

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

## ANNÉE HYDROLOGIQUE 2016/2017

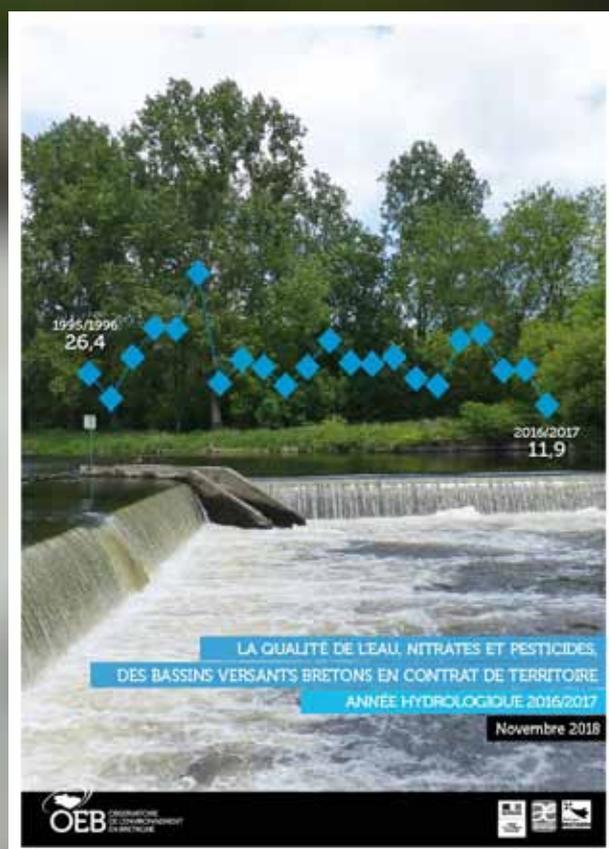
Novembre 2018

### LIVRET DE SYNTHÈSE DU BASSIN VERSANT ELLE - ISOLE - LAITA

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 : Ellé-Isole-Laïta**  
**Structure : Syndicat Mixte Ellé-Isole-Laïta (SMEIL)**  
**Site internet : <https://www.smeil.fr/>**

**Intervenant : Vanessa THORIN**  
**Email : [vanessa.thorin@quimperle-co.bzh](mailto:vanessa.thorin@quimperle-co.bzh)**  
**Tél : 02 98 35 18 53**

**Commentaire rédigé par :** Romain SUAUDEAU (SMEIL)

## Le territoire

D'une superficie de 917 km<sup>2</sup>, à cheval sur 3 départements (22,29, 56), le bassin versant de l'Ellé-Isole-Laïta est composé d'un réseau d'environ 1 600 km de cours d'eau et 15 % de zones humides. On distingue 3 principaux sous-bassins : l'Ellé (source à Mellionec, 71 km, 603 km<sup>2</sup>) et l'isole (source à Roudouallec, 48 km, 226 km<sup>2</sup>) qui confluent à Quimperlé pour former l'estuaire de la Laïta (17 km, 88 km<sup>2</sup>).

Les précipitations atteignent 1 000 mm par an en moyenne avec des variations entre 900 mm par an au sud du BV et 1400 mm au nord-ouest du BV.

Des sources de l'Ellé et de l'Isole jusqu'à l'estuaire de la Laïta, on retrouve une succession de roches mères métamorphiques (schistes) et plutoniques (granites).

3 sites Natura 2000 existent, dont 2 spécifiquement liés aux vallées et milieux aquatiques de l'Ellé et de la Laïta.

## Principaux usages

Bassin plutôt rural avec 53 400 habitants, l'économie liée à l'eau est très importante : on compte 900 exploitations agricoles en majorité tournées vers la polyculture élevage ; de nombreuses entreprises (papeteries, conserveries, abattoirs) ; une production hydroélectrique modeste mais non négligeable (3,5 % de la production régionale) ; 1 exploitation mytilicole depuis 2017 ; pêche de loisir en rivière (surtout pour les salmonicoles) ; loisirs nautiques (canoé-kayaks) ; baignade (sur plans d'eau, en estuaire et en mer) ; plaisance (550 places de bateaux).

Les prélèvements sont de 12 millions de m<sup>3</sup>/an, avec 65 % des besoins pour l'industrie et 18 % des besoins pour les besoins domestiques, assurés notamment par 4 prises d'eau superficielles et de nombreux forages.

## Principales perturbations

On compte 11 masses d'eau superficielles et 1 souterraine, toutes en bon état exceptée la Laïta en état moyen (présence de matières organiques oxydables ou de zinc, avec également le paramètre « Poissons » identifié comme facteur déclassant).

La masse d'eau du Doudu est classée en Risque de non atteinte des objectifs environnementaux à l'horizon 2021 pour les paramètres pesticides, morphologie et hydrologie (plans d'eau, artificialisation de berges).

Cinq enjeux existent dans le SAGE validé en 2009, hiérarchisés comme suit : gestion quantitative ; inondation ; milieux aquatiques et zones humides ; qualité ; estuaire.

## Organisation du suivi

Le BV est identique à celui du périmètre du SAGE. Au vu de l'historique du territoire et de sa qualité globale, il n'existe pas de suivi en propre des collectivités sur le volet « qualité ». Un suivi « pesticides » opérationnel a été mis en place de 2011 à 2017, pour améliorer les connaissances. Seul un suivi bactériologie, mis en place depuis 2011 par le SMEIL, est toujours en vigueur pour identifier les sources de contamination et actualiser le profil de vulnérabilité de la Laïta.

