

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 **ARGUENON**

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 : Arguenon
Structure : Syndicat Mixte Arguenon Penthièvre
Site internet : <http://www.smap22.fr/>

Intervenant :
Email : smap.pleven@wanadoo.fr
Tél : 02 96 84 49 10

Commentaire rédigé par : Julian BRUT (SMAP)

Le territoire	<p>Le bassin versant de l'Arguenon est situé dans l'Est des côtes d'Armor. L'Arguenon prend sa source sur la commune nouvelle du Méné, et se jette dans la Baie de l'Arguenon, entre Saint-Cast-le-Guildo et Saint-Jacut-de-la-Mer. Le territoire d'action comprend tout ou partie de 49 communes sur une superficie de 590 km² et repose sur des formations métamorphiques (schistes / schistes micacés) ou intrusives (granites / granulites)". Il regroupe plus de 630 km de cours d'eau, 46 km² de zones humides, 740 exploitations agricoles, 38 600 hectares de Surface Agricole Utile et 29 000 habitants.</p>
Principaux usages	<p>La production d'eau potable à la retenue de la Ville Hatte à Pléven qui alimente l'est du département des côtes d'Armor et le nord de l'île et vilaine, la production conchylicole dans la baie de l'Arguenon, les activités agricoles, le tourisme, la baignade et la pêche à pied sont les principales activités du territoire qui sont directement tributaires de la qualité de l'eau en qualité et quantité.</p>
Principales perturbations	<p>Les différents rejets dans le milieu sont issus des particuliers et des collectivités (assainissement collectif et non collectif), de l'activité agricole fortement représentée sur le territoire (nitrates, pesticides, érosion des sols) et plus ponctuellement de l'activité industrielle. La morphologie d'une partie des cours d'eau est également dégradée. La problématique inondation sur 2 communes du BV (Plancoët et de Jugon les lacs) peut également engendrer des perturbations sur la qualité de l'eau.</p>
Organisation du suivi	<p>Le bassin versant de l'Arguenon fait partie du territoire du SAGE Arguenon Baie de la Fresnaye. Les actions ont débuté sur le secteur à l'amont de la prise d'eau à Pléven par la mise en œuvre d'un programme d'action Bretagne Eau Pure de 1997 à 2007 pour les paramètres nitrates et pesticides. En 2008, elles se sont étoffées (ajout des paramètres phosphore et morphologie des cours d'eau) et étendues jusqu'à la mer par la mise en œuvre de deux contrats GP5 jusqu'en 2013.</p> <p>Un nouveau contrat territorial Arguenon a été signé avec l'AELB pour la période 2014 – 2018. La Région et le Conseil Départemental 22 sont également partenaires des actions de ce contrat.</p> <p>Le programme d'actions du bassin versant vise à protéger les sols et l'eau des nitrates, pesticides, de l'eutrophisation. Pour ce faire, plusieurs types d'actions sont menés sur le territoire :</p> <ul style="list-style-type: none">-Actions agricoles, (Réduction des nitrates, phosphore, pesticides en luttant contre l'érosion des sols et en améliorant la couverture des sols) ;-Actions phyto non agricoles, (Charte d'entretien des espaces publics, exposition Jardiner au naturel) ;-Actions sur les milieux aquatiques, (Améliorer la fonctionnalité des cours d'eau et des zones humides) ;-Actions bocages. (Programme Breizh Bocage).
Qualité	<p>La qualité des eaux du bassin versant de l'Arguenon a été suivie à travers une station « bilan » retenue dans le cadre de la synthèse régionale ainsi que 17 autres stations « Evaluation » suivies pour les paramètres nitrates, phosphores et pesticides dans le cadre du réseau de bassin versant. Les difficultés rencontrées au niveau du suivi de la qualité de l'eau concernent les pesticides (représentativité des mesures calendaires, détermination du pic de crue pour les prélèvements par temps de pluies).</p> <p>Depuis 20 ans de nombreuses données « qualité des eaux » (nitrates et pesticides) sur la station Bilan de l'Arguenon (Bois Lear) à Jugon les lacs et sur les 17 autres stations de suivi du bassin versant de l'Arguenon permettent d'évaluer la qualité de l'eau et de mener des actions pour réduire les pollutions. La station Bilan est alimentée par un bassin d'une superficie de 104 km² qui représente seulement 18 % du territoire du bassin de l'Arguenon.</p> <p>A la station Bilan, les teneurs en nitrates ont fortement diminué. Les concentrations maximales étaient autour de 100 mg/l vers la fin des années 90 et sont inférieures à 57 mg/l depuis 2011. L'objectif qualitatif du SAGE fixé à quantile 90 < 50mg/l et aucun dépassement de la valeur 50 mg/l est respecté en 2014/2015 (Concentration maximale observée = 50 mg/l). Les flux spécifiques pondérés par l'hydraulicité ont sensiblement diminué depuis quelques années.</p> <p>Les teneurs en pesticides à la station Bilan montraient une amélioration depuis 3 ans, mais on identifie une remontée des concentrations sur l'ensemble du BV notamment due à l'utilisation d'herbicide Maïs. L'objectif fixé par le SAGE est de ne pas dépasser 2 µg/l pour la concentration cumulée maximal et 1 µg/l par paramètre. En 2016-2017 le pic maximal est de 31.751 µg/l et le nombre de substances détectées est de 21 sur 477 recherchées. L'objectif du SAGE n'est pas respecté sur cette station comme sur l'ensemble du bassin versant. Même si la concentration élevée en diméthénamide (31 µg/l) en 2017 semble être une pollution accidentelle, on observe malgré tout une augmentation non négligeable des concentration herbicides Maïs (Métochloré et dérivés) sur l'ensemble du bassin versant.</p>

