

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

## ANNÉE HYDROLOGIQUE 2016/2017

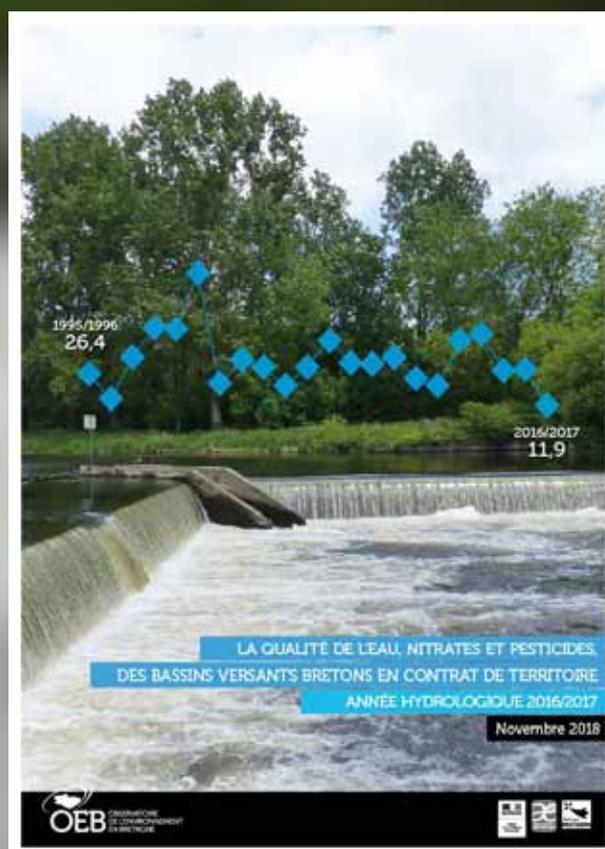
Novembre 2018

### LIVRET DE SYNTHÈSE DU BASSIN VERSANT **OUST AVAL**

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 : Oust aval**  
**Structure : Syndicat Mixte du Grand Bassin de l'Oust**  
**Site internet : [www.grandbassindeloust.fr](http://www.grandbassindeloust.fr)**

**Intervenant : Laurent GRENEUX**  
**Email : [laurent.greneux@grandbassindeloust.fr](mailto:laurent.greneux@grandbassindeloust.fr)**  
**Tél : 02 97 73 36 49**

---

**Commentaire rédigé par :** Laurent GRENEUX (SMGBO)

## Le territoire

L'Oust prend sa source dans les Côtes d'Armor au nord-est de Corlay et se jette dans la Vilaine sur la commune de Redon. Le bassin versant de l'Oust aval correspond au secteur allant de la commune de Guillac à la confluence avec l'Oust. D'une superficie de 322 km<sup>2</sup>, le bassin versant de l'Oust aval repose principalement sur un substrat schisteux puis sur des terrains sédimentaires constitués d'alluvions anciennes et modernes. Sur la quasi-totalité du bassin versant de l'Oust aval, l'Oust est canalisée et constitue le canal de Nantes à Brest. À la confluence avec la Vilaine s'étend une vaste zone de marais classé Natura 2000.

## Principaux usages

Sur le bassin versant de l'Oust aval, il existe de nombreuses prises d'eau potable : deux prises d'eau superficielle et 4 captages souterrains. Les prises d'eau de Bellée à Saint-Congard et du Paradet à Redon, ont fait l'objet de plan de gestion de la ressource en eau par le passé. Le tourisme fluvial est relativement important sur la partie canalisée de l'Oust, principalement pendant la période estivale.

## Principales perturbations

L'activité agricole est importante sur ce territoire avec plus de 60 % du territoire en SAU, avec une dominante d'élevages laitiers. Des activités industrielles sont présentes sur le secteur de Redon, avec des rejets des systèmes d'assainissement vers l'Oust. La partie canalisée présente des problèmes de continuité écologique.

## Organisation du suivi

Le bassin versant de l'Oust aval est inclus dans le territoire du SAGE Vilaine. Il fait l'objet de programmes d'actions depuis 2002 dans le cadre des programmes Bretagne Eau Pure jusqu'en 2006 puis du GP5 entre 2008 et 2012. Un nouveau contrat territorial a été élaboré pour la période 2014-2018.