Le suivi qualité se base donc prioritairement sur l'exploitation des données des réseaux de surveillance existants, à travers 5 stations principales, dont 3 intégrées dans la synthèse régionale.

## Qualité

Pour les nitrates, les 3 stations bilan montrent un percentile moyen de 19,8 mg/l (de 18,8 à 20,6), en diminution constante depuis de nombreuses années, tout comme les minimales et maximales.

Sur 10 ans, entre la période 2004-2007 et 2014-2017, le Q90 moyen calculé sur les 3 stations a diminué de 6,5 mg/l. En ajoutant les stations complémentaires, celle de l'Ellé au Faouët reste celle où la concentration moyenne en nitrates est la moins élevée et l'Isole à Saint Thurien, celle où l'amélioration est la plus importante. Les flux d'azote estimés à la station Ellé à Arzano restent non négligeables (23,4 kg/ N-NO<sub>3</sub>/ha/an), même s'ils sont inférieurs à 25 kg/ N-NO<sub>3</sub>/ha/an depuis 2014-2015.

Pour les pesticides, seule la station de l'Ellé compte 12 prélèvements, les 2 autres ayant peu de données (4 campagnes calendaires).

Seulement 3% des substances actives recherchées ont été quantifiées en 2016-2017, avec une concentration cumulée maximale de 0,16 µg/l.

En 2016-2017, une seule substance a dépassé le seuil de 0,1 µg/l, à savoir l'AMPA, sur une seule station.

# Bassin versant : ELLE - ISOLE - LAITA

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

**19,8 mg/l**

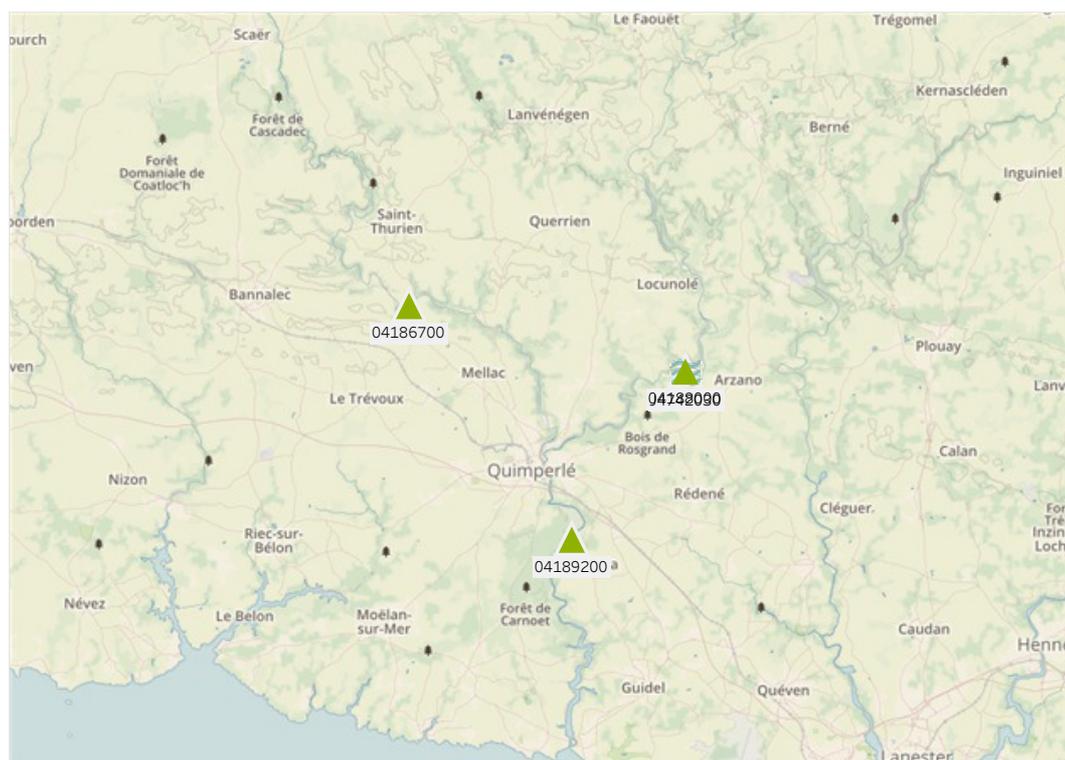
**3%**

des substances  
actives recherchées  
sont quantifiées

Concentration cumulée  
maximale en pesticides

**0,160 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

Station	Flux (St. hydro associée)	NITRATES	BD DREAL	0 préél. en 2016-2017 (40 préél. entre 1995/2000)
ELLE à ARZANO (04188000)	-	NITRATES	BD DREAL	0 préél. en 2016-2017 (40 préél. entre 1995/2000)
			BD OSUR	12 préél. en 2016-2017 (257 préél. entre 1995/2017)
ISOLE à SAINT-THURIEN (04186700)	-	NITRATES	BD DREAL	0 préél. en 2016-2017 (3 préél. entre 1996/1997)
			BD OSUR	6 préél. en 2016-2017 (179 préél. entre 1995/2017)
LAITA à QUIMPERLE (04189200)	-	NITRATES	BD OSUR	12 préél. en 2016-2017 (258 préél. entre 1995/2017)
			PESTICIDES	4 préél. en 2016-2017 (36 préél. entre 2006/2016)
ISOLE à SAINT-THURIEN (04186700)	-	PESTICIDES	BD OSUR	4 préél. en 2016-2017 (90 préél. entre 1996/2016)
			BD OSUR	12 préél. en 2016-2017 (108 préél. entre 2008/2017)

