

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 ARZ

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 : Arz
Structure : Syndicat Mixte du Grand Bassin de l'Oust
Site internet : www.grandbassindeloust.fr

Intervenant : Laurent GRENEUX
Email : laurent.greneux@grandbassindeloust.fr
Tél : 02 97 73 36 49

Commentaire rédigé par : Laurent GRENEUX (SMGBO)

Le territoire

L'Arz est une rivière qui se situe au sud-est du département du Morbihan. L'Arz qui prend sa source sur la commune de Plaudren, a une longueur d'environ 70 kilomètres avant de se jeter dans l'Oust au niveau de la commune de Saint-Jean la Poterie. Le bassin versant de l'Arz, d'une superficie de 318 km², a une forme très étirée en arête de poisson. Le bassin versant repose sur un socle géologique granitique (formation des Landes de Lanvaux au nord) et schisteux (schistes ardoisiers de Rochefort en Terre).

Principaux usages

Sur le bassin versant de l'Arz, une seule prise d'eau est présente. Il s'agit du captage souterrain du Guéblandin situé sur la commune de Saint-Jacut les Pins. Ce captage a été identifié comme prioritaire en 2009 dans le cadre du Grenelle de l'Environnement. Sur les territoires de Pluherlin et Malansac, le plan d'eau de l'étang du Moulin Neuf est un espace récréatif prisé par la population locale et les touristes. Différentes activités sont pratiquées autour de ce plan d'eau (pêche, baignade, pédalo...°).

Principales perturbations

La principale perturbation sur le bassin versant de l'Arz est la continuité écologique du fait de la présence de nombreux ouvrages sur le cours de l'Arz. Sur l'étang du Moulin Neuf, des phénomènes récurrents de blooms de cyanobactéries se produisent empêchant les activités de baignade et de pêche en période estivale.

Organisation du suivi

Le bassin versant de l'Arz est inclus dans le territoire du SAGE Vilaine. Il fait l'objet de programmes d'actions depuis 2000 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.

La masse d'eau de l'Arz étant proche du bon état, les différents enjeux répertoriés sont relativement faibles. L'enjeu principal reste le volet milieux aquatiques avec les problématiques liées à la continuité écologique. Un programme visant à restaurer les milieux aquatiques a été lancé en 2010 sur le bassin versant. L'enjeu azote est présent sur le captage prioritaire du Guéblandin. Un programme d'action a été mis en place sur ce territoire d'environ 350 ha pour limiter les pollutions par les nitrates. Sur le volet phytosanitaires, des actions de réduction de l'utilisation des pesticides par les collectivités et les particuliers sont mises en place.

La qualité de l'eau est suivie depuis 1998 à l'exutoire du bassin versant. Outre cette station « bilan » retenue dans le cadre de la synthèse régionale, 2 stations « évaluation » sont suivies en 2016-2017 dans le cadre du réseau de bassin versant.

Qualité

La station « bilan » du bassin versant de l'Arz est suivie depuis 1998 pour le paramètre nitrates. En 2016-2017, 22 prélèvements nitrates ont été réalisés sur ce point et 18 prélèvements pesticides dont une partie après des épisodes pluvieux.

Avec un quantile 90 de 21 mg/l et une concentration maximale de 28 mg/l lors de l'année hydrologique 2016/2017, le paramètre nitrates respecte les objectifs fixés par le SAGE Vilaine. Si la problématique nitrates n'a jamais été très importante sur ce bassin versant, une légère amélioration est toutefois perceptible depuis le début du suivi. Les flux d'azote restent modérés sur ce territoire avec des flux pondérés par l'hydraulicité inférieurs à 20 kg N-NO₃/ha/an ces dernières années. Sur la prise d'eau du Guéblandin, une baisse des concentrations en nitrates s'est amorcée depuis quelques années. Les données de l'année hydrologique 98/99 sont peu significatives car ne couvrant pas l'ensemble de l'année.

