

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 ODET

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 : Odet
Structure : Sivalodet
Site internet : www.sivalodet.fr

Intervenant : Julien LE DEZ
Email : jledez@quimper.bzh
Tél : 0298988760

Commentaire rédigé par : Julien LE DEZ (Sivalodet)

Le territoire

Le bassin versant de l'Odet s'étend sur une superficie de 724 km², soit environ 11 % de la superficie du Finistère. Il comprend 37 communes, pour la plupart de taille moyenne (de 1 000 à 5 000 habitants). Seule la commune de Quimper dépasse les 65 000 habitants. On notera par ailleurs la forte fréquentation touristique des communes littorales (Bénodet et Combrit). Le bassin est traversé par un réseau hydrographique très dense dont l'axe principal est l'Odet qui prend sa source sur la commune de Saint-Goazec à l'altitude 305 m. L'**Odet** est rejoint dans l'agglomération quimpéroise par deux principaux affluents, le **Jet** puis le **Steïr** avant de se jeter dans l'Océan Atlantique.

Principaux usages

AEP, agriculture, tourisme, pêche, estuaire ...

Principales perturbations

Agricole, abreuvement direct du bétails, réseau assainissement (collectif et ANC), piscicultures, continuité écologique, industrie et artisanat.

Organisation du suivi

SAGE de l'Odet

Cf. bilan qualité de l'eau du Sivalodet

Le Sivalodet assure le suivi de :

- Sept points nodaux du SAGE situés sur l'Odet, le Jet, le Steïr, le Corroac'h, le Mûr, le Kériner et le Lendu (en aval de leur bassin versant) ainsi que deux stations estuariennes (bactériologie des eaux).
- Cinq stations de suivi de la salubrité de l'estuaire (analyses d'huîtres).

Pour l'ensemble des points suivis par le Sivalodet (hors salubrité de l'estuaire), les prélèvements sont effectués en interne par le technicien. Ces derniers sont réalisés de façon mensuelle à l'exception des pesticides dont la campagne de prélèvements est déclenchée en fonction de la pluviométrie (événement pluvieux de plus de 10 mm en 24 h). En 2017, quatre campagnes de prélèvements ont été effectuées. Il est important de noter que les prélèvements pesticides réalisés par le l'AELB, le CD29 et la DDTM 29 sont quant à eux réalisés de façon calendaire.

Il est également important de préciser qu'une optimisation du réseau a été mise en place afin d'éviter des doublons historiques entre les différents maîtres d'ouvrages. De plus, il a été décidé d'alléger en 2017 le suivi des points nodaux du SAGE avec uniquement un suivi nitrates/bactériologie/pesticides.

Les cinq stations de suivi de la salubrité de l'estuaire permettent par le biais de prélèvements d'huîtres creuses disposées en poche sur tables ostréicoles la réalisation d'analyses bactériologiques (E.coli et Salmonella) ainsi que des dosages de métaux lourds (mercure, plomb et cadmium). Ces résultats aboutissent au classement conchylicole de l'estuaire.

Pour 2017, une étude spécifique « gammare » a été réalisée par le laboratoire BIOMAE. Cette analyse du milieu récepteur est basée sur l'encagement de gammare (petit crustacé d'eau douce) en tant que biocapteur sur l'ensemble des points nodaux du SAGE. Les résultats de cette étude novatrice apportent une nouvelle vision quant à la contamination chimique et la toxicité des milieux aquatiques.

Qualité

L'analyse des résultats présentés me semble faussée car elle n'intègre pas les résultats de notre suivi. De ce fait, le suivi des molécules phytosanitaires est totalement différent.

Logiquement la base BEA de notre suivi est transmise annuellement à la DREAL.

Bassin versant : ODET

Synthèse pour l'année hydrologique 2016-2017

Quelques chiffres clés sur le bassin versant en 2016-2017

3 station(s)

concernée(s)
par un suivi qualité

100 %

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

Percentile 90
(Q90 - N03) moyen

27,0 mg/l

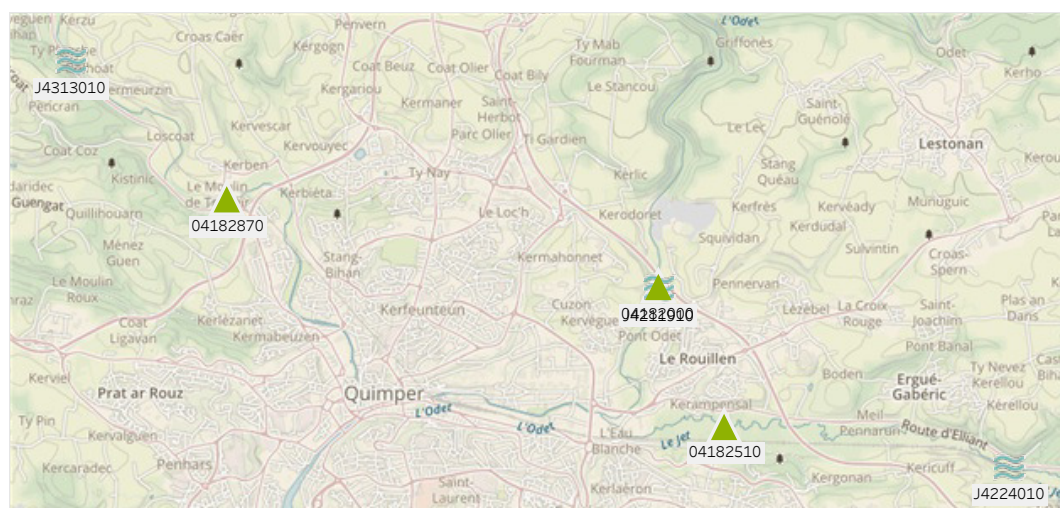
5%

des substances
actives recherchées
sont quantifiées

Concentration cumulée
maximale en pesticides

0,630 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

JET à ERGUE-GABERIC (04182510)	-	Flux (St. hydro associée : J4224010)	NITRATES	BD DREAL	11 prél. en 2016-2017 (267 prél. entre 1997/2017)
			PESTICIDES	BD DREAL	4 prél. en 2016-2017 (36 prél. entre 2007/2017)
ODET à QUIMPER (04182000)	-	Flux (St. hydro associée : J4211910)	NITRATES	BD DREAL	11 prél. en 2016-2017 (103 prél. entre 1998/2017)
				BD OSUR	12 prél. en 2016-2017 (251 prél. entre 1996/2017)
			PESTICIDES	BD DREAL	4 prél. en 2016-2017 (36 prél. entre 2007/2017)
				BD OSUR	4 prél. en 2016-2017 (90 prél. entre 1996/2016)
STEIR à QUIMPER (04182870)	-	Flux (St. hydro associée : J4313010)	NITRATES	BD DREAL	10 prél. en 2016-2017 (2 937 prél. entre 1995/2017)
			PESTICIDES	BD DREAL	4 prél. en 2016-2017 (132 prél. entre 1996/2017)