Le bassin versant de l'Oust aval est constitué de 7 masses d'eau qui présentent différents enjeux. Les enjeux principaux sont la problématique azote avec 3 masses d'eau (Les Arches, Guidecourt et Raimond) présentant des dépassements fréquents du seuil de 50 mg/l de nitrates et le volet milieux aquatiques sur ces mêmes masses d'eau.

La qualité de l'eau est suivie depuis 1998 à l'exutoire de ce bassin versant. Outre cette station « bilan » retenue dans le cadre de la synthèse régionale, 3 stations « évaluation » sont suivies en 2016-2017 dans le cadre du réseau de bassin versant afin de déterminer l'origine des flux d'azote.

## Qualité

La station « bilan » du bassin versant de l'Oust aval est suivie depuis 1997 pour le paramètre nitrates. En 2014-2015, 24 prélèvements nitrates ont été réalisés sur ce point et 18 prélèvements pesticides dont certains après des épisodes pluvieux.

Avec un quantile 90 de 29 mg/l et une concentration maximale de 31 mg/l lors de l'année hydrologique 2016/2017, le paramètre nitrates respecte les objectifs fixés par le SAGE Vilaine. Les flux d'azote restent modérés sur ce territoire avec des flux pondérés par l'hydraulicité restent sous les 20 kg N-NO<sub>3</sub>/ha/an ces dernières années. Une nette amélioration est observée depuis le début de la période de suivi avec une baisse des concentrations maximales.

Le suivi pesticides a nettement évolué au cours des différentes périodes de contrats territoriaux. Depuis quelques années, le nombre de paramètres recherché a augmenté pour atteindre 103 molécules. 35 substances actives ont été quantifiées lors de l'année hydrologique 2016/2017 dont 6 dépassent la valeur de 0.1 µg/l, il s'agit de l'AMPA, du s-métolachlore, dimethenamide, bentazone, dicamba et mésotrione. 6 analyses présentent des concentrations cumulées supérieures à 0.5 µg/l en AMPA. La concentration cumulée maximale atteint 2.363 µg/l lors de cette année hydrologique avec un pic de s-metolachlore à 1.1 µg/l et 1.28 en AMPA. L'AMPA est le paramètre le plus quantifié avec une présence dans près de 25% des analyses réalisées, et on voit une augmentation des herbicides maïs, notamment le metolachlore. Il faut toutefois rester prudent sur l'évolution de la qualité de l'eau sur le paramètre pesticides, étant donné les changements de protocole de prélèvements sur l'ensemble de la période de suivi, et l'impact des conditions météorologiques.