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. En 2016/2017, 7 substances actives ont été quantifiées à cette station avec une concentration cumulée maximale de 0.112 µg/l. Une seule substance active présente un dépassement du seuil de 0.1 µg/l, il s'agit de l'AMPA avec une concentration de 0.107 µg/l en septembre 2017. Généralement, peu de problèmes rencontrés sur ce bassin versant hormis l'AMPA qui est le paramètre le plus quantifié avec une présence dans plus d'un quart des prélèvements. 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 : ARZ

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

21,0 mg/l

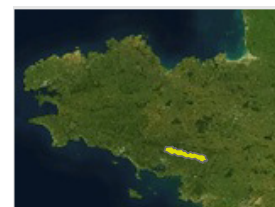
7%

des substances
actives recherchées
sont quantifiées

Concentration cumulée
maximale en pesticides

0,112 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

ARZ à SAINT-JEAN-LA-POTERIE (04200490)	-	Flux (St. hydro associée : J8813010)	NITRATES	BD DREAL	22 prél. en 2016-2017 (535 prél. entre 1998/2017)
			PESTICIDES	BD DREAL	18 prél. en 2016-2017 (158 prél. entre 1998/2017)

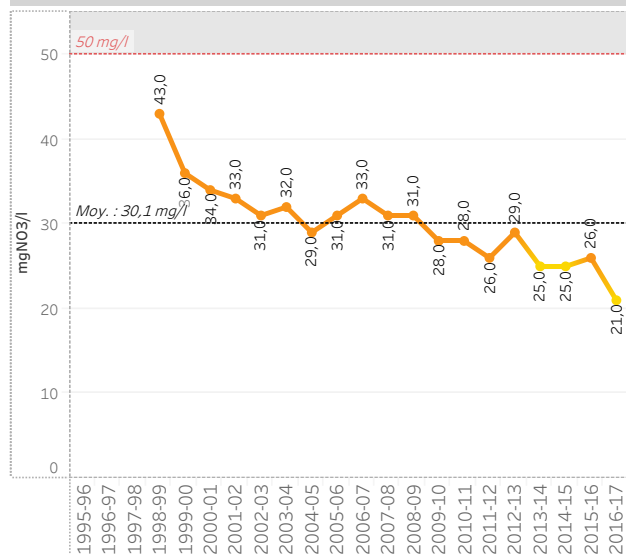
STATION ARZ à SAINT-JEAN-LA-POTERIE (code 04200490)

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	16	18	8	11	20	39	38	40	39	35	34	36	36	35	34	34	27	22
[maximale] (mg/l)				43	36	35	33	31	33	30	35	36	34	33	33	31	28	33	34	28	29	28
Q90 (mg/l)				43	36	34	33	31	32	29	31	33	31	31	28	28	26	29	25	25	26	21
[moyenne] (mg/l)				28	29,4	26,3	25,5	21	22,5	20,1	20,6	23,9	24,4	22	20,1	18,4	17,1	20,8	19,3	18,6	15,4	11,7
[minimale] (mg/l)				17	22	16	18	5	7	2	2	11	12	7	2	6	2	8	7	8,7	3,8	2,2
Nb.prél. >50mg/l				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

