (mg/l)													60,2	73,3	52	48,2	46,5	54	46,4	46	42	42
Q90 (mg/l)													57	52	49	48,1	45,1	46	43	42	41	38
[moyenne] (mg/l)													47	47,3	43,5	42,6	40,4	42,5	39,3	38,4	37,7	34,9
[minimale] (mg/l)													14,6	31	23	26	25,1	27	26,1	29	31	26
Nb.prél. >50mg/l													6	6	1	0	0	1	0	0	0	0

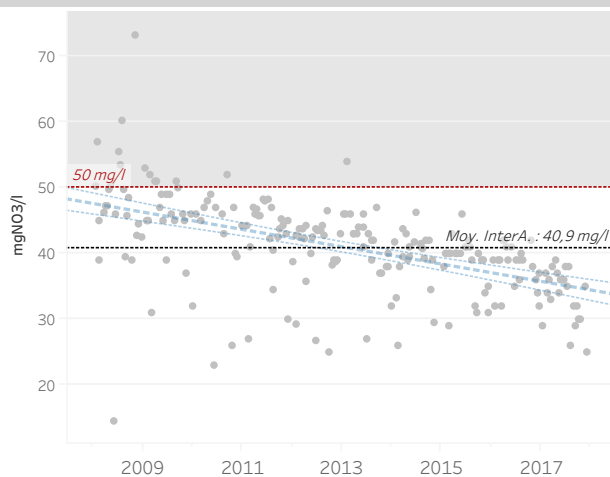
Evolution des valeurs du Q90



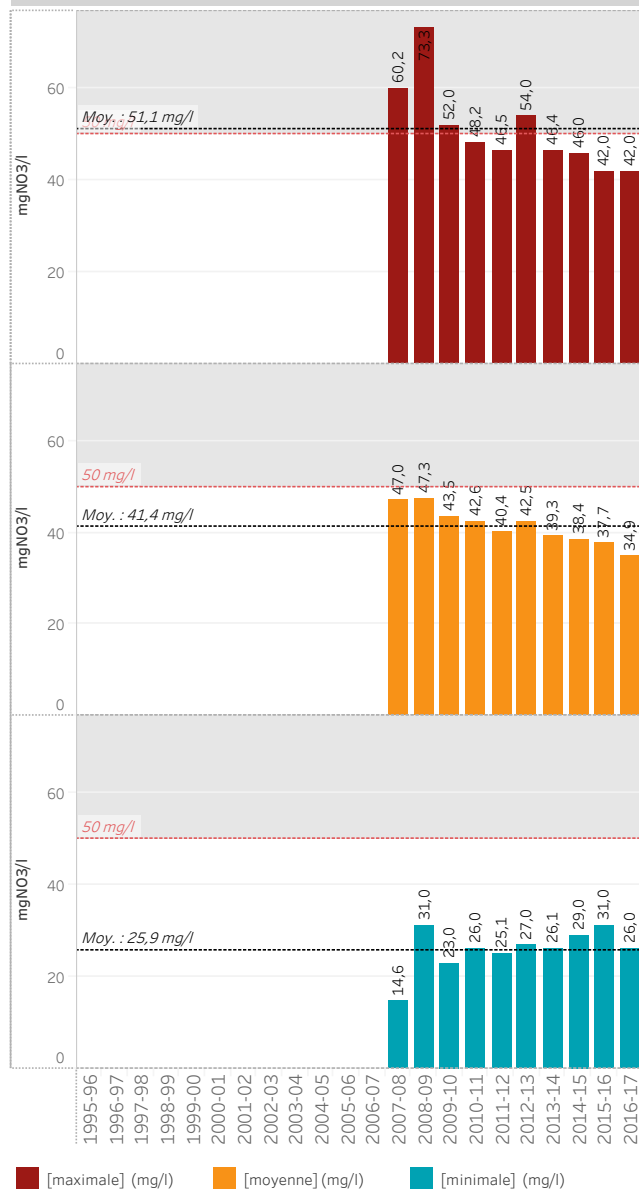
Classes Seq

- Etat médiocre (25<Q90≤50 mg/l)
- Mauvais état (Q90>50 mg/l)

Historique des concentrations et courbes de tendances (regression linéaire et moyenne interannuelle)



Evolution des concentrations maximales, moyennes et minimales



STATION LOCQUIREC A LOCQUIREC (code 04325004)

SYNTHESE INTERANNUELLE DE LA QUALITE VIS-A-VIS DES PESTICIDES

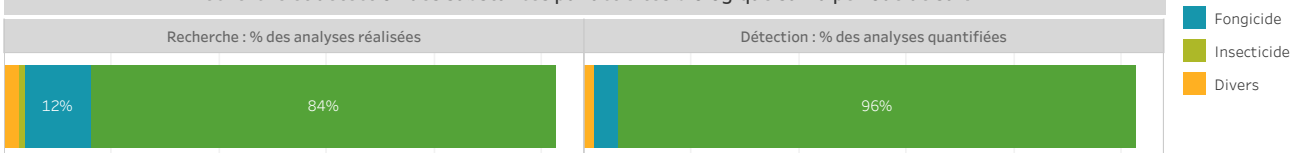
Synthèse Interannuelle (1)