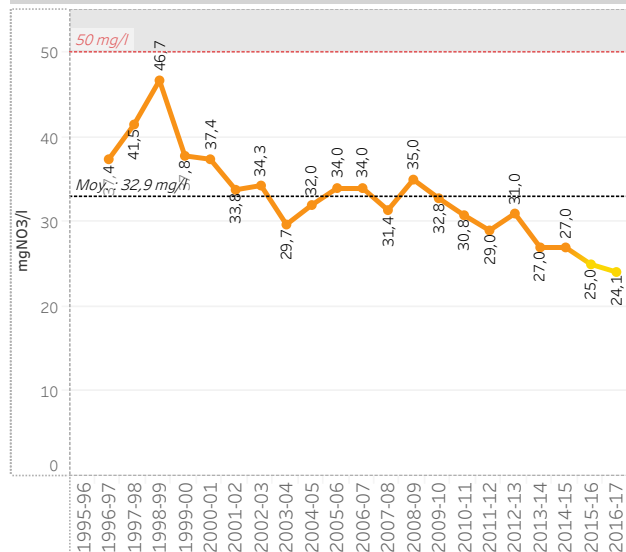
STATION ODET à QUIMPER (code 04182000)

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.		9	12	21	15	14	14	42	12	12	12	11	13	20	13	12	12	12	24	23	23	23
[maximale] (mg/l)		37,4	42,7	52,2	43,1	39,9	33,9	71,8	30,8	33	35	36	33,2	38,1	33,6	31,6	31,4	31,2	30	29	26,1	24,6
Q90 (mg/l)		37,4	41,5	46,7	37,8	37,4	33,8	34,3	29,7	32	34	34	31,4	35	32,8	30,8	29	31	27	27	25	24,1
[moyenne] (mg/l)		31	36,3	36,7	33,8	30,2	28,3	29,3	25,5	28,6	31,3	29,5	28,4	28	27,7	26,8	24,7	24,5	23,7	23	22,4	20,4
[minimale] (mg/l)		25,4	24,5	13,1	24,5	10	17,3	5,8	18,9	25	26	20	19,8	17,7	12,3	18,9	7,7	13,9	11	15	14	15
Nb.prél. >50mg/l		0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

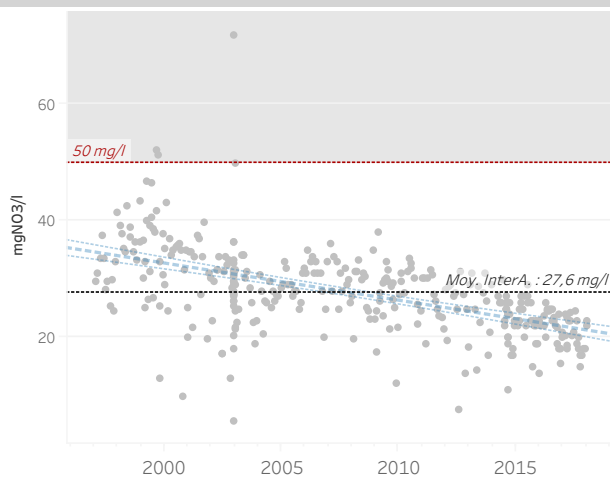
Evolution des valeurs du Q90



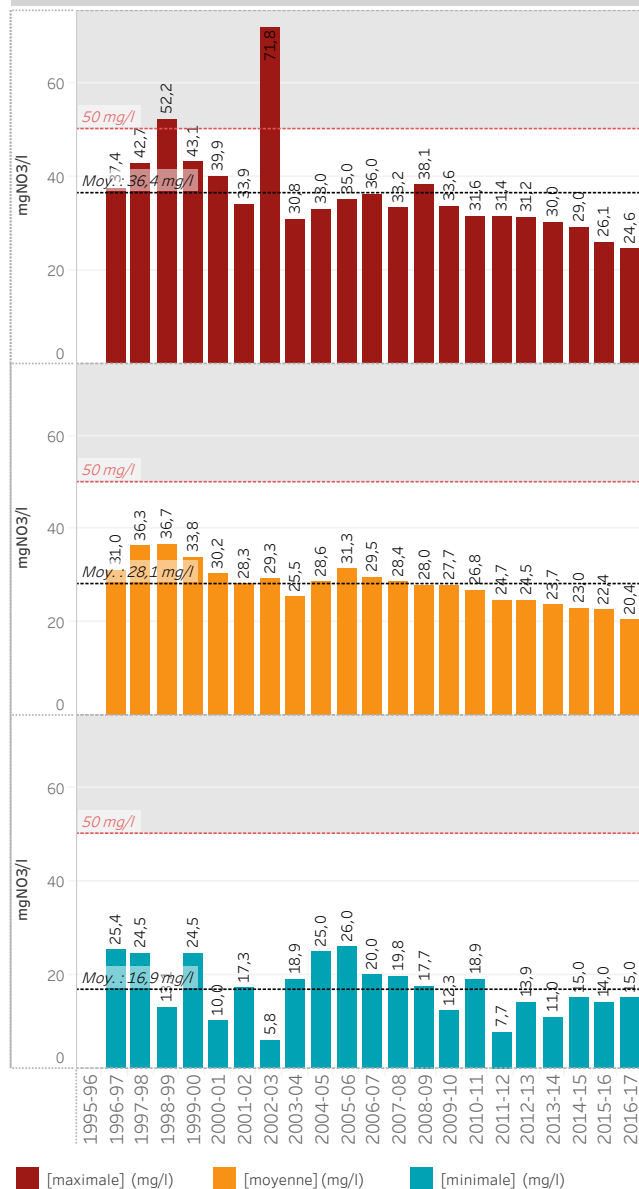
Classes Seq

- 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 ODET à QUIMPER (code 04182000)

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

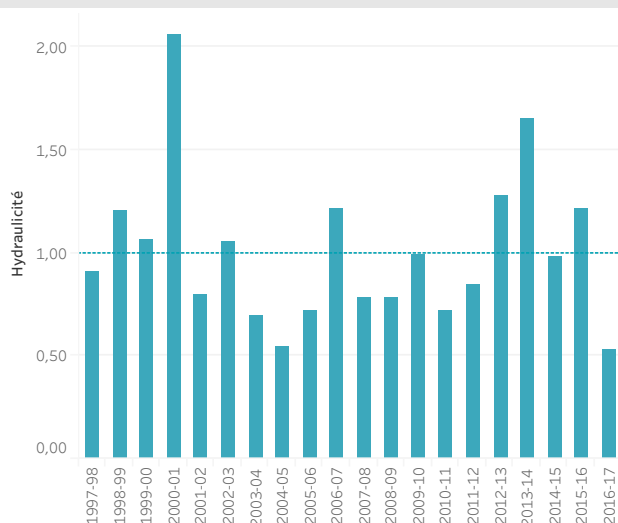
Description du couple de stations retenues pour le calcul de flux d'azote nitrique