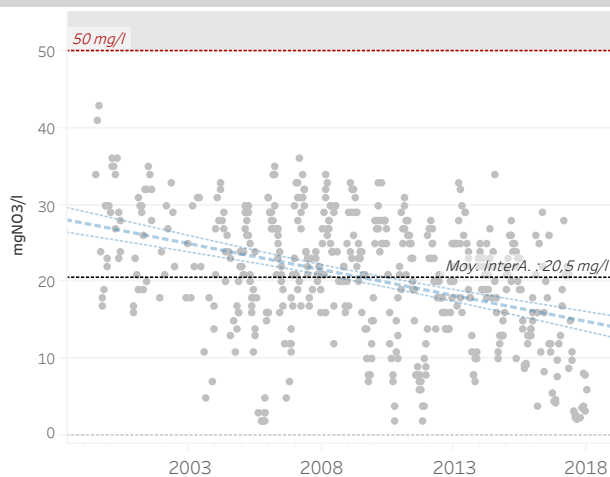
Evolution des valeurs du Q90



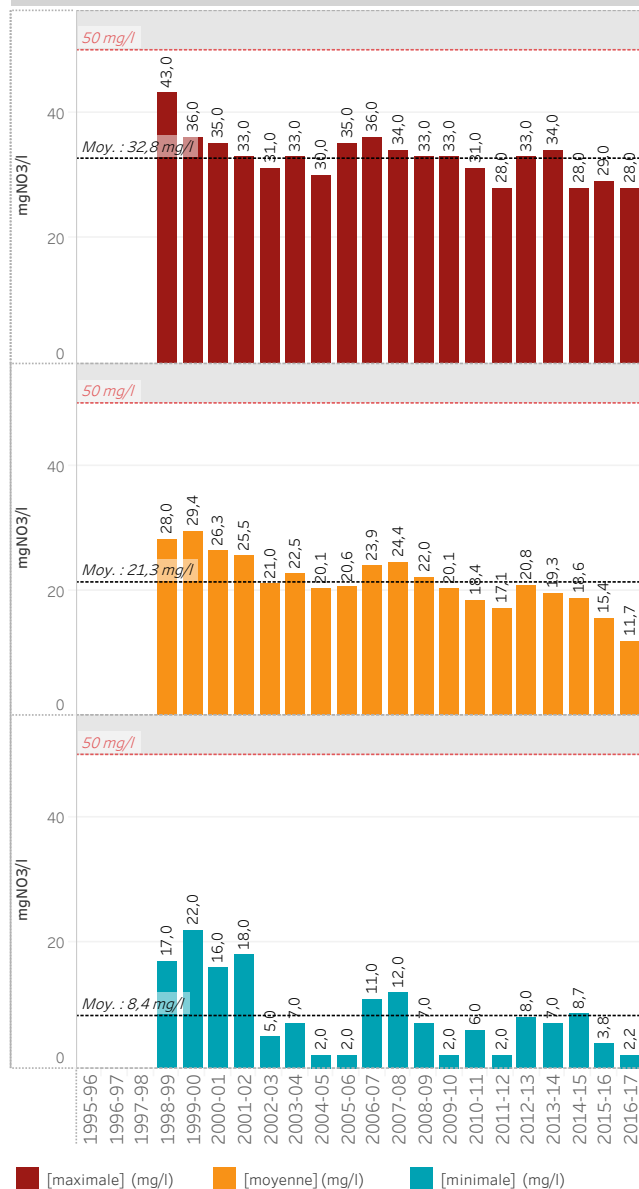
Classes Seq

- 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 ARZ à SAINT-JEAN-LA-POTERIE (code 04200490)

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

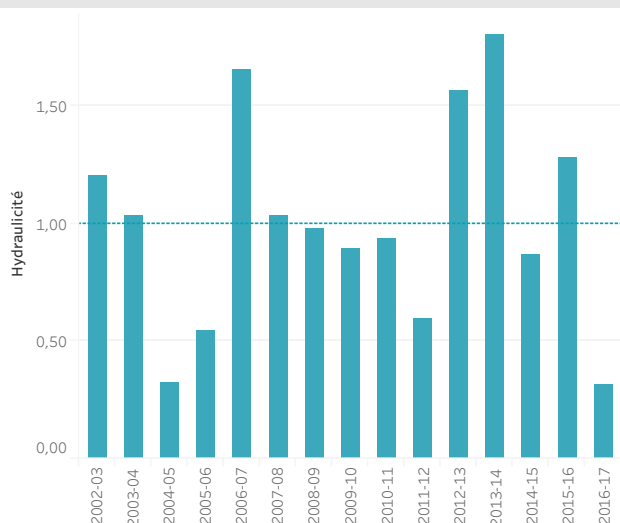
Description du couple de stations retenues pour le calcul de flux d'azote nitrique

04200490	ARZ à SAINT-JEAN-LA-POTERIE	Surface BV : 31831 ha	Lame d'eau écoulée : 104559376 m3/an
J8813010	L'Arz à Molac [Le Quinquizio]	Surface BV : 16244 ha	Lame d'eau écoulée : 71009376 m3/an