	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Nb prél. réalisés							7	6	10	5	4	4	1	2	1	
Nb substances recherchées							27	38	40	34	34	41	34	54	54	
Nb substances quantifiées							15	22	15	13	16	15	7	7	6	
Nb prél. avec au moins 1 sub.*							7	4	8	5	4	4	1	2	1	
Nb prél.* >0.5 µg/l (cumul sub.)							5	3	3	3	2	1	1	2	1	
Nb prél.* >5 µg/l (cumul sub.)							1	1	0	0	0	0	0	0	0	
Nb analyses réalisées							114	74	156	161	132	146	34	108	54	
Nb anal. avec au moins 1 sub.*							30	26	31	32	25	22	7	9	6	
Nb substances* >0.1 µg/l							9	18	10	5	8	7	3	4	2	
Nb substances* >2 µg/l							1	5	0	0	0	0	0	0	0	
Nb de sub.* cumulées max							10	11	8	8	12	14	7	6	6	
Conc. cumulée max. (µg/l)							22,830	58,752	1,035	1,678	1,731	3,977	0,869	0,886	0,739	

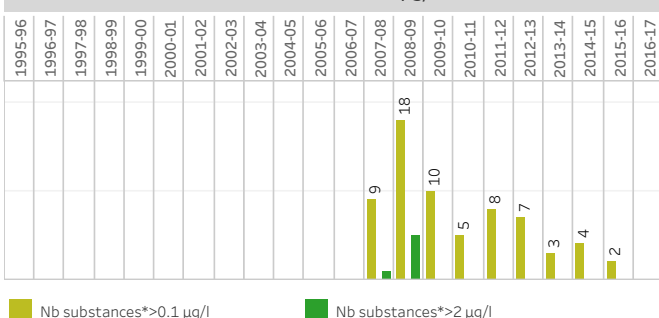
(1) données récoltées avec les protocoles pluie et calendaire confondus

* quantifiées : au moins une substance avec un résultat > seuil de quantification et < au seuil de saturation ou Résultat = 0.

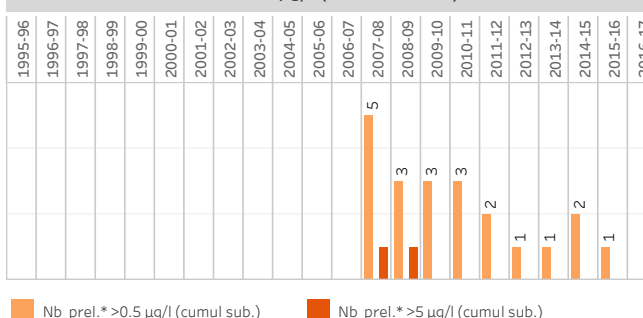
Recherche et détection des substances par activités biologique sur la période de suivi



Nb de substances* en dépassement des seuils 0.1 et 2 µg/l



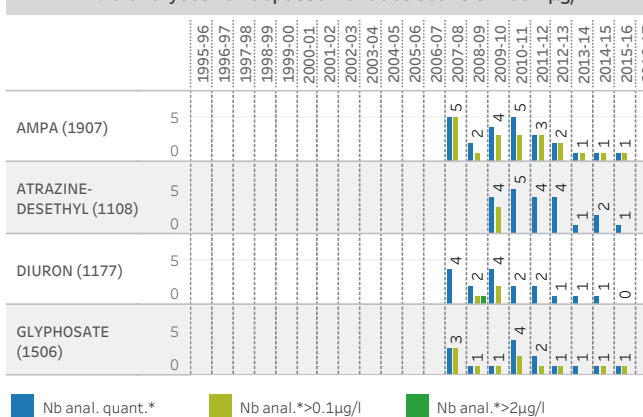
Nb de prélèvements* en dépassement des seuils 0.5 et 5 µg/l (cumul de sub.)



Liste des 15 substances* présentant les plus fortes concentrations sur la période de suivi

Substance	[max]µ.	Nb analyses réalisées	Nb anal. quant.*	% de l'ens. des an..	Nb anal. >0.1 µg/l	Nb anal. >2 µg/l
DIURON (1177)	33,289	31	17	9,0%	3	1
2,4-D (1141)	20,360	28	5	2,7%	2	1
2,4-MCPA (1212)	10,345	30	8	4,3%	3	1
DIFLUFENICANIL (1814)	5,000	27	12	6,4%	3	1
MECOPROP (1214)	4,547	27	3	1,6%	1	1
DICHLORPROP (1169)	4,304	29	4	2,1%	1	1
ISOPROTURON (1208)	1,408	26	9	4,8%	6	0
CLOPYRALIDE (1810)	1,307	22	4	2,1%	4	0
PROPYZAMIDE (1414)	0,931	12	4	2,1%	3	0
GLYPHOSATE (1506)	0,760	30	15	8,0%	11	0
AMPA (1907)	0,680	30	24	12,8%	20	0
METOBROMURON (1515)	0,542	3	1	0,5%	1	0
METAZACHLORE (1670)	0,478	27	10	5,3%	7	0
AMINOTRIAZOLE (1105)	0,409	28	5	2,7%	1	0
PROPICONAZOLE (1257)	0,310	4	1	0,5%	1	0