Bassin versant : ARGUENON

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

39,0 mg/l

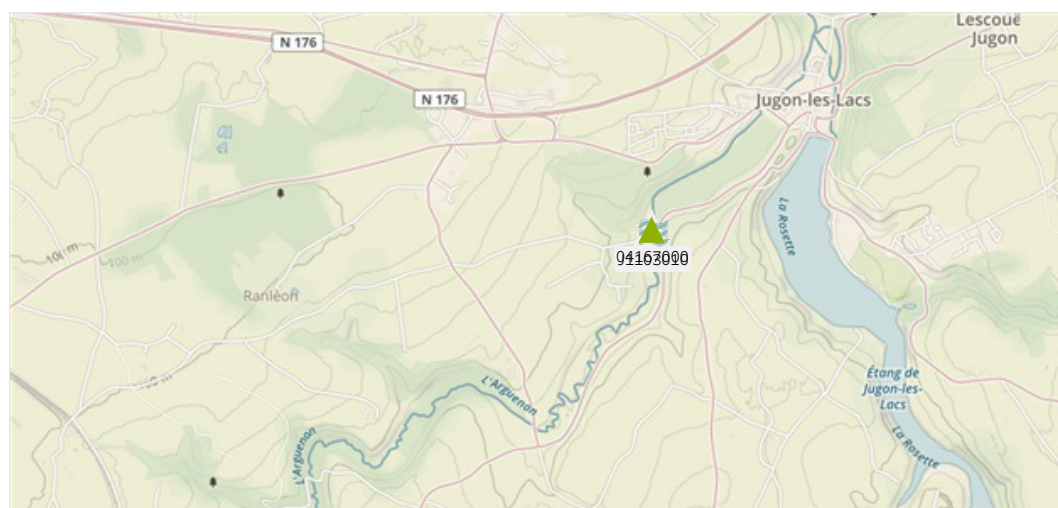
8%

des substances
actives recherchées
sont quantifiées

Concentration cumulée
maximale en pesticides

31,751 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

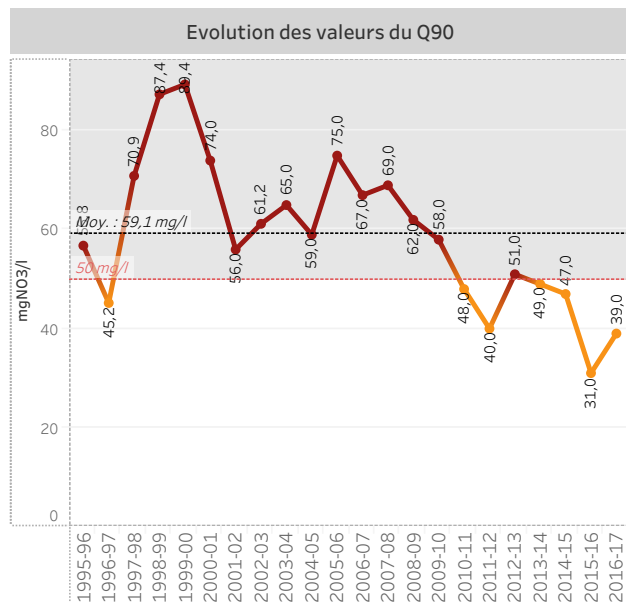
ARGUENON à JUGON-LES-LACS (04167000)	-	Flux (St. hydro associée : J1103010)	NITRATES	BD CORPEP	0 préél. en 2016-2017 (118 préél. entre 1995/2003)