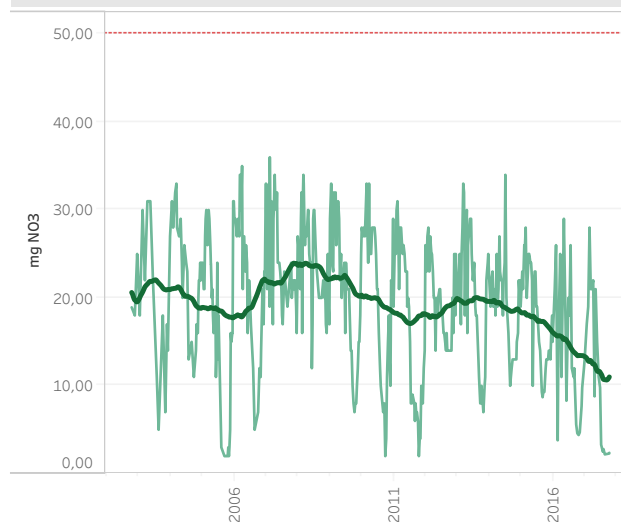
Synthèse interannuelle

	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/km ²)	12,7	10,9	3,4	5,7	17,5	10,9	10,3	9,4	9,8	6,3	16,5	19,0	9,2	13,5	3,3
Hydraulicité	1,2	1,0	0,3	0,5	1,7	1,0	1,0	0,9	0,9	0,6	1,6	1,8	0,9	1,3	0,3
Flux spécifique annuel d'azote nitrique (kg N-NO ₃ /ha/an)	20,8	21,0	5,3	10,1	31,4	18,9	18,4	17,2	15,3	9,0	26,2	27,4	13,5	16,8	4,2
Flux spécifique annuel d'azote nitrique pondéré par l'hydraulicité	17,3	20,3	16,5	18,7	19,0	18,4	18,9	19,2	16,4	15,2	16,8	15,2	15,6	13,2	13,5

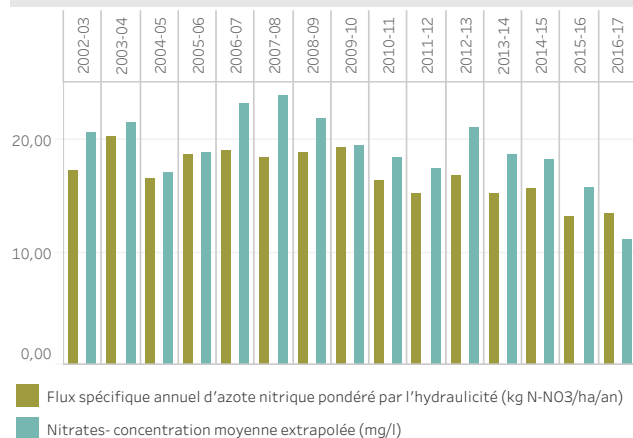
Evolution de l'hydraulicité



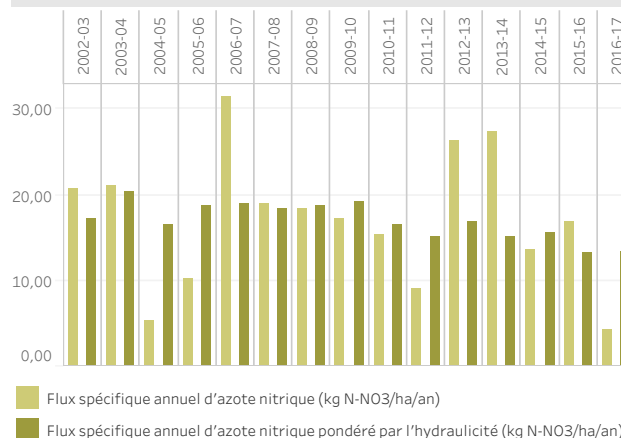
Concentration journalière en nitrates (interpolation linéaire) et moyenne mobile (730 j)



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



Evolution des flux spécifique et pondéré d'azote nitrique



STATION ARZ à SAINT-JEAN-LA-POTERIE (code 04200490)

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

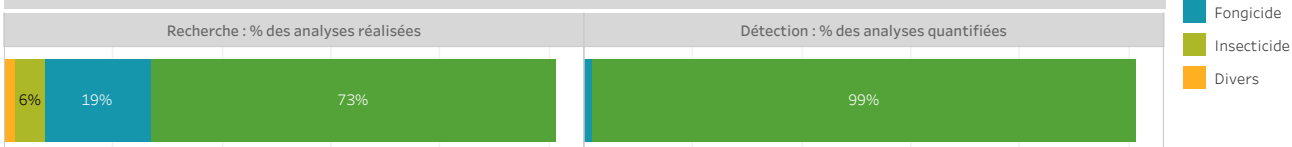
Synthèse Interannuelle (1)