04182000	ODET à QUIMPER	Surface BV : 20350 ha	Lame d'eau écoulee : 144225000 m3/an
J4211910	L'Odet à Ergué-Gabéric [Tréodet]	Surface BV : 20350 ha	Lame d'eau écoulee : 144225000 m3/an

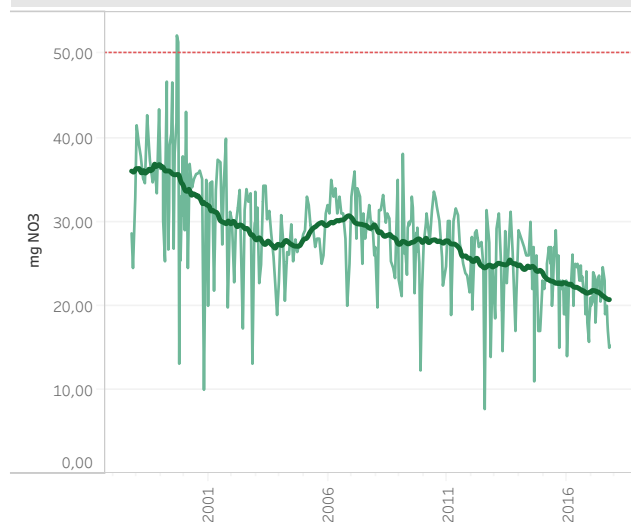
Synthèse interannuelle

	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)	21,7	28,7	25,4	49,1	19,0	25,1	16,6	12,9	17,1	28,9	18,7	18,6	23,6	17,1	20,2	30,5	39,4	23,4	29,0	12,5
Hydraulicité	0,9	1,2	1,1	2,1	0,8	1,1	0,7	0,5	0,7	1,2	0,8	0,8	1,0	0,7	0,8	1,3	1,7	1,0	1,2	0,5
Flux spécifique annuel d'azote nitrique (kg N-NO3/ha/an)	58,3	72,8	61,0	102,9	38,6	49,5	31,7	26,8	39,4	64,3	37,3	37,4	44,7	31,7	36,2	52,2	75,9	38,0	44,6	18,8
Flux spécifique annuel d'azote nitrique pondéré par l'hydraulicité	64,0	60,6	57,4	50,0	48,4	47,2	45,5	49,6	54,8	53,2	47,7	47,9	45,3	44,3	42,9	40,8	46,0	38,7	36,8	35,8

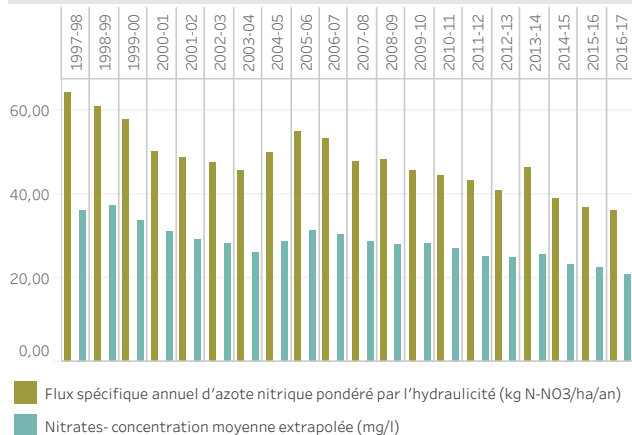
Evolution de l'hydraulicité



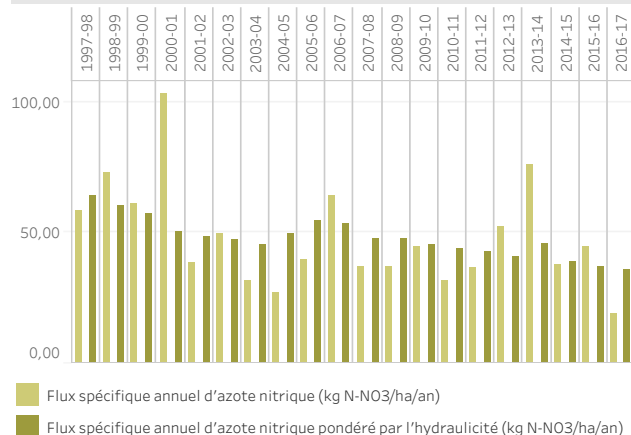
Concentration journalière en nitrates (interpolation linéaire) et moyenne mobile (730 j)



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



Evolution des flux spécifique et pondéré d'azote nitrique



STATION ODET à QUIMPER (code 04182000)

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

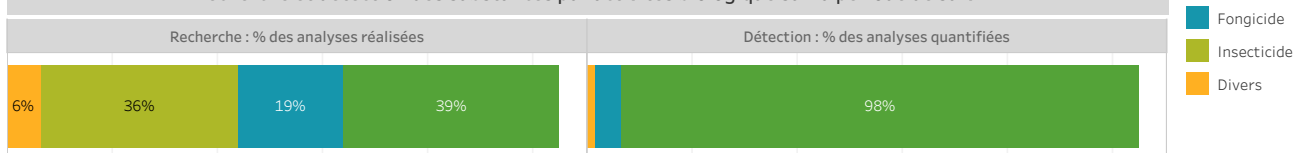
Synthèse Interannuelle (1)

	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	6	7	7	7	9	10	5	15	4	2	5	4	3	3	13	8
Nb substances recherchées	299	300	301	321	349	358	193	145	136	27	30	30	30	30	343	342
Nb substances quantifiées	8	10	3	4	5	5	2	4	0	0	8	5	3	2	13	14
Nb prél. avec au moins 1 sub.*	6	6	7	4	6	6	2	4	0	0	5	3	2	3	11	7
Nb prél.* >0.5 µg/l (cumul sub.)	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Nb prél.* >5 µg/l (cumul sub.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nb analyses réalisées	1 794	2 100	2 107	2 209	3 074	2 500	585	903	395	54	150	110	89	90	2 781	1 460
Nb anal. avec au moins 1 sub.*	14	18	12	6	10	8	2	5	0	0	13	6	4	3	45	34
Nb substances*>0.1 µg/l	1	2	2	1	2	0	0	2	0	0	3	0	0	0	0	1
Nb substances*>2 µg/l	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nb de sub.* cumulées max	6	8	3	2	2	3	1	2	0	0	5	3	2	1	9	7
Conc. cumulée max. (µg/l)	0,300	0,670	0,540	0,250	0,320	0,093	0,040	0,370			0,406	0,107	0,122	0,037	0,188	0,630

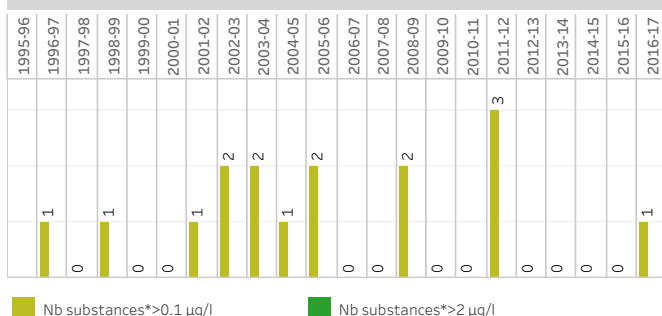
(1) données récoltées avec les protocoles pluie et calendaire confondus