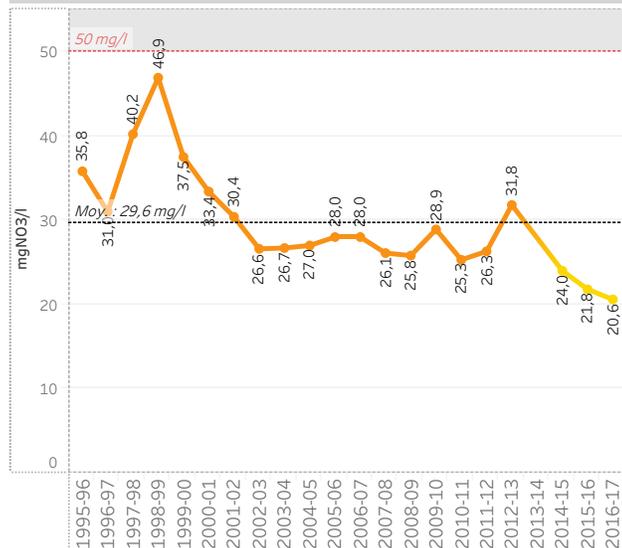
# STATION ISOLE à SAINT-THURIEN (code 04186700)

## 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.	6	8	7	6	6	6	6	6	6	10	12	12	12	12	12	12	12	6	5	6	6	6
[maximale] (mg/l)	35,8	31	40,2	46,9	37,5	33,4	30,4	26,6	26,7	27	30	29	27,2	27,4	44,6	25,5	28,3	31,8	24	24	21,8	20,6
Q90 (mg/l)	35,8	31	40,2	46,9	37,5	33,4	30,4	26,6	26,7	27	28	28	26,1	25,8	28,9	25,3	26,3	31,8		24	21,8	20,6
[moyenne] (mg/l)	30,8	27,5	32,6	36,7	32	23,6	27,5	23,6	22,9	23,7	25,8	22,8	22,7	21,3	24,9	23	20,1	20,7	19,6	19,2	17,8	18,4
[minimale] (mg/l)	25	24,3	14,9	29,1	28,6	12,4	25,2	18,8	15,5	20	21	11	16,6	12,6	13,8	19,2	8,4	11,1	12	15	11,7	16
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