Liste des 4 substances les plus quantifiées sur la période de suivi - Nb d'analyses* en dépassement des seuils 0.1 et 2 µg/l



LA QUALITE DE L'EAU, NITRATES ET PESTICIDES, DES BASSINS VERSANTS BRETONS EN CONTRAT DE TERRITOIRE - DONNEES 2016-2017 /

EDITION 2018 - Réalisation : Observatoire de l'environnement en Bretagne - 06/2018 - Sources : AELB - BD OSUR, DREAL - BD Lyxhe, Corpep,

MEDDE - BD Banque Hydro, IUEM - BD Ecoflux. L'OEB décline toute responsabilité quant à la réutilisation des données proposées sur ce document.

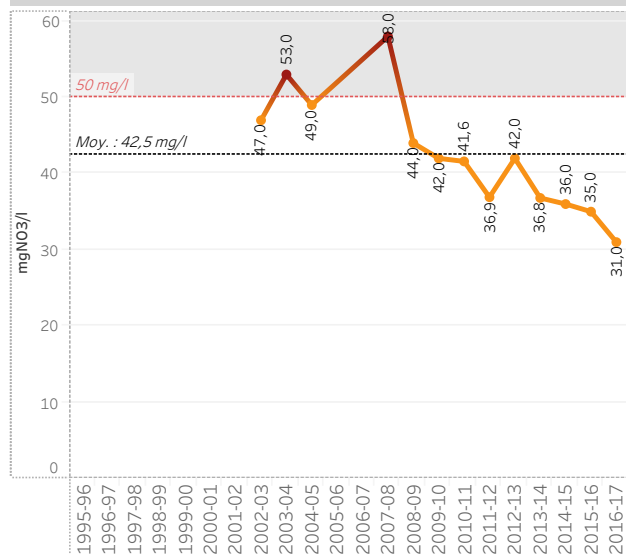
STATION R PENNELE A TAULE (code 04326002)

SYNTHESE INTERANNUELLE DE LA QUALITE VIS-A-VIS DES NITRATES

Synthèse interannuelle

	1995-96	1996-97	1997-98	1998-99	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Nb prél.						5	5	7	6	6	5	2	17	22	16	21	24	22	24	20	20	24
[maximale] (mg/l)						59	93	47	53	49	49	29	58,6	48,9	44	43,6	37,3	43	37,8	37	37	71
Q90 (mg/l)								47	53	49			58	44	42	41,6	36,9	42	36,8	36	35	31
[moyenne] (mg/l)						50,4	49,8	39,6	41,7	44,5	40,6	26	38,1	33,4	30,7	34,7	31	34,7	31	30,4	30,3	28,3
[minimale] (mg/l)						47	29	25	33	38	19	23	20,6	8	16	20	11	25,6	23	15	21	14
Nb.prél. >50mg/l						1	1	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1

