

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 **LINON**

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 : Linon
Structure : Syndicat Mixte du bassin du Linon
Site internet : bvlinon.fr

Intervenant : Nathalie Oliviero
Email : contact@bvlinon.fr
Tél : 02-99-45-39-33

Commentaire rédigé par : Nathalie Oliviero (Syndicat Mixte du bassin du Linon)

Le territoire

Le Linon est un affluent principal de la Rance. Il prend sa source au Nord Est de Combourg et rejoint la Rance canalisée à Evran. Son bassin versant est de 304 km² et son principal affluent est la rivière de la Donac.

Le canal d'Ille et Rance traverse le bassin du Linon en longeant la rivière de la Donac puis le Linon en rive gauche. L'axe routier Rennes St Malo traverse aussi le bassin versant du Linon. Ces infrastructures sont les témoins des lourds aménagements menés sur le territoire (recalibrage, reprofilage, remembrement, remblaiement et drainage). Description du territoire concerné par le suivi (départements, cours d'eau, exutoire, longueur du réseau hydrographique, superficie du BV, géologie, etc.).

Principaux usages

La production d'eau potable est faible et localisée sur le bassin versant. Il s'agit principalement de captages souterrains. Les usages se concentrent principalement sur les activités de pêches et de loisirs telles le canoë-kayak ou les randonnées notamment le long du canal d'Ille et Rance autour de ses étangs d'alimentation en site Natura 2000 ou encore l'étang « le lac tranquille » à Combourg.

Principales perturbations

L'activité agricole reste la principale source de dégradations des milieux aquatiques non seulement à cause des sources de pollutions existantes (nitrates, pesticides...) mais aussi par les aménagements opérés sur le territoire pour son intensification (drainage, arasement du bocage...). Ces aménagements couplés à une faible dynamique naturelle des cours d'eau accentuent les perturbations. Les rejets des assainissements collectifs ne sont pas non plus à sous-estimer comme source de dégradation de la qualité des eaux.

Organisation du suivi

Le bassin du Linon est inclus dans le périmètre du SAGE Rance Frémur Baie de Beausais (RFBB).

Le syndicat mixte du Linon est porteur d'un contrat territorial multithématique sur la période 2016-2020.

Un nouveau protocole de suivi a été défini sur la période 2016-2020 comprenant 2 stations bilans aux exutoires des masses d'eau Linon et Donac. C'est notamment les résultats du suivi de la masse d'eau Linon qui sont présentés dans cette synthèse régionale de la qualité de l'eau des bassins versants bretons – année hydrologique 2016-2017. D'autres stations sont aussi suivies pour l'évaluation des actions sur des affluents du Linon et de la Donac.

Qualité

Les résultats vis-à-vis des nitrates restent relativement homogènes sur le bassin versant du Linon. Il semblerait que la situation de stagnation autour des 30 mg/L de nitrates comme précédemment observée se maintienne.

C'est à l'exutoire du Linon que le pourcentage d'atteinte du seuil SAGE RFBB fixé à 25mg/l de nitrates est le plus élevé avec 80 % des mesures qui respectent ce seuil en 2016-2017. Ce taux n'est plus que de 62 % à l'exutoire de la Donac et, il diminue, voire est nul, sur les affluents de têtes de bassin versant. Par ailleurs, sur certains affluents du Linon, le seuil DCE de 50 mg/l de nitrates n'est pas respecté comme sur la Donac amont avec une concentration maximale de 74 mg/l de nitrates et sur le ruisseau du Breil Caulnette avec un pic de 54 mg/l de nitrates.

Le suivi « pesticides » comprend une majorité de molécules herbicides à usage agricole ou professionnel. Des molécules interdites et des métabolites sont aussi recherchés.

À l'exutoire du Linon, la concentration cumulée de pesticides maximale est de 8,31µg/L et le seuil de 1 µg/L fixé par le SAGE RFBB en concentration cumulée est respecté à 92 %. Cette fréquence n'est, cependant, que de 20 % pour l'affluent du Linon le Romoulin, sur lequel un pic de concentration cumulée maximum de 14,16 µg/L a pu être mesuré. De même un pic de 11,5 µg/l d'isoproturon a pu être enregistré en février 2017.

L'AMPA reste la substance active la plus présente sur l'ensemble du bassin versant avec des concentrations supérieures à 0,1µg/l. Les herbicides professionnels pour la culture de maïs sont très présents, notamment le S-metolachlore, ce qui atteste de la forte implantation de cette culture sur le bassin versant du Linon.

Le nouveau protocole régional mis en place sur le bassin versant du Linon depuis 2016 a permis, de mettre en lumière une problématique « pesticides » bien plus préoccupante que ce qui pouvait être ressentie sur le territoire vis-à-vis des pratiques agricoles. C'est sur les secteurs Sud et Sud-ouest du bassin versant que se localisent plus fortement la pression par les pesticides notamment sur la masse d'eau Donac et le ruisseau du Romoulin.