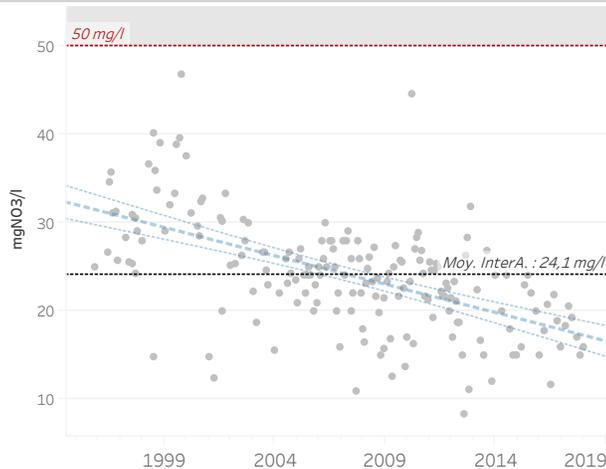
#### Evolution des valeurs du Q90



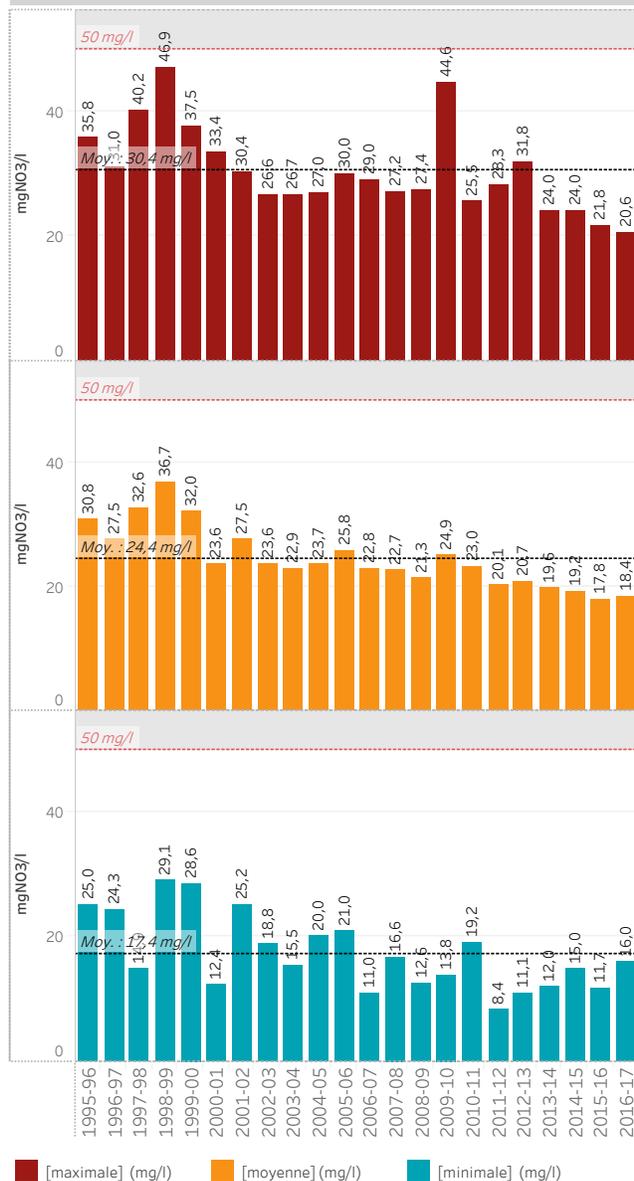
#### Classes Seq

- 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 ISOLE à SAINT-THURIEN (code 04186700)

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

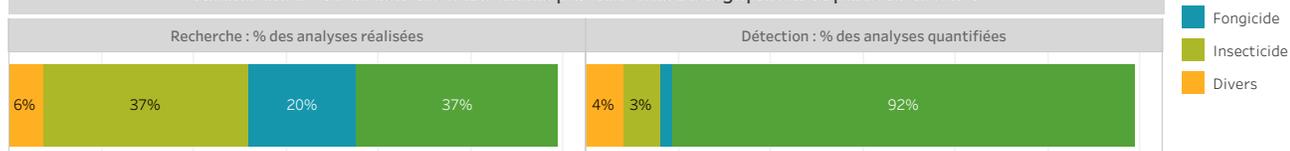
### Synthèse Interannuelle (1)

	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	3	9	3						8	4
Nb substances recherchées	299	300	301	328	349	358	185	129	129						337	337
Nb substances quantifiées	6	5	7	1	1	4	0	0	0						12	6
Nb prél. avec au moins 1 sub.*	4	6	7	1	2	4	0	0	0						8	4
Nb prél.* >0.5 µg/l (cumul sub.)	0	0	1	0	0	0	0	0	0						0	0
Nb prél.* >5 µg/l (cumul sub.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0	0
Nb analyses réalisées	1 794	2 100	2 107	2 349	3 074	2 500	555	831	387						2 660	1 340
Nb anal. avec au moins 1 sub.*	8	9	16	1	2	5	0	0	0						29	9
Nb substances*>0.1 µg/l	2	2	2	0	0	0	0	0	0						0	0
Nb substances*>2 µg/l	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0	0
Nb de sub.* cumulées max	5	2	4	1	1	2	0	0	0						8	6
Conc. cumulée max. (µg/l)	0,450	0,310	0,680	0,100	0,030	0,040									0,218	0,106

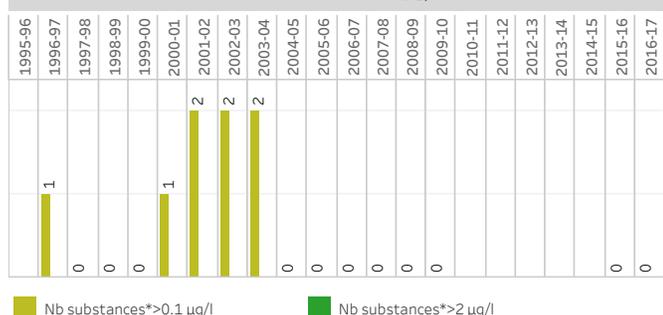
(1) données récoltées avec les protocoles pluie et calendaire confondus

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

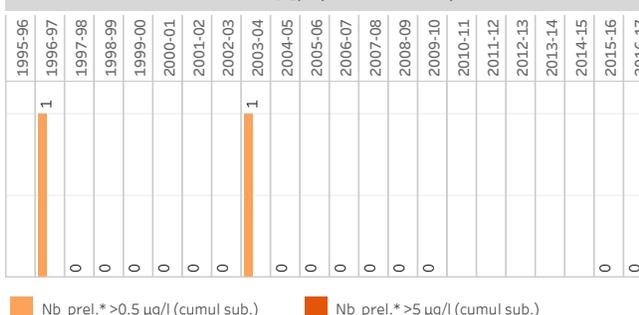
### Recherche et détection des substances par activités biologique sur la période de suivi



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



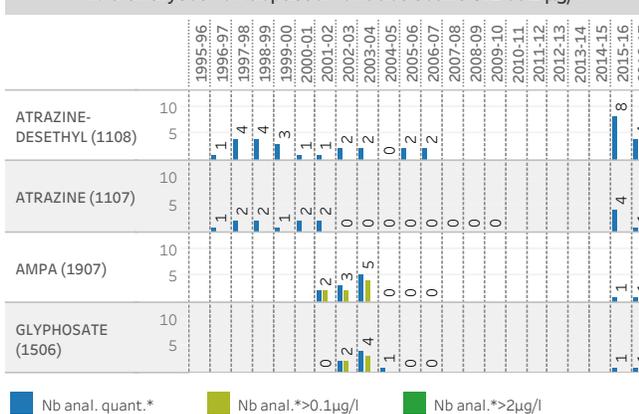
### Nb de prélèvements\* en dépassement des seuils 0.5 et 5 µg/l (cumul de sub.)