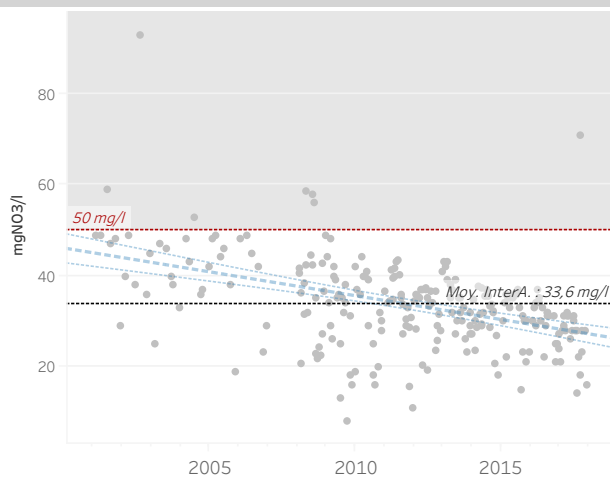
Evolution des valeurs du Q90



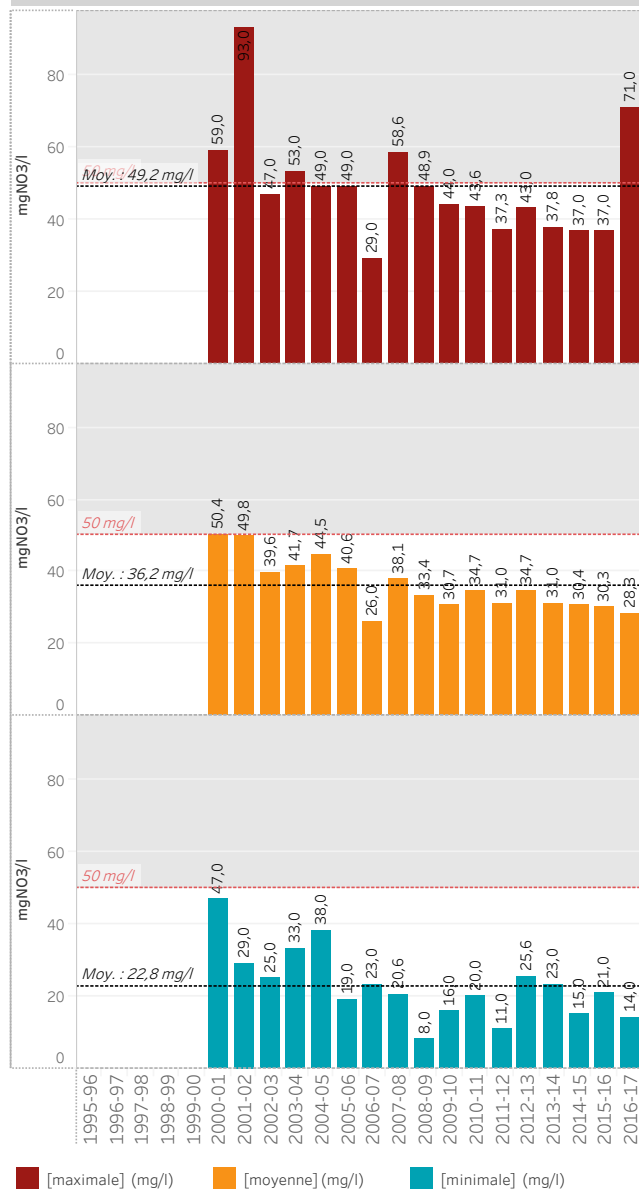
Classes Seq

- Etat médiocre (25<Q90≤50 mg/l)
- Mauvais état (Q90>50 mg/l)

Historique des concentrations et courbes de tendances (regression linéaire et moyenne interannuelle)



Evolution des concentrations maximales, moyennes et minimales



STATION R PENNELE A TAULE (code 04326002)

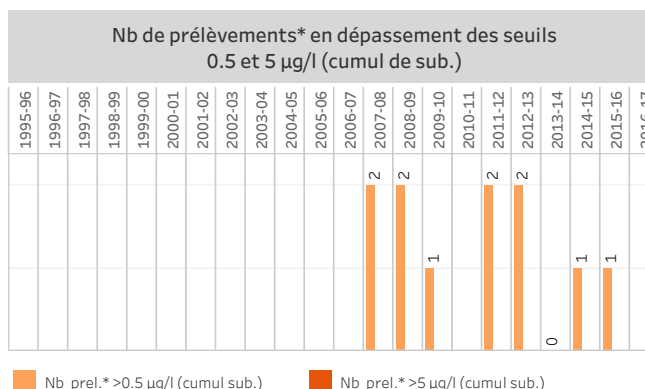
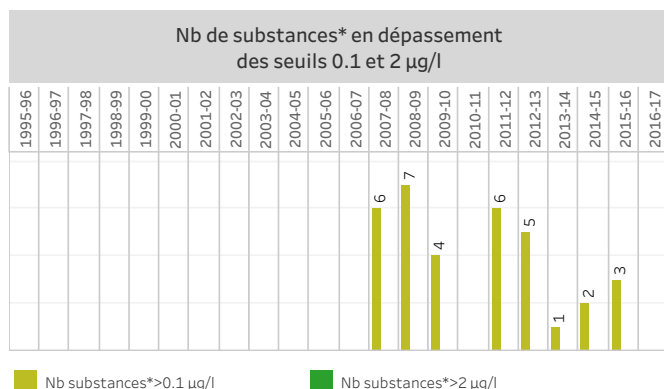
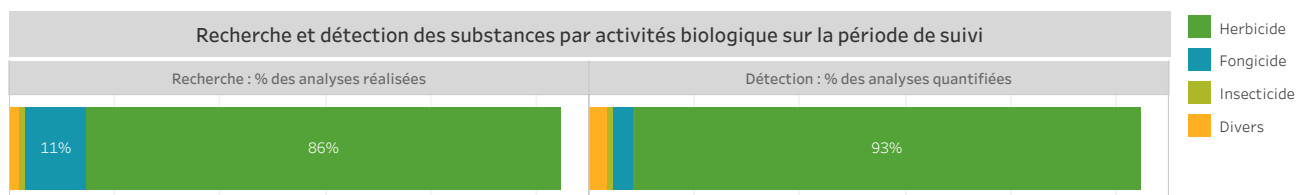
SYNTHESE INTERANNUELLE DE LA QUALITE VIS-A-VIS DES PESTICIDES

Synthèse Interannuelle (1)

	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Nb prél. réalisés							7	5	8		3	4	1	2	1	
Nb substances recherchées							24	27	35		33	36	34	54	54	
Nb substances quantifiées							10	10	12		12	12	6	11	9	
Nb prél. avec au moins 1 sub.*							6	5	7		3	4	1	2	1	
Nb prél.* >0.5 µg/l (cumul sub.)							2	2	1		2	2	0	1	1	
Nb prél.* >5 µg/l (cumul sub.)							0	0	0		0	0	0	0	0	
Nb analyses réalisées							108	78	118		99	136	34	108	54	
Nb anal. avec au moins 1 sub.*							17	21	20		19	26	6	12	9	
Nb substances* >0.1 µg/l							6	7	4		6	5	1	2	3	
Nb substances* >2 µg/l							0	0	0		0	0	0	0	0	
Nb de sub.* cumulées max							5	5	7		8	11	6	10	9	
Conc. cumulée max. (µg/l)							2,090	1,003	0,613		0,983	1,481	0,399	1,001	0,540	