	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	6	11	11	10	10	10	7	7	5	7	4	6	8	17	18
Nb substances recherchées	4	3	4	4	3	3	3	25	25	84	84	84	84	86	105	103
Nb substances quantifiées	2	0	1	2	1	1	2	6	3	5	5	1	7	8	12	7
Nb prél. avec au moins 1 sub.*	2	0	1	2	5	5	6	5	2	4	6	1	3	7	15	18
Nb prél.* >0.5 µg/l (cumul sub.)	0	0	0	1	0	1	4	0	1	0	0	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	16	12	24	24	20	20	20	95	73	419	588	336	422	684	1 716	1 854
Nb anal. avec au moins 1 sub.*	2	0	1	3	5	5	7	11	3	7	12	1	9	18	49	35
Nb substances*>0.1 µg/l	0	0	0	1	1	1	2	1	1	0	1	0	1	1	2	1
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	1	0	1	2	1	1	2	4	2	3	3	1	5	7	7	3
Conc. cumulée max. (µg/l)	0,050		0,070	0,550	0,360	0,810	3,600	0,290	1,360	0,110	0,290	0,070	0,381	0,699	0,197	0,112

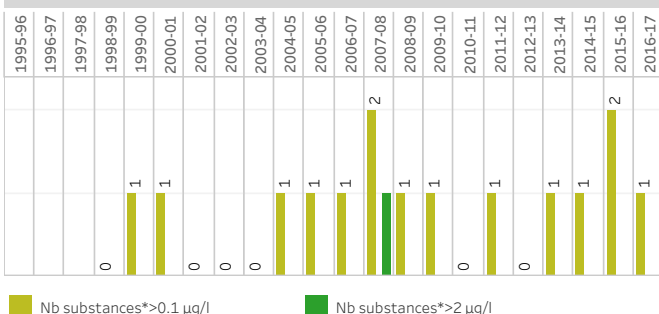
(1) données récoltées avec les protocoles pluie et calendaire confondus

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

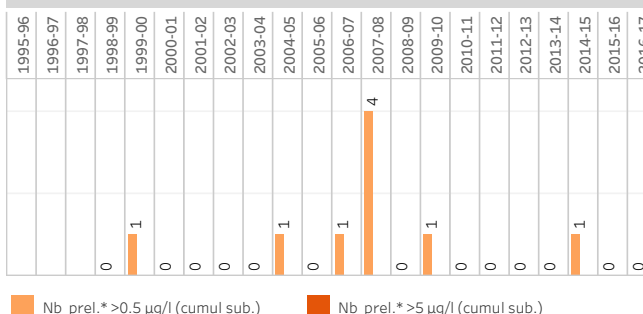
Recherche et détection des substances par activités biologique sur la période de suivi



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
AMPA (1907)	3,400	100	49	28,3%	24	1
GLYPHOSATE (1506)	1,300	113	7	4,0%	2	0
ATRAZINE (1107)	0,620	88	3	1,7%	1	0
METOLACHLORE (1221)	0,480	74	17	9,8%	1	0
ISOPROTURON (1208)	0,350	126	4	2,3%	2	0
MECOPROP (1214)	0,257	75	3	1,7%	1	0
DICHLORPROP (1169)	0,131	78	1	0,6%	1	0
TRICLOPYR (1288)	0,080	78	5	2,9%	0	0
DIMETHENAMIDE (1678)	0,080	69	21	12,1%	0	0
2-HYDROXY ATRAZINE (1832)	0,070	64	7	4,0%	0	0
MESOTRIONE (2076)	0,069	64	1	0,6%	0	0
AMINOTRIAZOLE (1105)	0,060	75	1	0,6%	0	0
2,4-MCPA (1212)	0,060	73	9	5,2%	0	0
IOXYNIL (1205)	0,046	64	1	0,6%	0	0
FLUROXYPYR (1765)	0,042	64	1	0,6%	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