### 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)	1,920	92	6	5,5%	1	0
GLYPHOSATE (1506)	0,550	41	9	8,2%	5	0
AMPA (1907)	0,270	41	12	10,9%	8	0
GAMMA-HCH (1203)	0,170	92	1	0,9%	1	0
ACETOCHLORE (1903)	0,130	62	1	0,9%	1	0
ATRAZINE (1107)	0,080	92	15	13,6%	0	0
ATRAZINE-DESETHYL (1108)	0,060	69	34	30,9%	0	0
CARBOFURAN (1130)	0,060	62	1	0,9%	0	0
DIMETHENAMIDE (1678)	0,059	62	2	1,8%	0	0
ALACHLORE (1101)	0,050	88	2	1,8%	0	0
NICOSULFURON (1882)	0,044	33	1	0,9%	0	0
ISOPROTURON (1208)	0,040	91	2	1,8%	0	0
SIMAZINE (1263)	0,040	92	2	1,8%	0	0
ANTHRAQUINONE (2013)	0,040	61	3	2,7%	0	0
TERBUTHYLAZINE DESETHYL ..	0,040	53	1	0,9%	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



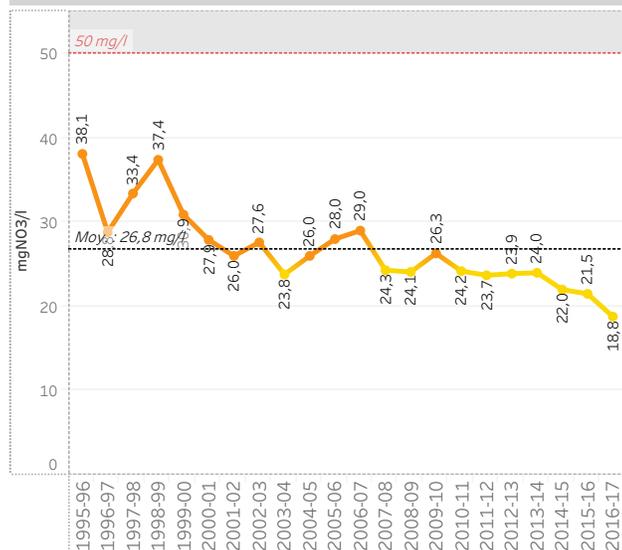
# STATION ELLE à ARZANO (code 0418800)

## 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.	7	21	25	23	15	13	13	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11	10	12	12	12
[maximale] (mg/l)	38,1	30,8	39,9	43,9	31	29,7	26,4	28,8	25,1	27	30	30	26,3	28,6	43,9	24,9	24	24,3	24	23	21,8	20,2
Q90 (mg/l)	38,1	28,8	33,4	37,4	30,9	27,9	26	27,6	23,8	26	28	29	24,3	24,1	26,3	24,2	23,7	23,9	24	22	21,5	18,8
[moyenne] (mg/l)	28,8	22,4	27,6	27,2	25,4	23,1	21,7	22,9	20,3	22,3	24	23,2	19,9	21,1	23,8	21,8	18,4	20,5	18,6	17,7	17,8	16,4
[minimale] (mg/l)	18,9	11,8	14,5	9,1	18,7	12,1	10,8	13,2	15,5	18	18	15	13,6	11	16	18,3	7,5	11,1	10	11	13,4	12
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

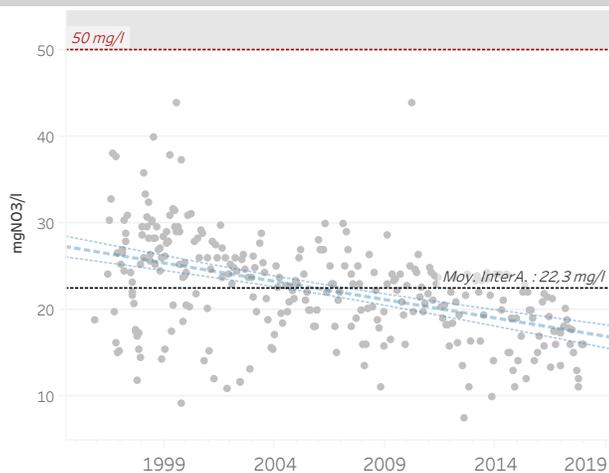
### Evolution des valeurs du Q90



#### 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 ELLE à ARZANO (code 04188000)

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

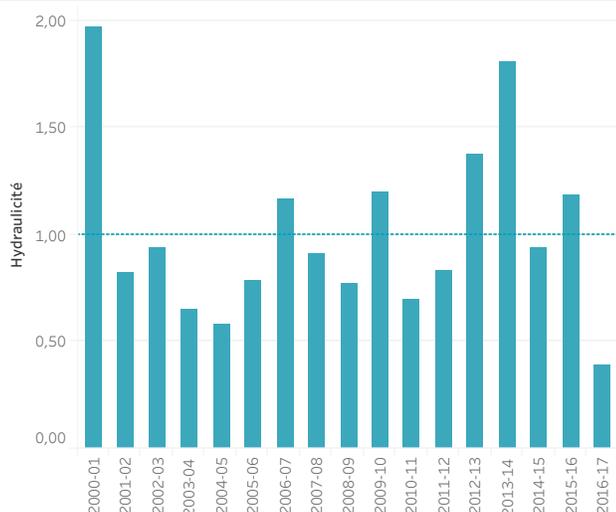
Description du couple de stations retenues pour le calcul de flux d'azote nitrique