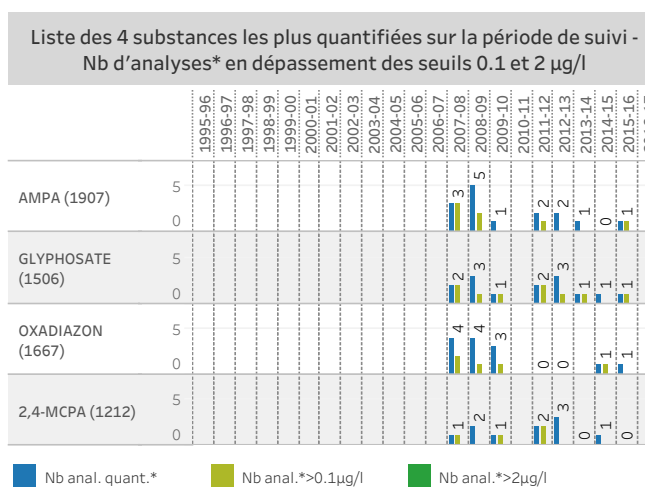
(1) données récoltées avec les protocoles pluie et calendaire confondus

* quantifiées : au moins une substance avec un résultat > seuil de quantification et < au seuil de saturation ou Résultat = 0.



Liste des 15 substances* présentant les plus fortes concentrations sur la période de suivi

	[max]µ..	Nb analyses réalisées	Nb anal. quant.*	% de l'ens. des an..	Nb anal. * >0.1 µg/l	Nb anal. * >2 µg/l
GLYPHOSATE (1506)	1,570	28	14	10,8%	9	0
2,4-D (1141)	0,531	25	6	4,6%	3	0
AMPA (1907)	0,500	27	15	11,5%	7	0
TRICLOPYR (1288)	0,470	25	10	7,7%	5	0
AMINOTRIAZOLE (1105)	0,318	25	1	0,8%	1	0
CLOPYRALIDE (1810)	0,241	15	2	1,5%	2	0
ISOPROTURON (1208)	0,230	19	7	5,4%	2	0
OXADIAZON (1667)	0,219	22	13	10,0%	5	0
DIURON (1177)	0,206	25	8	6,2%	2	0
PROPYZAMIDE (1414)	0,196	4	1	0,8%	1	0
2,4-MCPA (1212)	0,190	25	10	7,7%	4	0
METOLACHLORE (1221)	0,134	14	4	3,1%	1	0
DICHLORPROP (1169)	0,121	24	5	3,8%	1	0
ACETOCHLORE (1903)	0,075	20	2	1,5%	0	0
DIFLUFENICANIL (1814)	0,069	19	8	6,2%	0	0



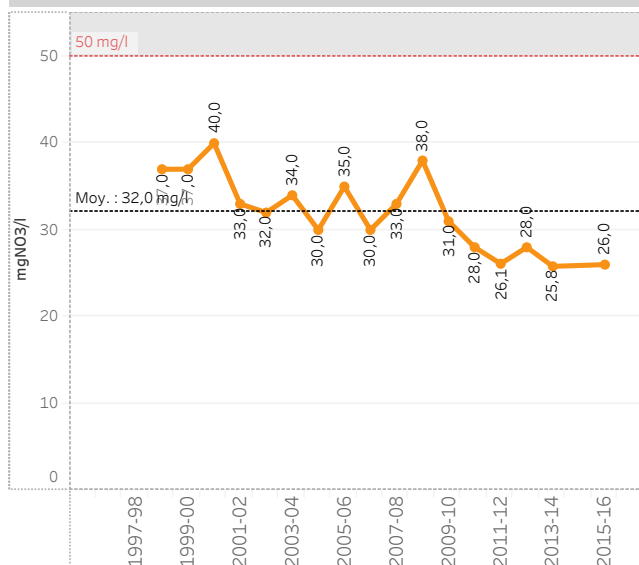
STATION RAU JARLOT A MORLAIX (code 04326012)