# Bassin versant : OUST AVAL

Synthèse pour l'année hydrologique 2016-2017

## Quelques chiffres clés sur le bassin versant en 2016-2017

**1 station(s)**

concernée(s)  
par un suivi qualité

**100 %**

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

Percentile 90  
(Q90- N03) moyen

**29,0 mg/l**

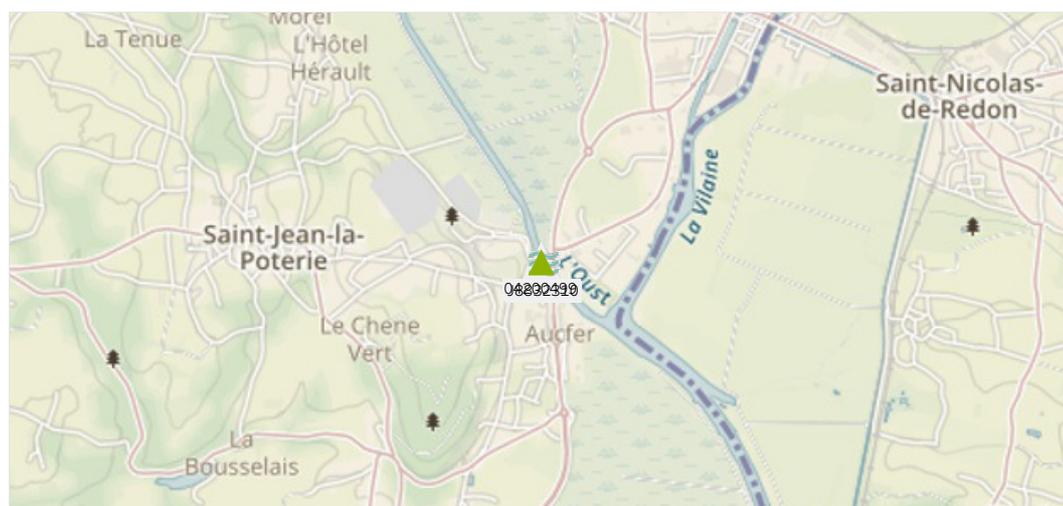
**34%**

des substances  
actives recherchées  
sont quantifiées

Concentration cumulée  
maximale en pesticides

**2,363 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

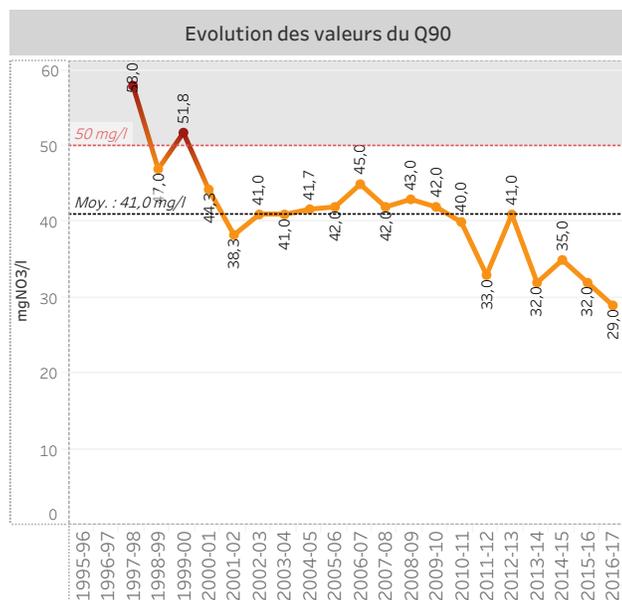
OUST À SAINT-JEAN-LA-POTERIE (04200499)	-	Flux (St. hydro associée : J8832310)	NITRATES	BD DREAL	12 prél. en 2016-2017 (789 prél. entre 1997/2017)
				BD OSUR	12 prél. en 2016-2017 (207 prél. entre 1998/2017)
			PESTICIDES	BD DREAL	18 prél. en 2016-2017 (161 prél. entre 1998/2017)
				BD OSUR	0 prél. en 2016-2017 (26 prél. entre 1999/2002)

# STATION OUST À SAINT-JEAN-LA-POTERIE (code 04200499)

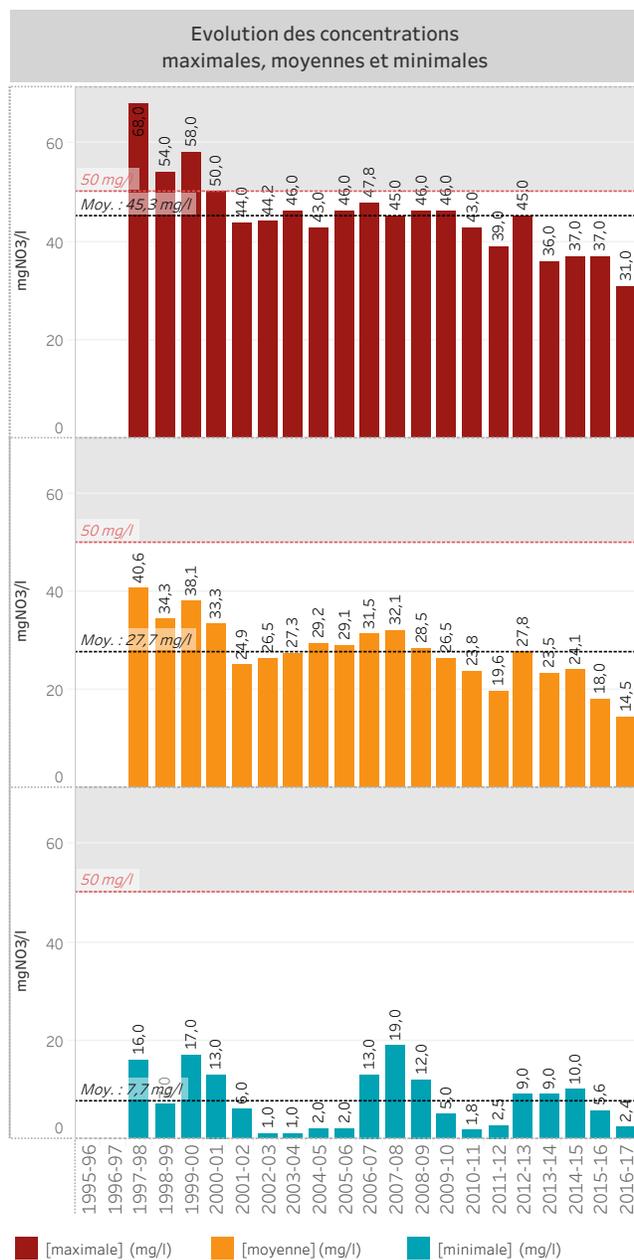
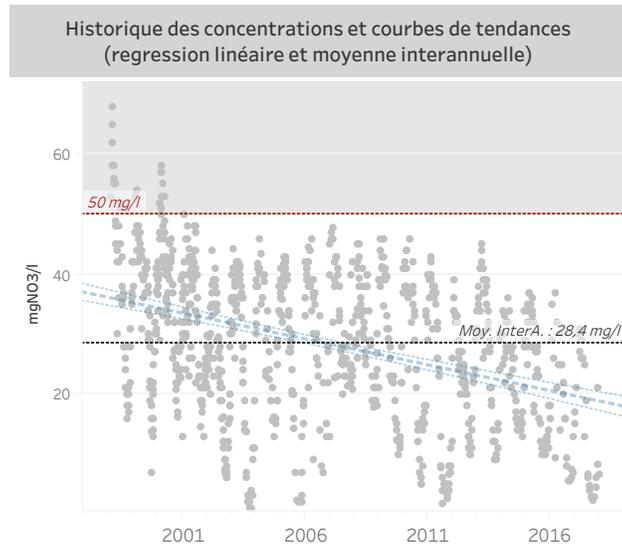
## SYNTHESE INTERANNUELLE DE LA QUALITE VIS-A-VIS DES NITRATES