04188000	ELLE à ARZANO	Surface BV : 58356 ha	Lame d'eau écoulee : 293796875 m3/an
J4742030	L'Éillé à Arzano [Pont Ty Nadan]	Surface BV : 58356 ha	Lame d'eau écoulee : 293796875 m3/an

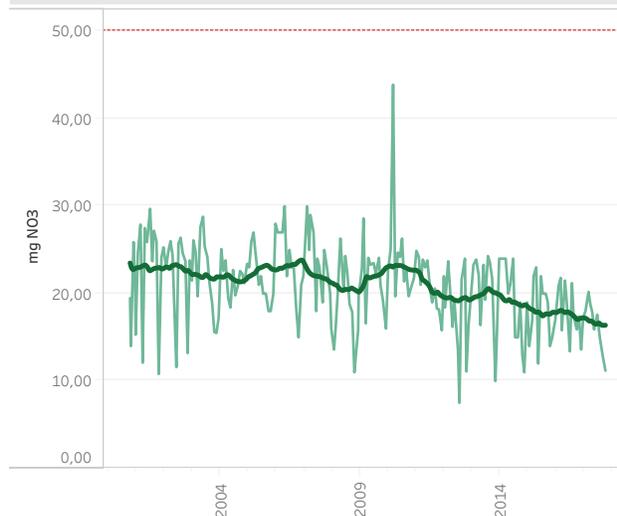
### Synthèse interannuelle

	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)	36,2	15,2	17,3	11,9	10,6	14,5	21,4	16,7	14,2	22,0	12,8	15,3	25,3	33,2	17,2	21,8	7,2
Hydraulicité	2,0	0,8	0,9	0,6	0,6	0,8	1,2	0,9	0,8	1,2	0,7	0,8	1,4	1,8	0,9	1,2	0,4
Flux spécifique annuel d'azote nitrique (kg N-NO3/ha/an)	57,0	24,6	28,9	18,5	17,5	26,8	37,8	22,9	22,3	39,8	20,6	20,4	37,6	53,7	20,6	29,6	9,1
Flux spécifique annuel d'azote nitrique pondéré par l'hydraulicité	29,0	29,7	30,7	28,5	30,3	34,0	32,5	25,2	28,9	33,3	29,6	24,6	27,4	29,8	22,0	25,0	23,4

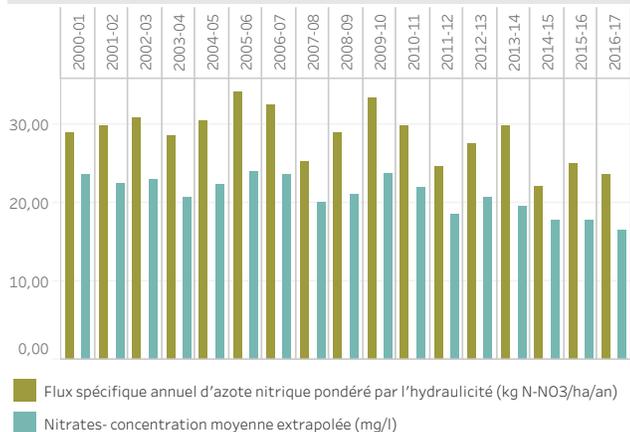
### Evolution de l'hydraulicité



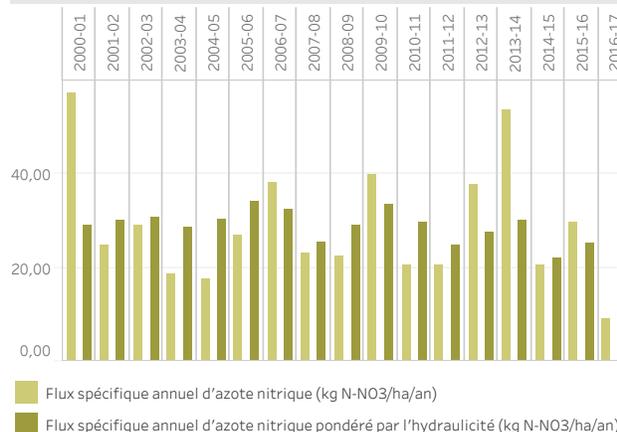
### Concentration journalière en nitrates (interpolation linéaire) et moyenne mobile (730 j)



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



### Evolution des flux spécifique et pondéré d'azote nitrique



# STATION ELLE à ARZANO (code 04188000)

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

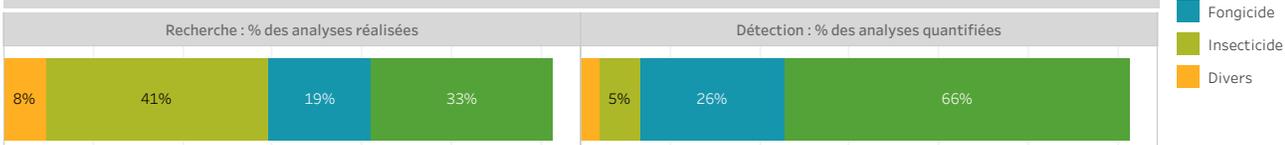
### Synthèse Interannuelle (1)