SYNTHESE INTERANNUELLE DE LA QUALITE VIS-A-VIS DES NITRATES

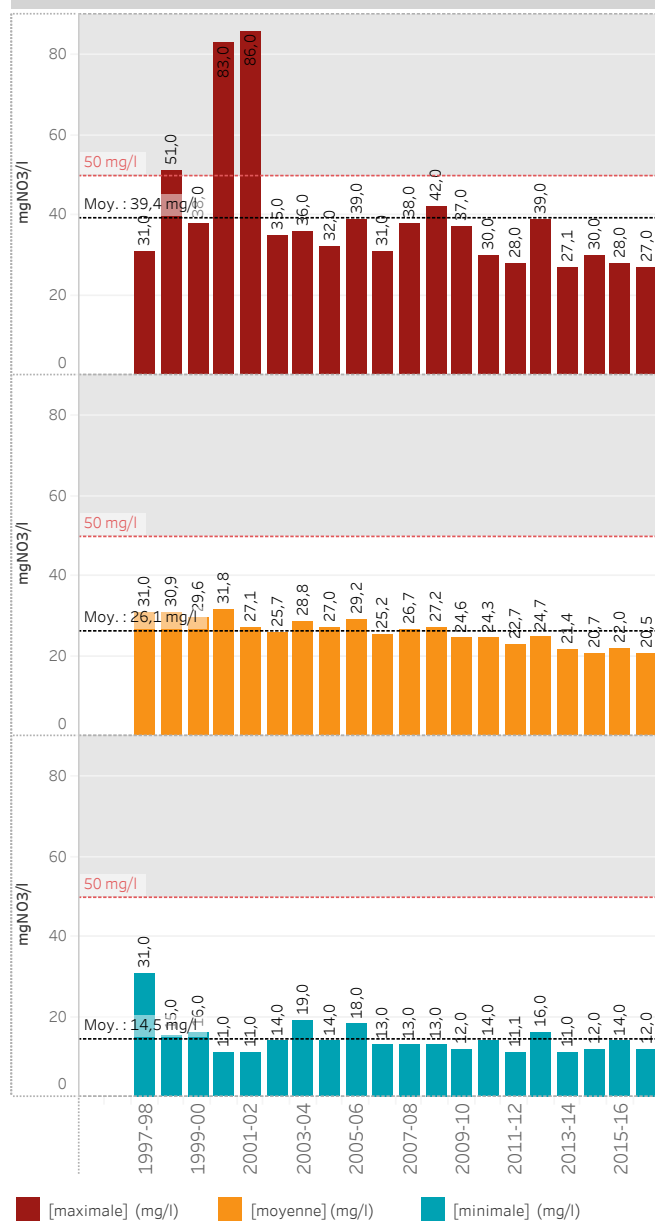
Synthèse interannuelle

	1995-96	1996-97	1997-98	1998-99	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Nb prél.			1	47	24	56	47	48	46	36	48	39	54	38	45	53	74	67	69	58	53	62
[maximale] (mg/l)			31	51	38	83	86	35	36	32	39	31	38	42	37	30	28	39	27,1	30	28	27
Q90 (mg/l)			0	37	37	40	33	32	34	30	35	30	33	38	31	28	26,1	28	25,8	25	26	24
[moyenne] (mg/l)			31	30,9	29,6	31,8	27,1	25,7	28,8	27	29,2	25,2	26,7	27,2	24,6	24,3	22,7	24,7	21,4	20,7	22	20,5
[minimale] (mg/l)			31	15	16	11	11	14	19	14	18	13	13	13	12	14	11,1	16	11	12	14	12
Nb.prél. >50mg/l			0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Evolution des valeurs du Q90



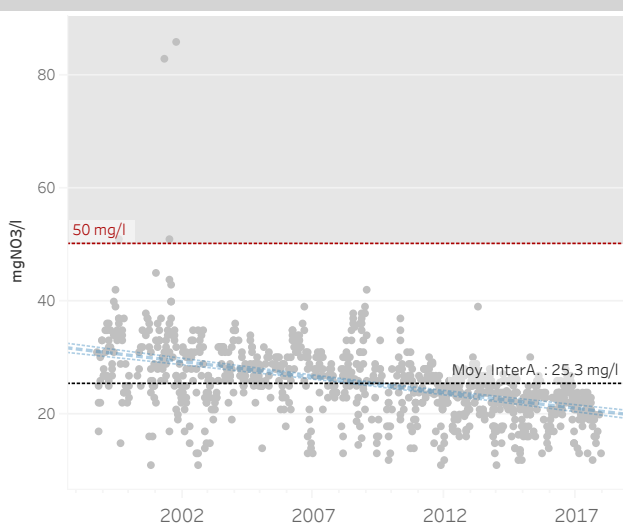
Evolution des concentrations maximales, moyennes et minimales



Classes Seq

Etat médiocre (25<Q90≤50 mg/l)

Historique des concentrations et courbes de tendances (regression linéaire et moyenne interannuelle)



STATION RAU JARLOT A MORLAIX (code 04326012)

SYNTHESE INTERANNUELLE DE LA QUALITE VIS-A-VIS DE L'AZOTE NITRIQUE

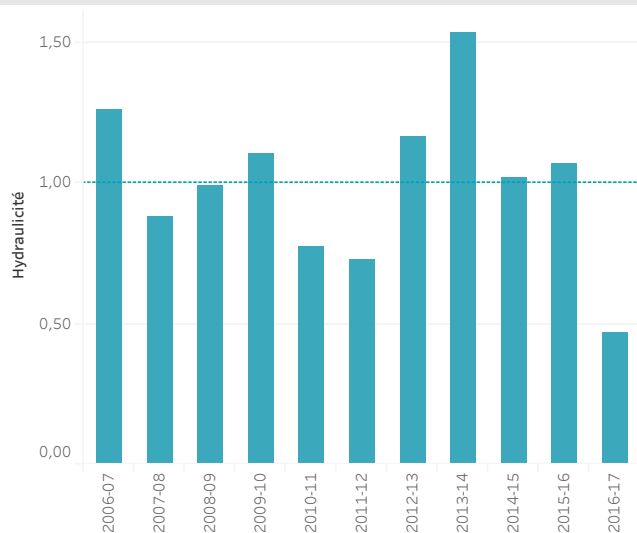
Description du couple de stations retenues pour le calcul de flux d'azote nitrique