				BD DREAL	0 préél. en 2016-2017 (19 préél. entre 1995/2000)
				BD OSUR	12 préél. en 2016-2017 (261 préél. entre 1995/2017)
			PESTICIDES	BD CORPEP	14 préél. en 2016-2017 (191 préél. entre 1995/2017)
				BD DREAL	0 préél. en 2016-2017 (54 préél. entre 1995/2007)
				BD OSUR	4 préél. en 2016-2017 (182 préél. entre 2001/2016)

STATION ARGUENON à JUGON-LES-LACS (code 04167000)

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

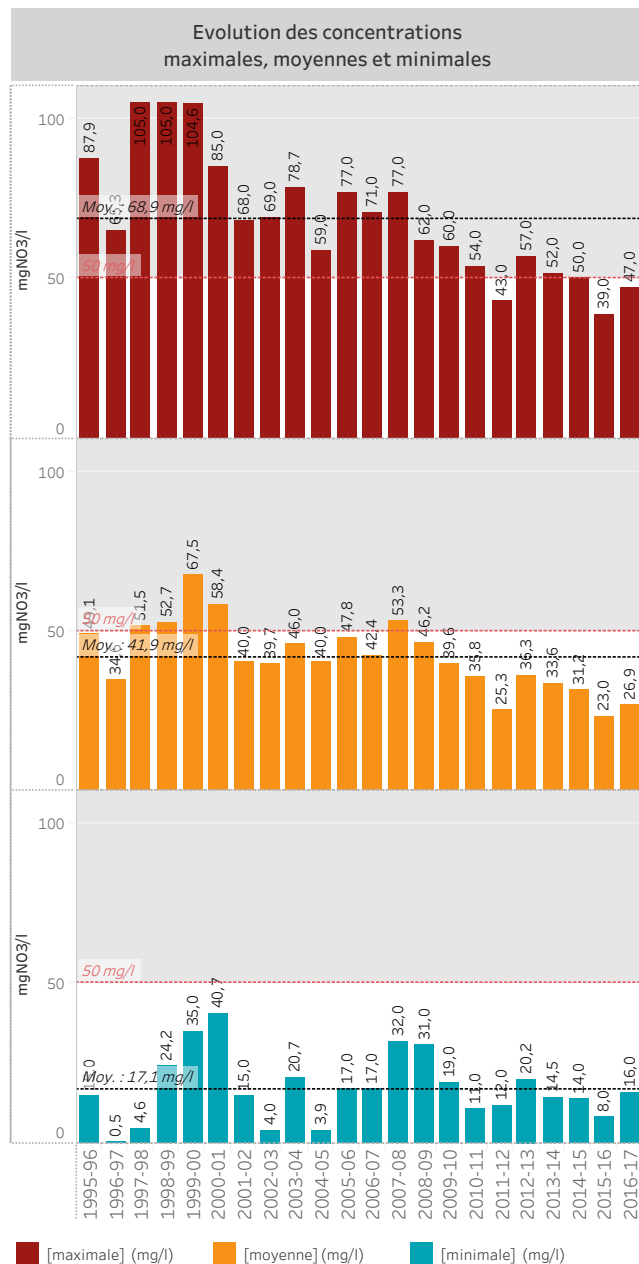
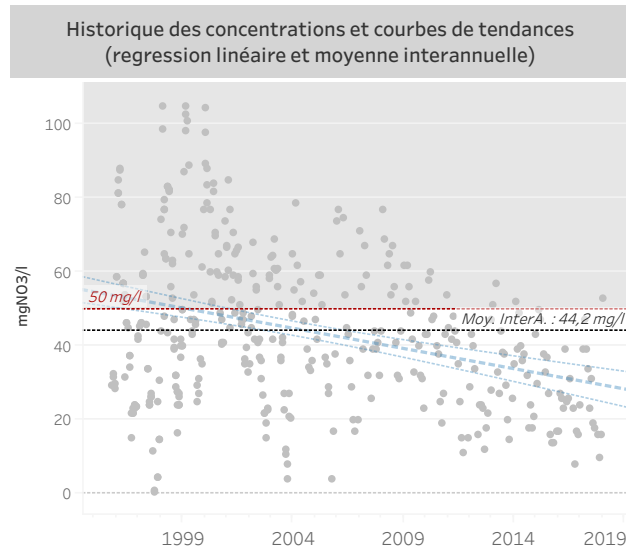
Synthèse interannuelle