### 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.			37	63	78	77	70	65	37	50	46	42	48	47	44	47	47	46	46	46	30	24
[maximale] (mg/l)			68	54	58	50	44	44,2	46	43	46	47,8	45	46	46	43	39	45	36	37	37	31
Q90 (mg/l)			58	47	51,8	44,3	38,3	41	41	41,7	42	45	42	43	42	40	33	41	32	35	32	29
[moyenne] (mg/l)			40,6	34,3	38,1	33,3	24,9	26,5	27,3	29,2	29,1	31,5	32,1	28,5	26,5	23,8	19,6	27,8	23,5	24,1	18	14,5
[minimale] (mg/l)			16	7	17	13	6	1	1	2	2	13	19	12	5	1,8	2,5	9	9	10	5,6	2,4
Nb.prél. >50mg/l			11	2	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



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



# STATION OUST À SAINT-JEAN-LA-POTERIE (code 04200499)

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

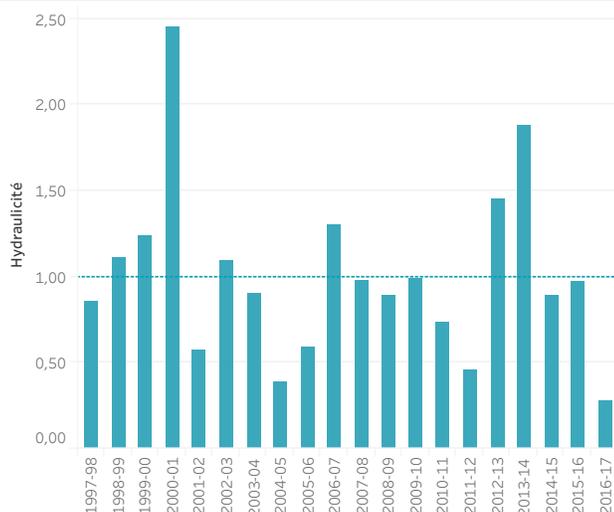
Description du couple de stations retenues pour le calcul de flux d'azote nitrique

04200499	OUST À SAINT-JEAN-LA-POTERIE	Surface BV : 360619 ha	Lame d'eau écoulee : 980481280 m3/an
J8832310	L'Oust à Saint-Jean-la-Poterie [Aucfer virtuel]	Surface BV : 360619 ha	Lame d'eau écoulee : 980481280 m3/an