04326012	RAU JARLOT A MORLAIX	Surface BV : 19250 ha	Lame d'eau écoulee : 99512500 m3/an
J2623011	Le Jarlot à Morlaix [Les écluses virtuel]	Surface BV : 19250 ha	Lame d'eau écoulee : 99512500 m3/an

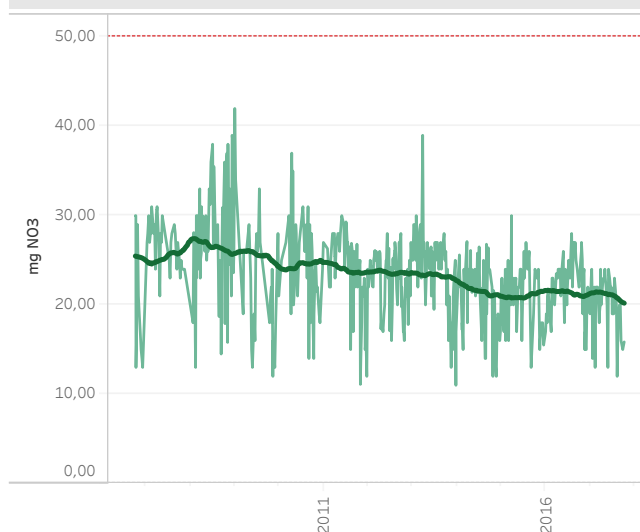
Synthèse interannuelle

	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Débit annuel spécifique (l/s/km2)	20,2	14,1	15,8	17,7	12,4	11,7	18,6	24,6	16,3	17,1	7,5
Hydraulicité	1,3	0,9	1,0	1,1	0,8	0,7	1,2	1,5	1,0	1,1	0,5
Flux spécifique annuel d'azote nitrique (kg N-NO3/ha/an)	37,5	26,1	30,6	31,4	21,3	18,0	33,4	36,7	23,5	25,7	10,7
Flux spécifique annuel d'azote nitrique pondéré par l'hydraulicité	29,7	29,6	31,0	28,4	27,4	24,7	28,8	23,8	23,0	24,1	22,7

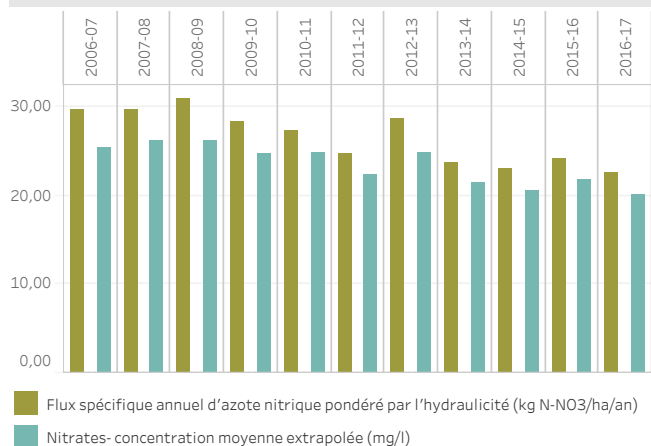
Evolution de l'hydraulicité



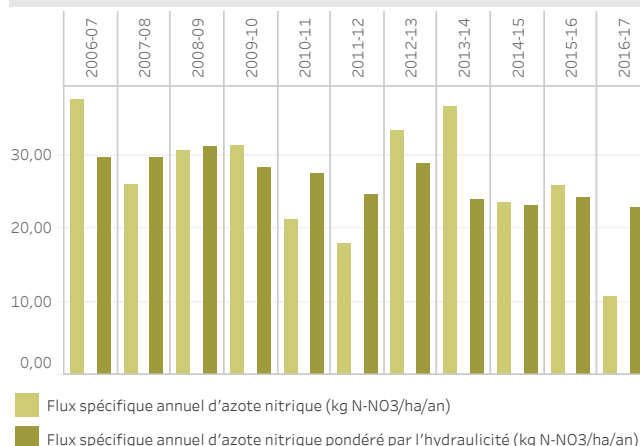
Concentration journalière en nitrates (interpolation linéaire) et moyenne mobile (730 j)



Evolution de la concentration moyenne en nitrate et du flux spécifique pondéré



Evolution des flux spécifique et pondéré d'azote nitrique



STATION RAU JARLOT A MORLAIX (code 04326012)