	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.	24	20	31	28	24	24	23	23	15	12	12	12	12	12	12	11	12	12	12	12	12	12
[maximale] (mg/l)	87,9	65,3	105	105	104,6	85	68	69	78,7	59	77	71	77	62	60	54	43	57	52	50	39	47
Q90 (mg/l)	56,79	45,19	70,9	87,4	89,4	74	56	61,2	65	59	75	67	69	62	58	48	40	51	49	47	31	39
[moyenne] (mg/l)	49,1	34,6	51,5	52,7	67,5	58,4	40	39,7	46	40	47,8	42,4	53,3	46,2	39,6	35,8	25,3	36,3	33,6	31,2	23	26,9
[minimale] (mg/l)	15	0,5	4,6	24,2	35	40,7	15	4	20,7	3,9	17	17	32	31	19	11	12	20,2	14,5	14	8	16
Nb.prél. >50mg/l	16	6	19	10	19	16	4	10	6	4	5	4	7	5	2	1	0	2	1	0	0	0



Classes Seq

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



STATION ARGUENON à JUGON-LES-LACS (code 04167000)

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

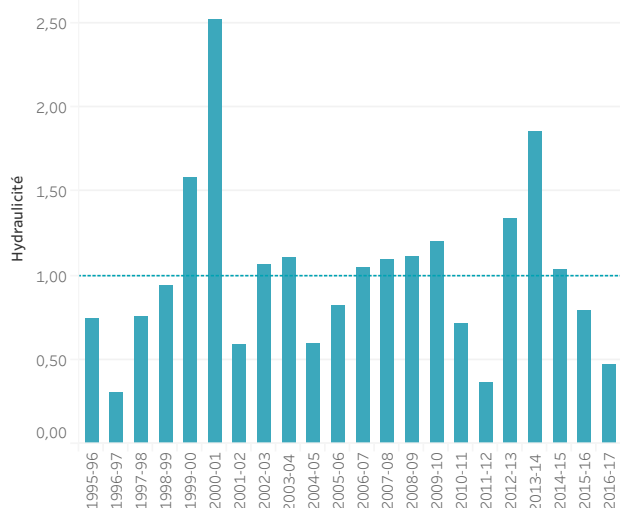
Description du couple de stations retenues pour le calcul de flux d'azote nitrique

04167000 ARGUENON à JUGON-LES-LACS Surface BV : 10444 ha Lamé d'eau écoulee : 25954690 m3/an
 J1103010 L'Arguenon à Jugon-les-Lacs Surface BV : 10444 ha Lamé d'eau écoulee : 25954690 m3/an