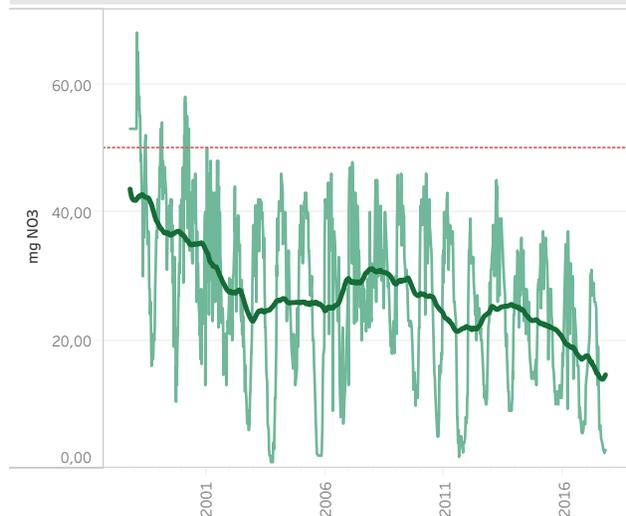
### Synthèse interannuelle

	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)	8,7	11,3	12,5	24,8	5,8	11,1	9,2	3,9	6,0	13,2	9,9	9,1	10,0	7,4	4,7	14,7	19,0	9,1	9,8	2,8
Hydraulicité	0,9	1,1	1,2	2,4	0,6	1,1	0,9	0,4	0,6	1,3	1,0	0,9	1,0	0,7	0,5	1,4	1,9	0,9	1,0	0,3
Flux spécifique annuel d'azote nitrique (kg N-NO3/ha/an)	30,2	33,7	35,8	59,7	12,5	25,9	24,0	9,4	14,7	33,1	23,6	22,6	25,0	17,2	8,2	34,7	37,1	17,7	17,6	4,8
Flux spécifique annuel d'azote nitrique pondéré par l'hydraulicité	35,3	30,3	29,0	24,4	21,9	23,8	26,5	24,1	24,9	25,5	24,3	25,3	25,4	23,6	17,8	23,9	19,7	19,8	18,3	17,1

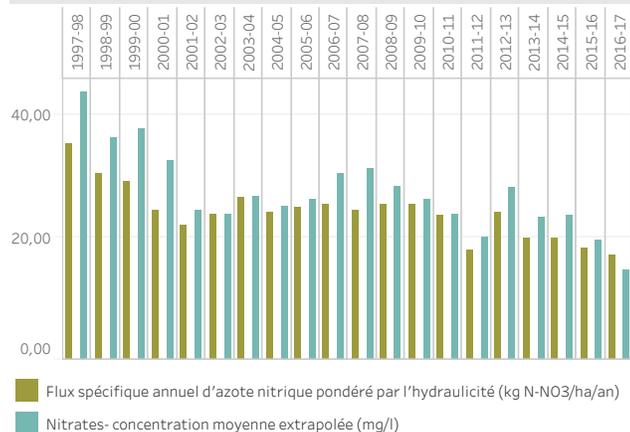
### Evolution de l'hydraulicité



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

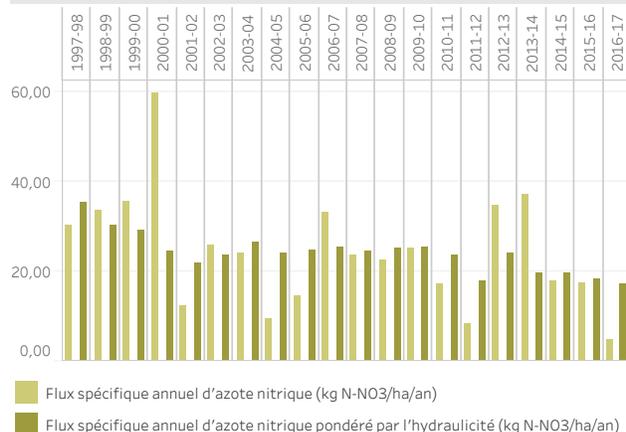


### Evolution de la concentration moyenne en nitrate et du flux spécifique pondéré



■ Flux spécifique annuel d'azote nitrique pondéré par l'hydraulicité (kg N-NO3/ha/an)  
■ Nitrates- concentration moyenne extrapolée (mg/l)

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



■ Flux spécifique annuel d'azote nitrique (kg N-NO3/ha/an)  
■ Flux spécifique annuel d'azote nitrique pondéré par l'hydraulicité (kg N-NO3/ha/an)