	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	3	9	3						8	4
Nb substances recherchées						355	185	129	129						337	337
Nb substances quantifiées						2	0	1	0						12	6
Nb prél. avec au moins 1 sub.*						2	0	1	0						8	4
Nb prél.* >0.5 µg/l (cumul sub.)						0	0	0	0						0	0
Nb prél.* >5 µg/l (cumul sub.)						0	0	0	0						0	0
Nb analyses réalisées						2151	555	831	387						2660	1340
Nb anal. avec au moins 1 sub.*						2	0	1	0						23	12
Nb substances*>0.1 µg/l						0	0	0	0						1	0
Nb substances*>2 µg/l						0	0	0	0						0	0
Nb de sub.* cumulées max						1	0	1	0						9	4
Conc. cumulée max. (µg/l)						0,020		0,050							0,182	0,113

(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

Année	Nb substances*>0.1 µg/l	Nb substances*>2 µg/l
1995-96		
1996-97		
1997-98		
1998-99		
1999-00		
2000-01		
2001-02		
2002-03		
2003-04		
2004-05		
2005-06		
2006-07	0	
2007-08	0	
2008-09	0	
2009-10	0	
2010-11		
2011-12		
2012-13		
2013-14		
2014-15		
2015-16	1	
2016-17		0

■ Nb substances\*>0.1 µg/l    ■ Nb substances\*>2 µg/l

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

Année	Nb prél.*>0.5 µg/l (cumul sub.)	Nb prél.*>5 µg/l (cumul sub.)
1995-96		
1996-97		
1997-98		
1998-99		
1999-00		
2000-01		
2001-02		
2002-03		
2003-04		
2004-05		
2005-06		
2006-07	0	
2007-08	0	
2008-09	0	
2009-10	0	
2010-11		
2011-12		
2012-13		
2013-14		
2014-15		0
2015-16		0
2016-17		0

■ Nb prél.\*>0.5 µg/l (cumul sub.)    ■ Nb prél.\*>5 µg/l (cumul 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
ACRINATHRINE (1310)	0,141	15	1	2,6%	1	0
NICOSULFURON (1882)	0,053	24	1	2,6%	0	0
ISOPROTURON (1208)	0,050	36	3	7,9%	0	0
GLYPHOSATE (1506)	0,040	4	1	2,6%	0	0
AMPA (1907)	0,040	4	3	7,9%	0	0
METOLACHLORE (1221)	0,035	24	1	2,6%	0	0
DELTAMETHRINE (1149)	0,033	24	1	2,6%	0	0
BOSCALID (5526)	0,026	12	7	18,4%	0	0
ATRAZINE-DESETHYL (1108)	0,020	15	12	31,6%	0	0
PHENYL TIN (2889)	0,019	3	1	2,6%	0	0
DIMETHENAMIDE (1678)	0,016	24	2	5,3%	0	0
DIMETHOMORPHE (1403)	0,009	24	1	2,6%	0	0
CARBENDAZIME (1129)	0,007	24	2	5,3%	0	0
METRIBUZINE (1225)	0,006	28	1	2,6%	0	0
METAZACHLORE (1670)	0,004	24	1	2,6%	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

Substance	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	
ATRAZINE-DESETHYL (1108)	10																						
BOSCALID (5526)	5												1								3		3
ISOPROTURON (1208)	10																				1		1
AMPA (1907)	5																				1		2

■ Nb anal. quant.\*    ■ Nb anal.\*>0.1µg/l    ■ Nb anal.\*>2µg/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 Lyxea, Corpep,

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

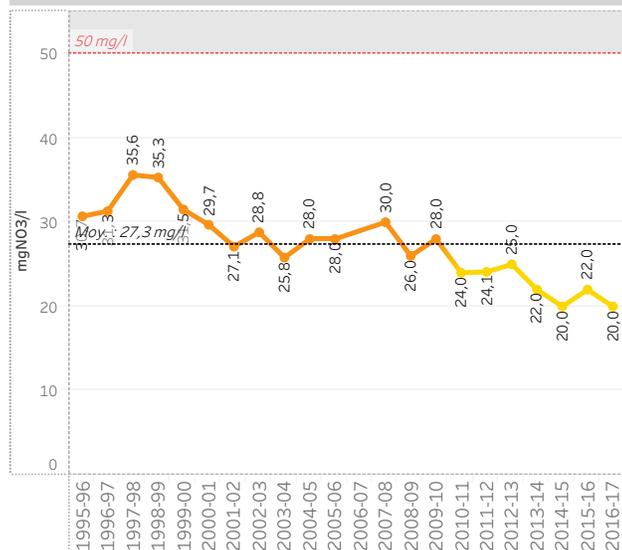
# STATION LAITA à QUIMPERLE (code 04189200)

## 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.	12	12	12	12	12	12	13	12	12	12	12	3	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12
[maximale] (mg/l)	32,4	31,6	50,7	55,5	33,2	32,6	27,2	30	26,7	28	31	22	31,1	27	28	25	26	25	23	22	23	22
Q90 (mg/l)	30,7	31,3	35,6	35,3	31,5	29,7	27,1	28,8	25,8	28	28		30	26	28	24	24,1	25	22	20	22	20
[moyenne] (mg/l)	26,9	23,8	30,4	31,4	27,4	25,7	22,7	23,3	21,8	23,4	24,2	20	24,8	22,6	23,6	20,2	20,3	21,4	18,9	16,7	18,2	16,6
[minimale] (mg/l)	19,7	13,9	19,6	18,8	19,2	10,9	12	15,4	17,7	19	15	16	19	15	16	15	13	12	11	9,4	11	13
Nb.prél. >50mg/l	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