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

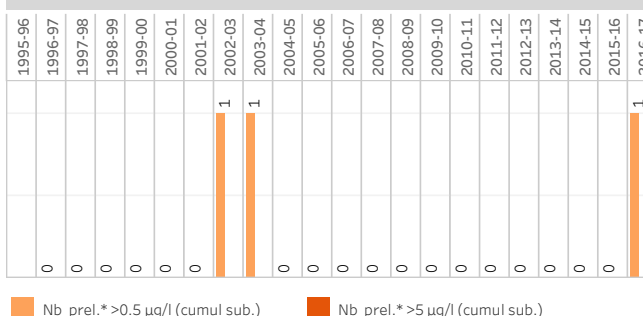
Recherche et détection des substances par activités biologique sur la période de suivi



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



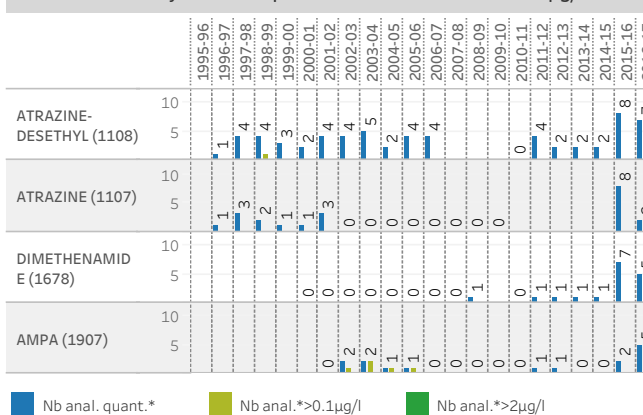
Nb de prélèvements* en dépassement des seuils 0.5 et 5 µg/l (cumul de sub.)



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)	0,550	74	15	7,3%	7	0
GLYPHOSATE (1506)	0,430	74	14	6,8%	10	0
ISOPROTURON (1208)	0,370	115	8	3,9%	1	0
CLOPYRALIDE (1810)	0,280	35	1	0,5%	1	0
ATRAZINE-DESETHYL (1108)	0,239	93	62	30,2%	1	0
ACETOCHLORE (1903)	0,200	90	10	4,9%	2	0
DIURON (1177)	0,190	123	6	2,9%	1	0
BENTAZONE (1113)	0,115	73	11	5,4%	1	0
ATRAZINE (1107)	0,100	90	21	10,2%	0	0
ALACHLORE (1101)	0,090	114	2	1,0%	0	0
2,4-D (1141)	0,070	82	2	1,0%	0	0
TEBUCONAZOLE (1694)	0,060	78	1	0,5%	0	0
PHENYLTYN (2889)	0,053	3	1	0,5%	0	0
MECOPROP (1214)	0,050	77	1	0,5%	0	0
METAZACHLORE (1670)	0,050	74	4	2,0%	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



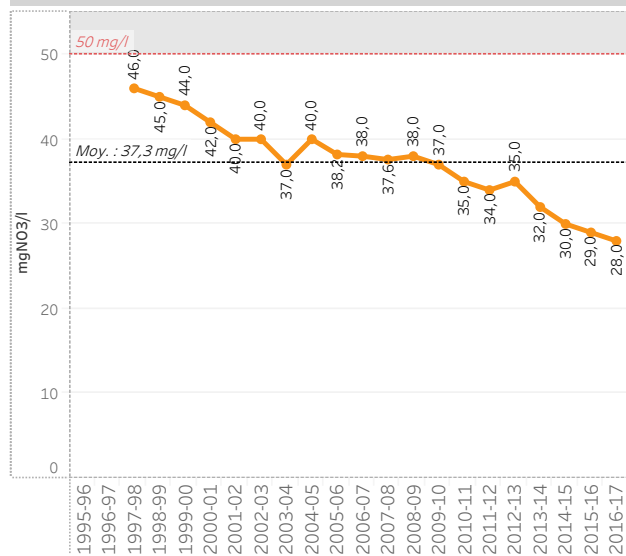
STATION JET à ERGUE-GABERIC (code 04182510)

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.			7	12	12	12	12	12	12	12	12	12	19	20	19	12	11	12	23	11	12	11
[maximale] (mg/l)			46	46	45	42	40	41	37	41	38,4	38,2	39	38,4	37	37	35	35	32	31	29	28
Q90 (mg/l)			46	45	44	42	40	40	37	40	38,2	38	37,6	38	37	35	34	35	32	30	29	28
[moyenne] (mg/l)			40,4	40	37,9	34,9	32,9	34,9	30,3	35,8	34,1	33,8	33,3	32,3	31,5	31,2	30,4	30	28,3	26,6	25,9	24,4
[minimale] (mg/l)			35	28	18	22	21	27	15	29	24,9	22,4	22,8	23,2	15,6	19	19	18	19	16	17	20
Nb.prél. >50mg/l			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