# STATION OUST À SAINT-JEAN-LA-POTERIE (code 04200499)

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

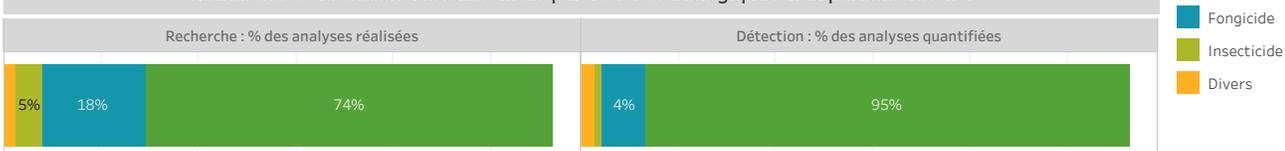
### Synthèse Interannuelle (1)

	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	18	14	10	11	11	9	10	7	7	5	7	4	6	8	17	18
Nb substances recherchées	7	17	4	5	4	4	4	25	25	84	84	84	84	86	105	103
Nb substances quantifiées	4	4	4	4	3	2	3	6	1	7	10	3	7	12	30	35
Nb prél. avec au moins 1 sub.*	11	7	5	8	8	7	6	7	5	4	7	4	5	8	17	18
Nb prél.* >0.5 µg/l (cumul sub.)	1	3	0	1	1	3	5	0	1	1	1	0	2	2	7	6
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	100	87	22	28	25	22	21	95	73	419	588	336	422	684	1 715	1 854
Nb anal. avec au moins 1 sub.*	12	10	7	13	8	7	9	14	5	10	22	7	13	28	112	107
Nb substances*>0.1 µg/l	4	3	1	3	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	6	6
Nb substances*>2 µg/l	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nb de sub.* cumulées max	2	2	3	2	1	1	3	4	1	3	5	3	5	8	17	27
Conc. cumulée max. (µg/l)	0,570	0,700	0,200	0,770	0,590	0,950	3,470	0,300	0,700	0,740	0,760	0,130	0,526	0,546	1,832	2,363

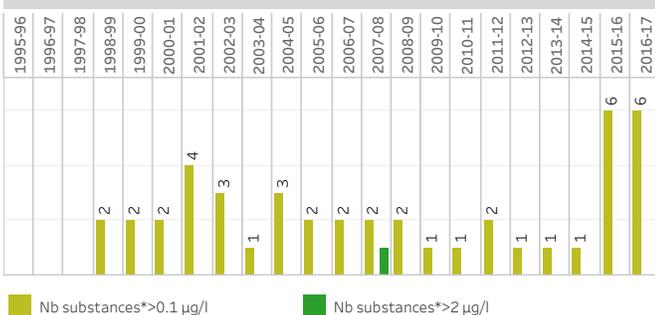
(1) données récoltées avec les protocoles pluie et calendaire confondus

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

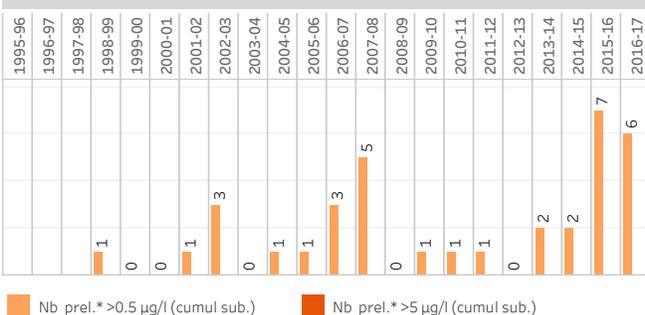
### Recherche et détection des substances par activités biologique sur la période de suivi



### 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
AMPA (1907)	3,400	99	91	22,0%	75	1
METOLACHLORE (1221)	1,100	74	34	8,2%	4	0
ATRAZINE (1107)	0,650	116	25	6,1%	13	0
GLYPHOSATE (1506)	0,630	118	26	6,3%	6	0
ISOPROTURON (1208)	0,570	151	36	8,7%	21	0
DICHLORPROP (1169)	0,348	73	4	1,0%	1	0
BENTAZONE (1113)	0,306	75	8	1,9%	1	0
DICAMBA (1480)	0,228	69	2	0,5%	2	0
DIMETHENAMIDE (1678)	0,220	74	22	5,3%	2	0
DIURON (1177)	0,120	128	12	2,9%	1	0
2-HYDROXY ATRAZINE (1832)	0,120	64	12	2,9%	1	0
MESOTRIONE (2076)	0,114	64	2	0,5%	1	0
PROPAZINE (1256)	0,110	23	1	0,2%	1	0
BOSCALID (5526)	0,100	64	7	1,7%	0	0
ATRAZINE-DESETHYL (1108)	0,080	69	30	7,3%	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