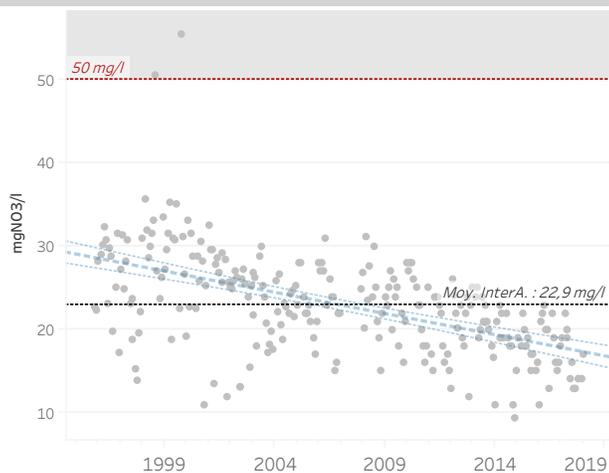
### Evolution des valeurs du Q90



#### 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 LAITA à QUIMPERLE (code 04189200)

## 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	12	12	12	12	12	12	12	12
Nb substances recherchées								28	27	21	8	8	8	8	8	8
Nb substances quantifiées								1	1	1	0	0	0	0	2	2
Nb prél. avec au moins 1 sub.*								2	1	3	0	0	0	0	4	6
Nb prél.* >0.5 µg/l (cumul sub.)								0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nb prél.* >5 µg/l (cumul sub.)								0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nb analyses réalisées								138	161	93	86	86	86	86	91	91
Nb anal. avec au moins 1 sub.*								2	1	3	0	0	0	0	5	6
Nb substances*>0.1 µg/l								1	0	1	0	0	0	0	1	1
Nb substances*>2 µg/l								0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nb de sub.* cumulées max								1	1	1	0	0	0	0	2	1
Conc. cumulée max. (µg/l)								0,300	0,050	0,190					0,140	0,160

(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

Année	Nb substances*>0.1 µg/l	Nb substances*>2 µg/l
1995-96	0	0
1996-97	0	0
1997-98	0	0
1998-99	0	0
1999-00	0	0
2000-01	0	0
2001-02	0	0
2002-03	0	0
2003-04	0	0
2004-05	0	0
2005-06	0	0
2006-07	0	0
2007-08	0	1
2008-09	0	1
2009-10	0	0
2010-11	0	0
2011-12	0	0
2012-13	0	0
2013-14	0	0
2014-15	0	1
2015-16	0	1
2016-17	0	1

■ Nb substances\*>0.1 µg/l    ■ Nb substances\*>2 µg/l

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

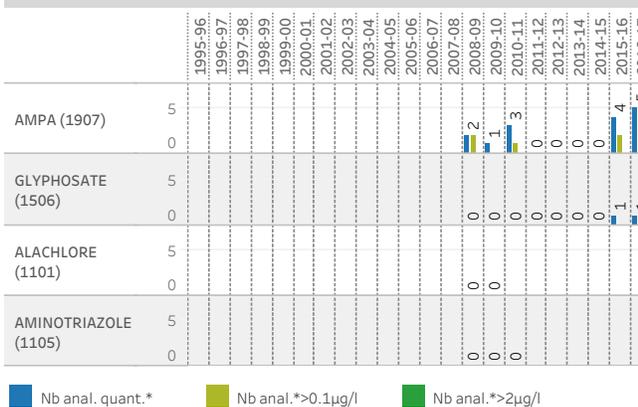
Année	Nb prél.*>0.5 µg/l (cumul sub.)	Nb prél.*>5 µg/l (cumul sub.)
1995-96	0	0
1996-97	0	0
1997-98	0	0
1998-99	0	0
1999-00	0	0
2000-01	0	0
2001-02	0	0
2002-03	0	0
2003-04	0	0
2004-05	0	0
2005-06	0	0
2006-07	0	0
2007-08	0	0
2008-09	0	0
2009-10	0	0
2010-11	0	0
2011-12	0	0
2012-13	0	0
2013-14	0	0
2014-15	0	0
2015-16	0	0
2016-17	0	0

■ Nb prél.\*>0.5 µg/l (cumul sub.)    ■ Nb prél.\*>5 µg/l (cumul 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
AMPA (1907)	0,300	95	15	88,2%	7	0
GLYPHOSATE (1506)	0,070	95	2	11,8%	0	0
ALACHLORE (1101)		10	0	0,0%	0	0
AMINOTRIAZOLE (1105)		14	0	0,0%	0	0
BENTAZONE (1113)		14	0	0,0%	0	0
CHLORTOLURON (1136)		70	0	0,0%	0	0
2,4-D (1141)		84	0	0,0%	0	0
DICHLORPROP (1169)		14	0	0,0%	0	0
DIURON (1177)		95	0	0,0%	0	0
ISOPROTURON (1208)		10	0	0,0%	0	0
LINURON (1209)		70	0	0,0%	0	0
2,4-MCPA (1212)		84	0	0,0%	0	0
MECOPROP (1214)		10	0	0,0%	0	0
METOLACHLORE (1221)		10	0	0,0%	0	0
PENDIMETHALINE (1234)		10	0	0,0%	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



■ Nb anal. quant.\*    ■ Nb anal.\*>0.1µg/l    ■ Nb anal.\*>2µg/l