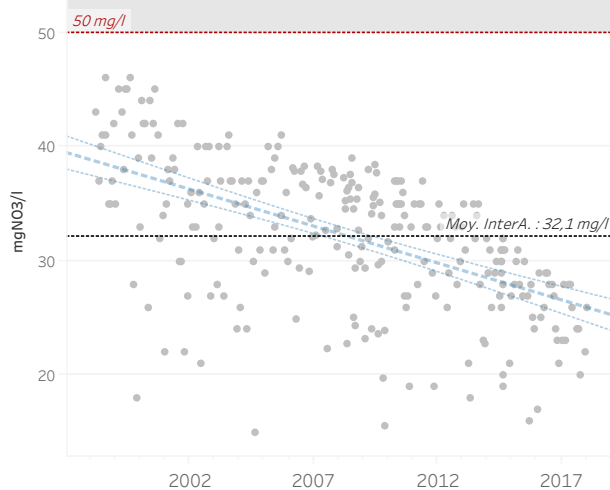
Evolution des valeurs du Q90



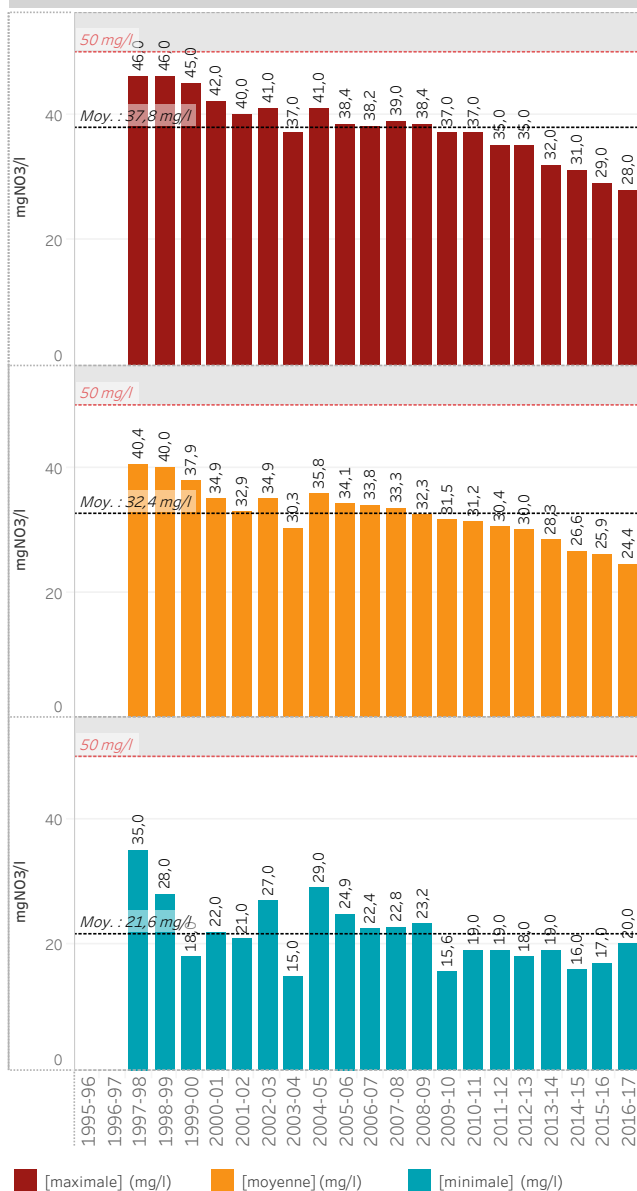
Classes Seq

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 JET à ERGUE-GABERIC (code 04182510)

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

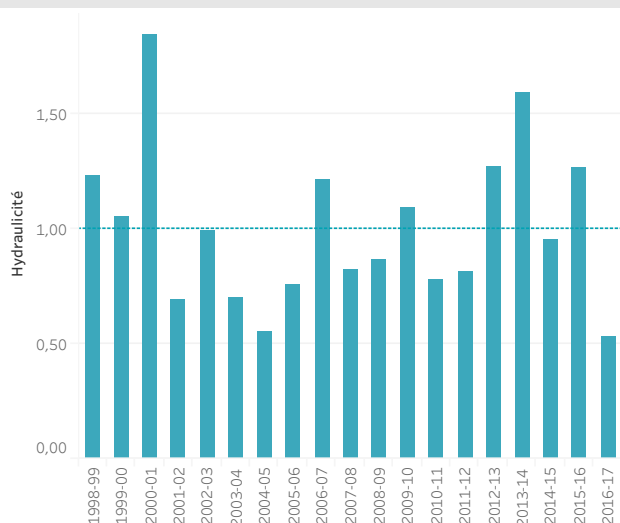
Description du couple de stations retenues pour le calcul de flux d'azote nitrique

04182510	JET à ERGUE-GABERIC	Surface BV : 11875 ha	Lame d'eau écoulee : 75537500 m3/an
J4224010	Le Jet à Ergué-Gabéric [Kerjean]	Surface BV : 11219 ha	Lame d'eau écoulee : 71271880 m3/an

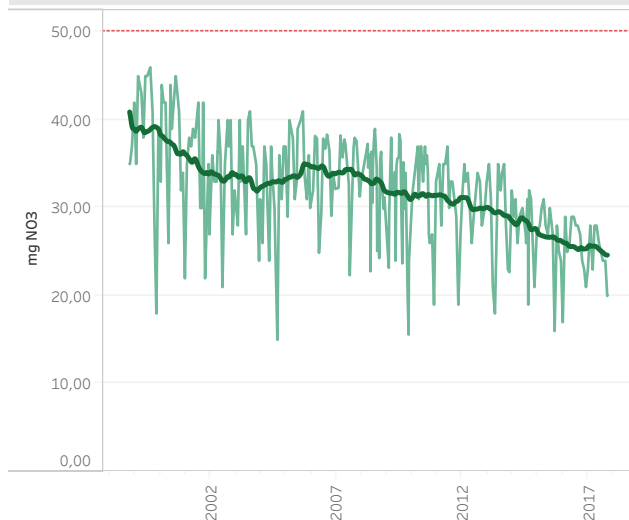
Synthèse interannuelle

	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)	25,8	22,1	38,7	14,6	20,9	14,7	11,6	15,9	25,5	17,3	18,2	23,0	16,3	17,1	26,6	33,4	19,9	26,6	11,1
Hydraulicité	1,2	1,1	1,8	0,7	1,0	0,7	0,6	0,8	1,2	0,8	0,9	1,1	0,8	0,8	1,3	1,6	0,9	1,3	0,5
Flux spécifique annuel d'azote nitrique (kg N-NO3/ha/an)	74,9	58,9	92,1	33,7	47,4	31,4	29,2	37,3	61,7	42,4	40,5	51,8	35,6	37,1	56,8	68,7	39,0	48,4	19,9
Flux spécifique annuel d'azote nitrique pondéré par l'hydraulicité	61,1	56,0	50,0	48,6	47,6	44,9	52,9	49,1	50,9	51,5	46,7	47,4	45,7	45,5	44,9	43,2	41,2	38,2	37,6

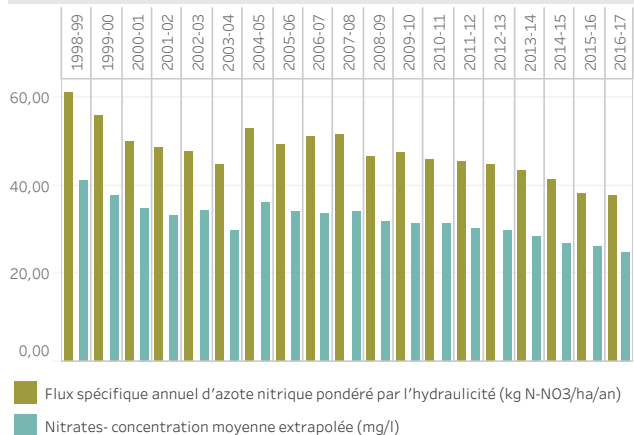
Evolution de l'hydraulicité



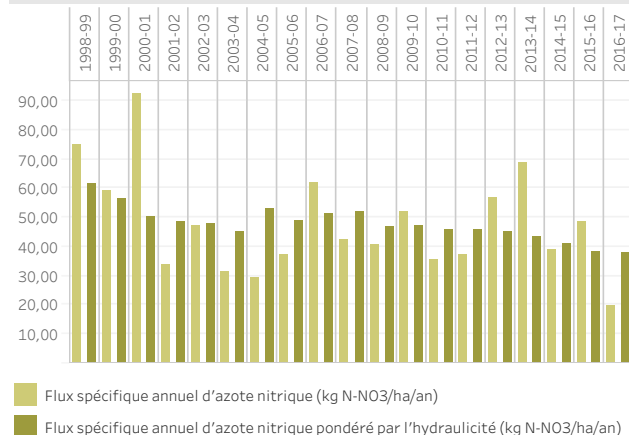
Concentration journalière en nitrates (interpolation linéaire) et moyenne mobile (730 j)