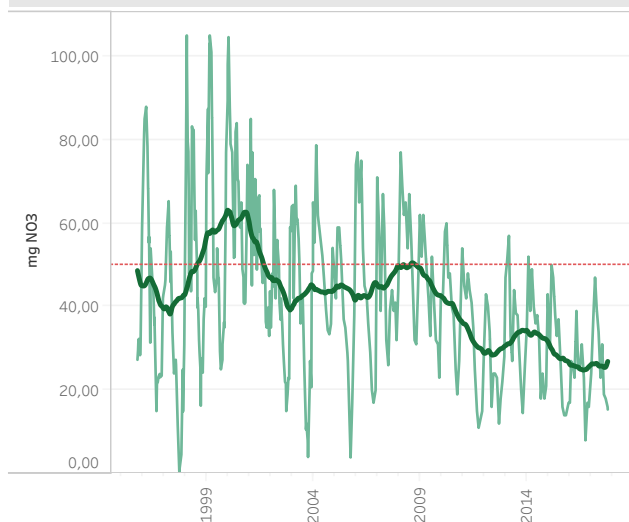
Synthèse interannuelle

	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)	5,5	2,3	5,6	7,0	11,8	18,8	4,4	8,0	8,2	4,5	6,2	7,8	8,2	8,3	9,0	5,3	2,7	10,0	13,9	7,7	5,9	3,5
Hydraulicité	0,7	0,3	0,7	0,9	1,6	2,5	0,6	1,1	1,1	0,6	0,8	1,0	1,1	1,1	1,2	0,7	0,4	1,3	1,9	1,0	0,8	0,5
Flux spécifique annuel d'azote nitrique (kg N-NO3/ha/an)	27,1	7,7	28,5	36,2	67,9	85,9	15,2	31,8	34,5	15,4	27,3	28,4	36,9	31,8	31,9	17,1	5,7	29,5	42,0	21,0	11,3	8,8
Flux spécifique annuel d'azote nitrique pondéré par l'hydraulicité	36,6	25,2	38,0	38,7	43,1	34,1	26,1	29,8	31,3	25,9	33,1	27,2	33,8	28,5	26,5	24,0	15,8	22,1	22,6	20,4	14,3	18,6

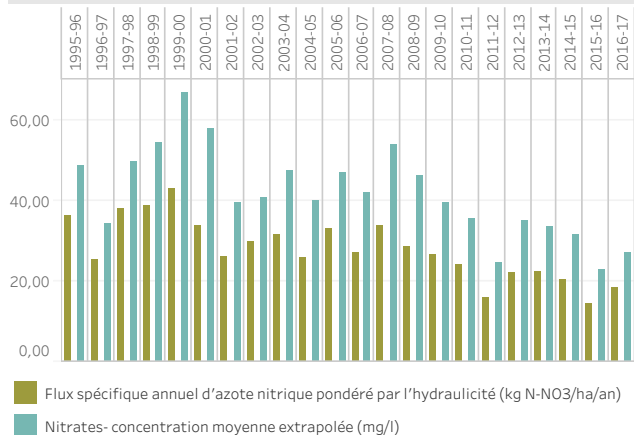
Evolution de l'hydraulicité



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

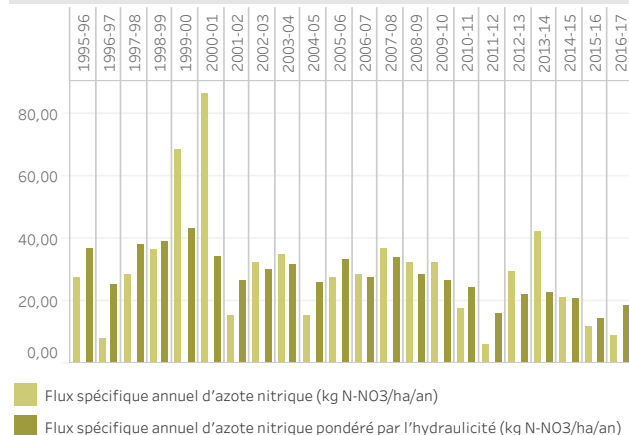


Evolution de la concentration moyenne en nitrate et du flux spécifique pondéré



■ 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 ARGUENON à JUGON-LES-LACS (code 04167000)