SYNTHESE INTERANNUELLE DE LA QUALITE VIS-A-VIS DES PESTICIDES

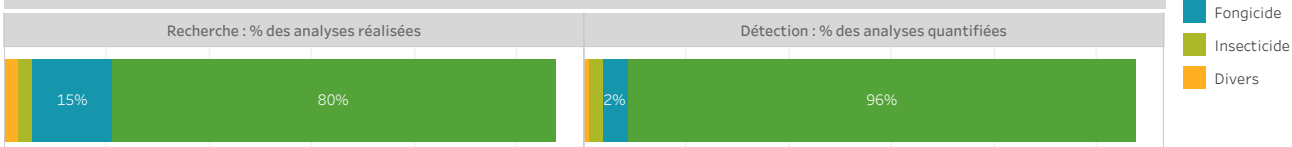
Synthèse Interannuelle (1)

	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
Nb prél. réalisés							7	5	9	5	4	4	1	2	9	9
Nb substances recherchées							24	25	36	34	34	36	34	54	73	59
Nb substances quantifiées							8	8	16	10	13	13	4	14	16	16
Nb prél. avec au moins 1 sub.*							7	5	7	5	4	4	1	2	9	9
Nb prél.* >0.5 µg/l (cumul sub.)							4	2	3	1	1	2	0	1	2	3
Nb prél.* >5 µg/l (cumul sub.)							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nb analyses réalisées							108	76	147	169	132	136	34	108	510	521
Nb anal. avec au moins 1 sub.*							20	17	34	16	22	17	4	15	31	44
Nb substances* >0.1 µg/l							4	3	5	3	6	1	1	8	5	2
Nb substances* >2 µg/l							1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nb de sub.* cumulées max							5	5	13	6	8	7	4	11	10	10
Conc. cumulée max. (µg/l)							2,980	0,884	2,694	2,825	1,409	0,544	0,300	1,737	2,067	2,285

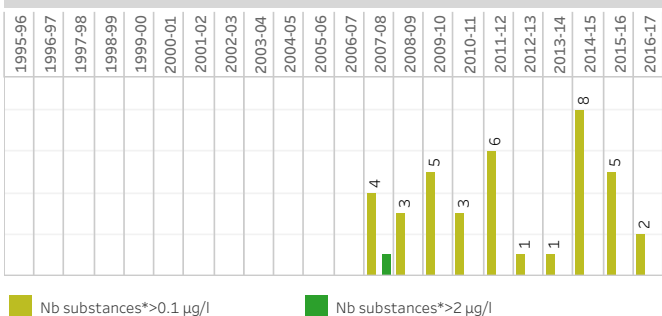
(1) données récoltées avec les protocoles pluie et calendaire confondus

* quantifiées : au moins une substance avec un résultat > seuil de quantification et < au seuil de saturation ou Résultat = 0.

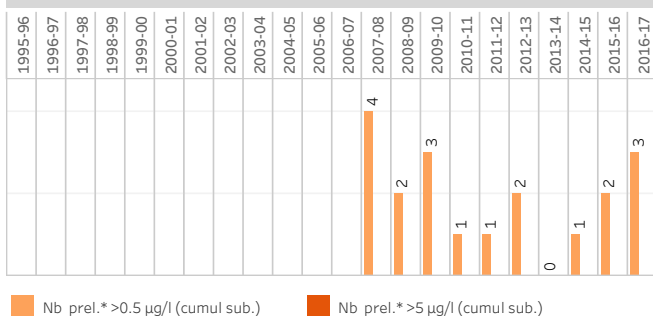
Recherche et détection des substances par activités biologique sur la période de suivi



Nb de substances* en dépassement des seuils 0.1 et 2 µg/l



Nb de prélèvements* en dépassement des seuils 0.5 et 5 µg/l (cumul de sub.)



Liste des 15 substances* présentant les plus fortes concentrations sur la période de suivi

Substance	[max]µ.	Nb analyses réalisées	Nb anal. quant.*	% de l'ens. des an..	Nb anal. * >0.1 µg/l	Nb anal. * >2 µg/l
GLYPHOSATE (1506)	2,360	52	29	13,2%	25	1
2,4-MCPA (1212)	1,386	49	12	5,5%	3	0
AMPA (1907)	1,380	51	35	15,9%	22	0
2,4-D (1141)	0,774	49	8	3,6%	4	0
CLOPYRALIDE (1810)	0,578	37	5	2,3%	3	0
AMINOTRIAZOLE (1105)	0,500	49	4	1,8%	3	0
OXADIAZON (1667)	0,350	44	13	5,9%	2	0
PROPYZAMIDE (1414)	0,185	20	1	0,5%	1	0
TRICLOPYR (1288)	0,180	49	12	5,5%	1	0
DIURON (1177)	0,160	49	19	8,6%	3	0
ISOPROTURON (1208)	0,126	43	6	2,7%	2	0
DIFLUFENICANIL (1814)	0,113	43	10	4,5%	1	0
METOLACHLORE (1221)	0,098	38	5	2,3%	0	0
CARBENDAZIME (1129)	0,077	20	2	0,9%	0	0
DIMETHENAMIDE (1678)	0,065	43	4	1,8%	0	0

Liste des 4 substances les plus quantifiées sur la période de suivi - Nb d'analyses* en dépassement des seuils 0.1 et 2 µg/l