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



Evolution des flux spécifique et pondéré d'azote nitrique



STATION JET à ERGUE-GABERIC (code 04182510)

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

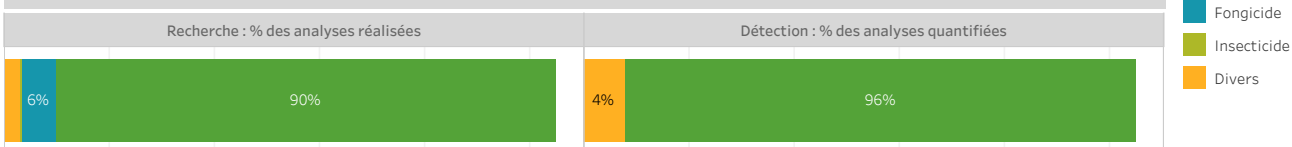
Synthèse Interannuelle (1)

	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							2	5	1	2	5	4	3	5	4	4
Nb substances recherchées							16	20	8	27	30	30	30	30	30	30
Nb substances quantifiées							7	4	0	1	11	4	6	7	4	8
Nb prél. avec au moins 1 sub.*							2	3	0	1	5	2	3	5	3	4
Nb prél.* >0.5 µg/l (cumul sub.)							0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Nb prél.* >5 µg/l (cumul sub.)							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nb analyses réalisées							29	66	8	54	149	110	90	123	120	120
Nb anal. avec au moins 1 sub.*							7	5	0	1	17	4	8	11	6	10
Nb substances* >0.1 µg/l							1	1	0	0	2	1	0	0	1	2
Nb substances* >2 µg/l							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nb de sub.* cumulées max							4	2	0	1	7	3	4	4	3	5
Conc. cumulée max. (µg/l)							0,360	0,260		0,020	0,820	0,375	0,129	0,171	0,267	0,320

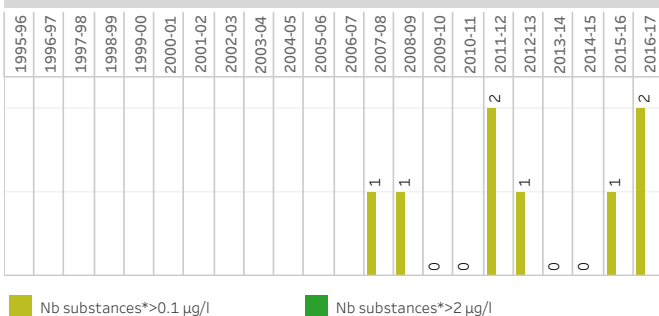
(1) données récoltées avec les protocoles pluie et calendaire confondus

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

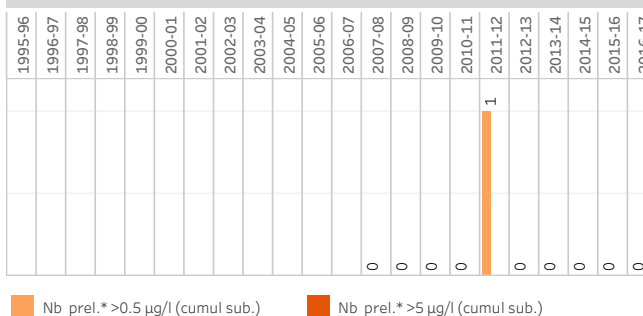
Recherche et détection des substances par activités biologique sur la période de suivi



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



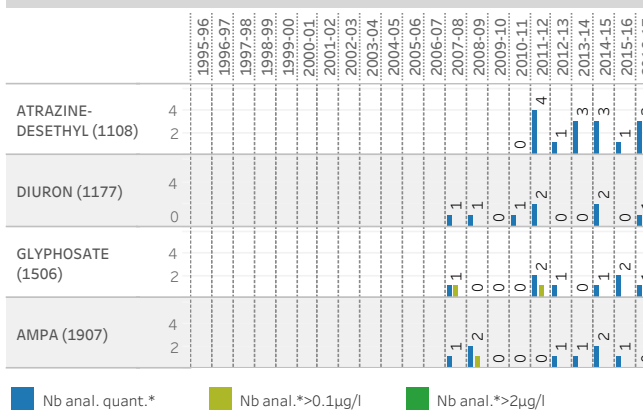
Nb de prélèvements* en dépassement des seuils 0.5 et 5 µg/l (cumul de sub.)



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
ACETOCHLORE (1903)	0,370	29	5	7,2%	1	0
ISOPROTURON (1208)	0,267	27	6	8,7%	3	0
AMPA (1907)	0,230	35	8	11,6%	1	0
GLYPHOSATE (1506)	0,200	34	8	11,6%	2	0
DIMETHENAMIDE (1678)	0,155	31	6	8,7%	1	0
TRICLOPYR (1288)	0,090	32	2	2,9%	0	0
BENTAZONE (1113)	0,087	32	1	1,4%	0	0
DIURON (1177)	0,070	35	8	11,6%	0	0
MECOPROP (1214)	0,061	27	3	4,3%	0	0
METALDEHYDE (1796)	0,056	26	3	4,3%	0	0
2,4-MCPA (1212)	0,052	32	1	1,4%	0	0
ETHOFUMESATE (1184)	0,039	26	1	1,4%	0	0
ATRAZINE-DESETHYL (1108)	0,035	27	15	21,7%	0	0
PENDIMETHALINE (1234)	0,033	32	1	1,4%	0	0
ALACHLORE (1101)	0,020	29	1	1,4%	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



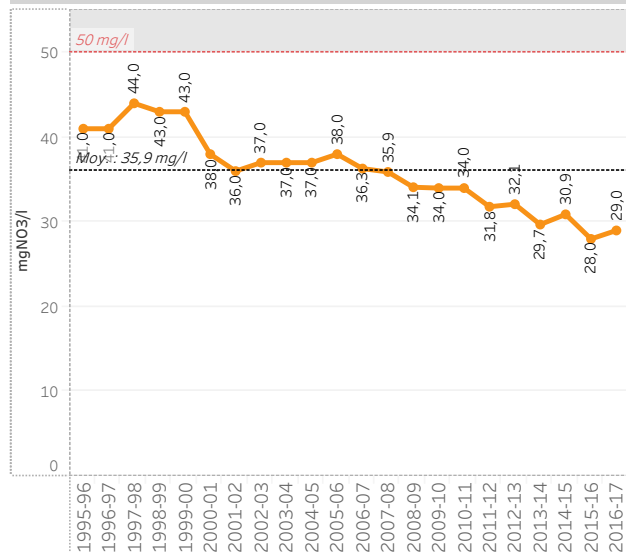
STATION STEIR à QUIMPER (code 04182870)