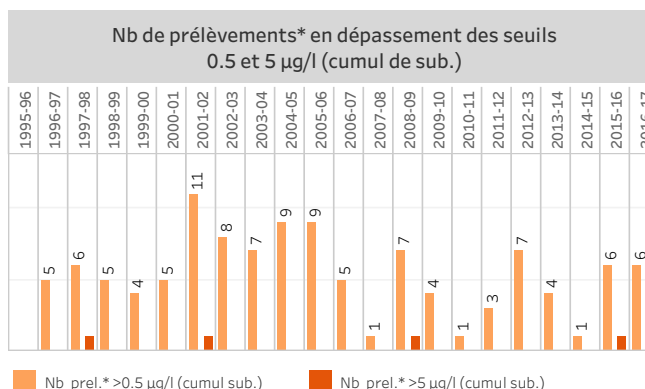
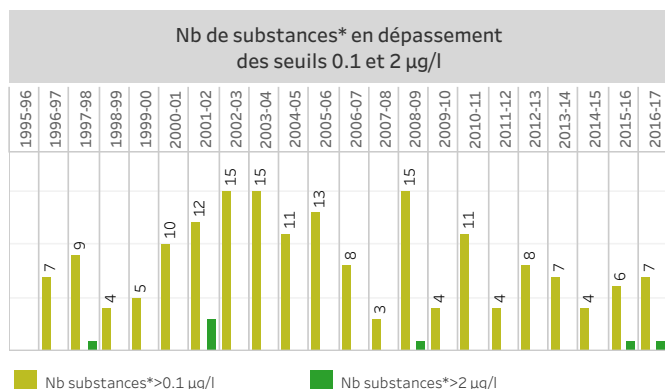
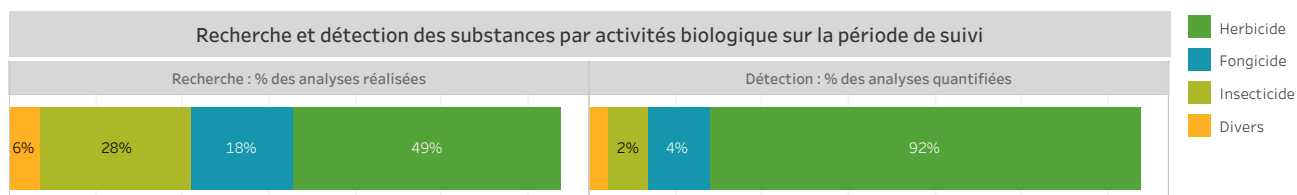
SYNTHESE INTERANNUELLE DE LA QUALITE VIS-A-VIS DES PESTICIDES

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	25	26	17	20	26	20	12	19	17	21	19	28	20	15	20	18
Nb substances recherchées	311	314	315	337	361	361	152	193	191	205	172	171	460	457	459	458
Nb substances quantifiées	34	25	26	25	28	20	14	41	31	27	30	30	26	22	41	35
Nb prél. avec au moins 1 sub.*	21	21	17	17	16	12	6	18	15	21	17	22	18	15	16	18
Nb prél.* >0.5 µg/l (cumul sub.)	11	8	7	9	9	5	1	7	4	1	3	7	4	1	6	6
Nb prél.* >5 µg/l (cumul sub.)	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
Nb analyses réalisées	2 314	3 165	3 081	3 177	3 833	1 134	1 098	3 362	3 192	3 569	3 152	3 153	7 339	6 840	7 299	8 229
Nb anal. avec au moins 1 sub.*	107	101	84	81	77	39	19	146	54	78	73	76	82	75	117	154
Nb substances* >0.1 µg/l	12	15	15	11	13	8	3	15	4	11	4	8	7	4	6	7
Nb substances* >2 µg/l	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
Nb de sub.* cumulées max	18	17	13	16	11	6	10	25	15	19	11	16	10	10	25	21
Conc. cumulée max. (µg/l)	8,370	3,650	2,360	1,780	2,320	1,440	0,810	5,473	1,840	3,100	1,470	2,130	0,731	0,807	6,038	31,751

(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
DIMETHENAMIDE (1678)	31,000	277	43	2,8%	7	2
ATRAZINE (1107)	4,100	312	114	7,5%	34	2
GLYPHOSATE (1506)	3,000	313	139	9,1%	83	2
2,4-MCPA (1212)	2,200	270	48	3,2%	10	1
AMPA (1907)	1,730	307	203	13,3%	144	0
METOLACHLORE (1221)	1,700	288	69	4,5%	8	0
NICOSULFURON (1882)	1,680	237	28	1,8%	4	0
ISOPROTURON (1208)	1,400	326	71	4,7%	29	0
CARBOFURAN (1130)	1,100	286	11	0,7%	7	0
AMINOTRIAZOLE (1105)	0,900	222	12	0,8%	5	0
ACETOCHLORE (1903)	0,820	274	13	0,9%	3	0
BENTAZONE (1113)	0,650	262	24	1,6%	4	0
CYCLOXYDIME (2729)	0,649	168	4	0,3%	1	0
DIURON (1177)	0,590	324	46	3,0%	13	0
SIMAZINE (1263)	0,568	334	8	0,5%	2	0