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.	357	358	374	373	377	379	107	16	18	15	18	17	24	28	25	271	107	18	14	16	13	10
[maximale] (mg/l)	43	45	47	46	46	40	37	37	37	38	40	37	39	36,1	35	37	34	32,2	31	34,5	28	29
Q90 (mg/l)	41	41	44	43	43	38	36	37	37	37	38	36,3	35,9	34,1	34	34	31,8	32,1	29,7	30,9	28	29
[moyenne] (mg/l)	36,9	35,5	38,2	38,6	37,8	33,6	29,7	31,4	29,2	32,4	33,3	31,9	30,7	29,9	29,7	30,1	26,1	27,8	26	25,9	24,1	23,3
[minimale] (mg/l)	25	24	18	22	20	17	16	19	18	27	26	19	17,8	16	17,2	20	17	19	18	15	17	19
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

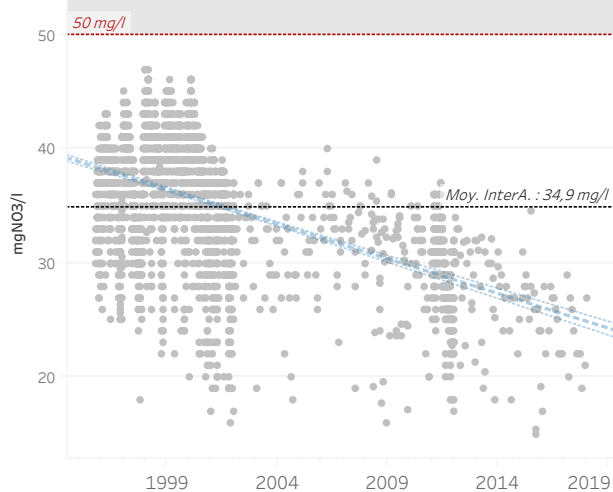
Evolution des valeurs du Q90



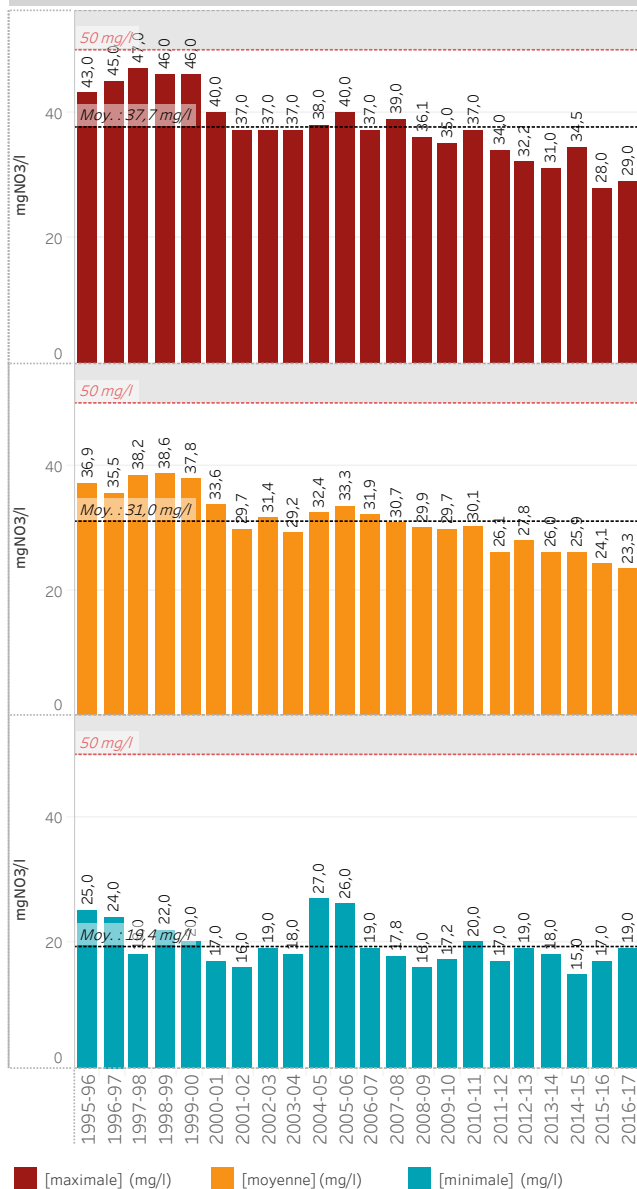
Classes Seq

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 STEIR à QUIMPER (code 04182870)

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

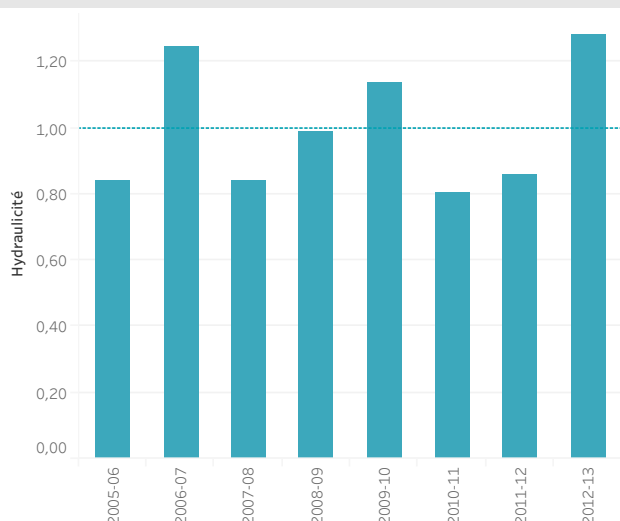
Description du couple de stations retenues pour le calcul de flux d'azote nitrique

04182870	STEIR à QUIMPER	Surface BV : 18425 ha	Lame d'eau écoulee : 117681248 m3/an
J4313010	Le Steir à Guengat [Ty Planche]	Surface BV : 17900 ha	Lame d'eau écoulee : 114793752 m3/an

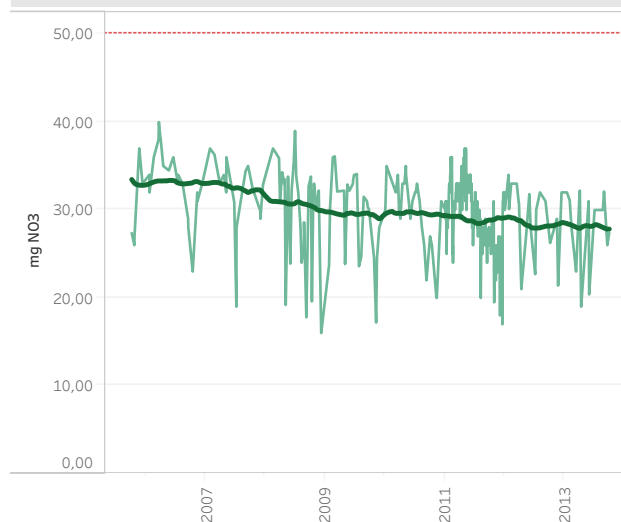
Synthèse interannuelle

	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13
Débit annuel spécifique (l/s/km2)	17,0	25,2	17,0	20,0	23,0	16,3	17,4	25,9
Hydraulicité	0,8	1,2	0,8	1,0	1,1	0,8	0,9	1,3
Flux spécifique annuel d'azote nitrique (kg N-NO3/ha/an)	42,3	60,5	40,0	41,1	50,5	33,2	35,3	52,3
Flux spécifique annuel d'azote nitrique pondéré par l'hydraulicité	50,4	48,4	47,6	41,7	44,3	41,2	41,1	40,8

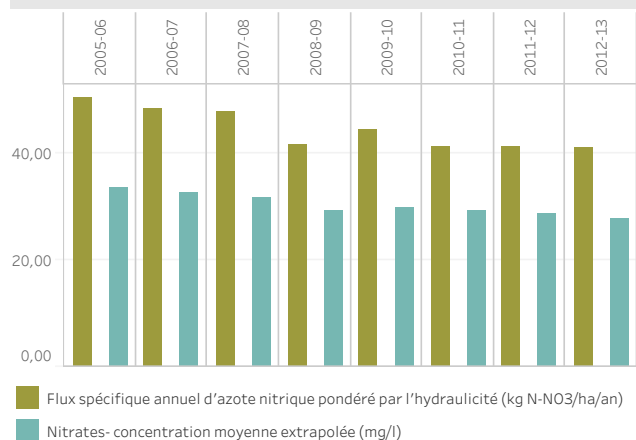
Evolution de l'hydraulicité



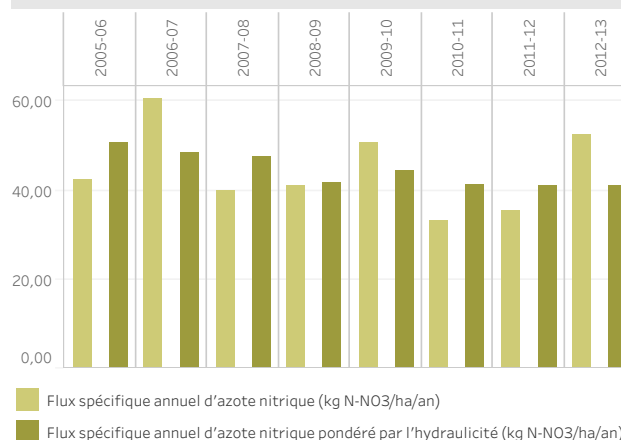
Concentration journalière en nitrates (interpolation linéaire) et moyenne mobile (730 j)



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



Evolution des flux spécifique et pondéré d'azote nitrique



STATION STEIR à QUIMPER (code 04182870)

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

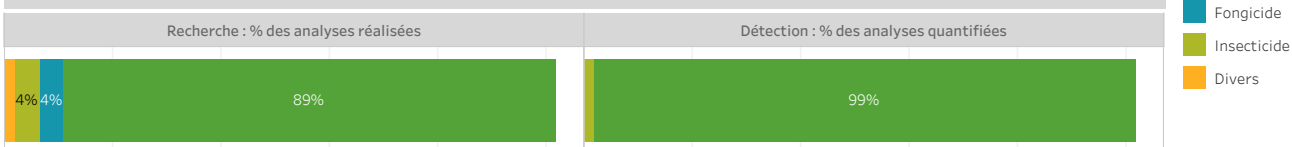
Synthèse Interannuelle (1)

	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	6	9	11	12	8	6	3	6	1	2	5	4	3	4	4	4
Nb substances recherchées	23	33	22	13	9	86	60	21	8	27	30	30	30	30	30	30
Nb substances quantifiées	4	7	9	4	3	8	3	6	3	3	11	4	3	6	4	7
Nb prél. avec au moins 1 sub.*	6	8	6	5	6	4	1	3	1	2	5	4	3	4	3	3
Nb prél.* >0.5 µg/l (cumul sub.)	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0
Nb prél.* >5 µg/l (cumul sub.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nb analyses réalisées	118	138	97	55	29	182	84	76	8	54	150	110	90	120	120	120
Nb anal. avec au moins 1 sub.*	10	14	16	10	6	9	3	7	3	4	20	6	7	8	5	10
Nb substances*>0.1 µg/l	1	3	2	1	2	1	1	3	2	2	4	1	1	3	0	1
Nb substances*>2 µg/l	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nb de sub.* cumulées max	3	3	8	4	1	4	3	3	3	3	6	2	3	4	3	6
Conc. cumulée max. (µg/l)	0,180	0,520	0,507	0,345	0,160	0,240	0,200	2,170	0,390	0,340	1,059	0,181	0,478	0,531	0,142	0,380

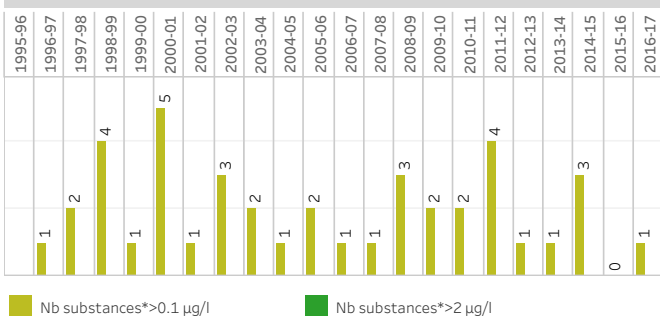
(1) données récoltées avec les protocoles pluie et calendaire confondus

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

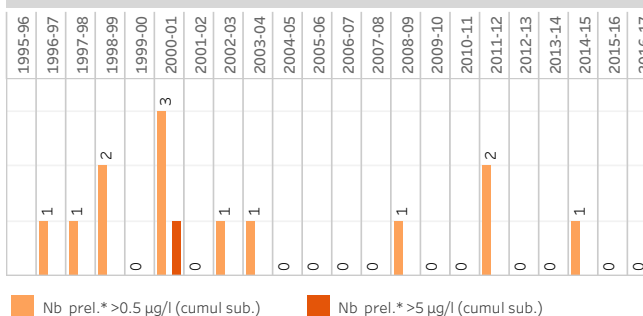
Recherche et détection des substances par activités biologique sur la période de suivi



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. >2µg/l
2,4-D (1141)	1,840	36	1	0,4%	1	0
ISOPROTURON (1208)	1,060	117	48	19,3%	28	0
ATRAZINE (1107)	0,750	75	28	11,2%	7	0
DIURON (1177)	0,575	90	13	5,2%	5	0
GLYPHOSATE (1506)	0,570	87	19	7,6%	10	0
AMPA (1907)	0,450	80	36	14,5%	20	0
DIMETHENAMIDE (1678)	0,205	38	7	2,8%	1	0
ATRAZINE-DESETHYL (1108)	0,173	101	53	21,3%	5	0
ALACHLORE (1101)	0,150	40	5	2,0%	1	0
LINURON (1209)	0,150	75	1	0,4%	1	0
MECOPROP (1214)	0,140	39	4	1,6%	2	0
TRICLOPYR (1288)	0,124	33	5	2,0%	1	0
BENTAZONE (1113)	0,110	36	2	0,8%	1	0
METOLACHLORE (1221)	0,110	10	2	0,8%	1	0
AMINOTRIAZOLE (1105)	0,100	49	3	1,2%	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