Bassin versant : LINON

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

28,0 mg/l

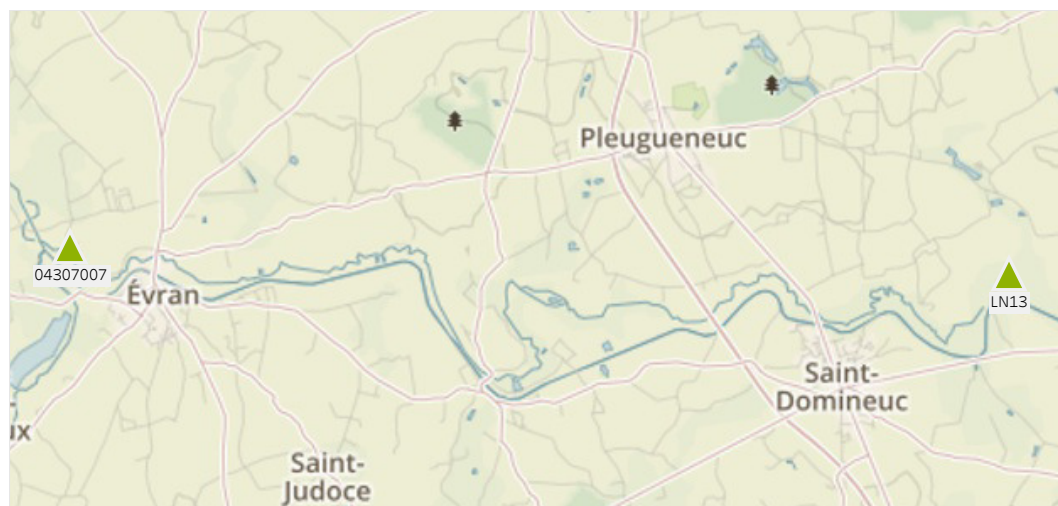
42%

des substances
actives recherchées
sont quantifiées

Concentration cumulée
maximale en pesticides

7,350 µg/l

Localisation des stations qualité et limnimétrique retenues depuis 1995



■ QUALITE

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

Donac à LA CHAPPELLE-AUX-FILTMÉENS (LN13)	-	-	NITRATES	BD DREAL	0 prél. en 2016-2017 (112 prél. entre 2010/2015)
			PESTICIDES	BD DREAL	0 prél. en 2016-2017 (49 prél. entre 2010/2015)
LINON A EVRAN (04307007)	-	-	NITRATES	BD DREAL	17 prél. en 2016-2017 (132 prél. entre 2010/2017)
			PESTICIDES	BD DREAL	11 prél. en 2016-2017 (63 prél. entre 2010/2017)

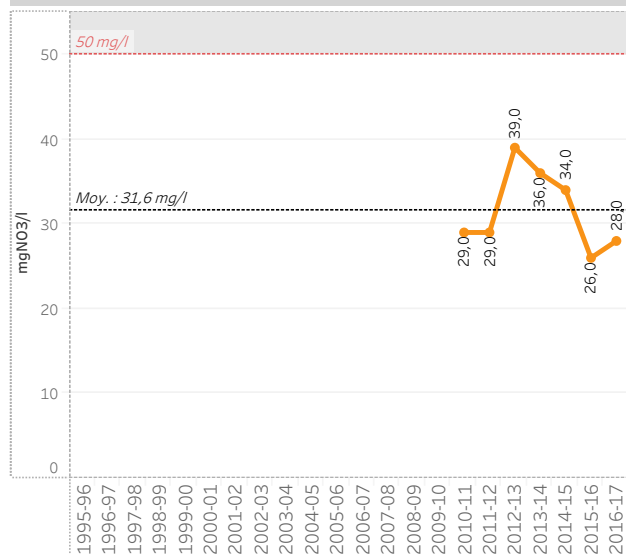
STATION LINON A EVRAN (code 04307007)

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.																12	22	21	23	23	10	17
[maximale] (mg/l)																30	33	45	39	42	26	30
Q90 (mg/l)																29	29	39	36	34	26	28
[moyenne] (mg/l)																20,2	16,9	27,3	26,8	25,4	16,7	14,6
[minimale] (mg/l)																4,9	1,8	5,6	12	13	8,2	2,2
Nb.prél. >50mg/l																0	0	0	0	0	0	0

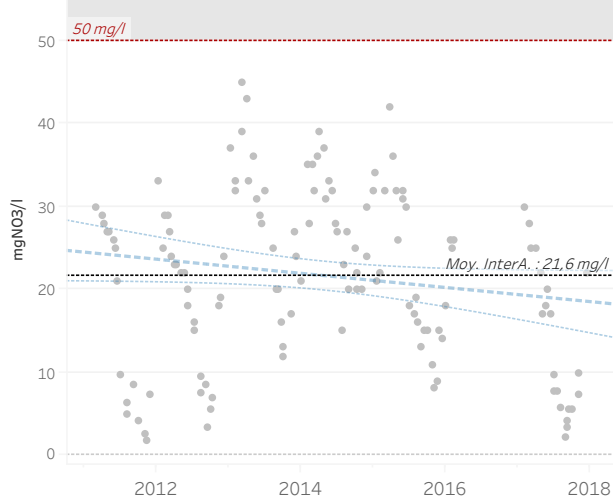
Evolution des valeurs du Q90



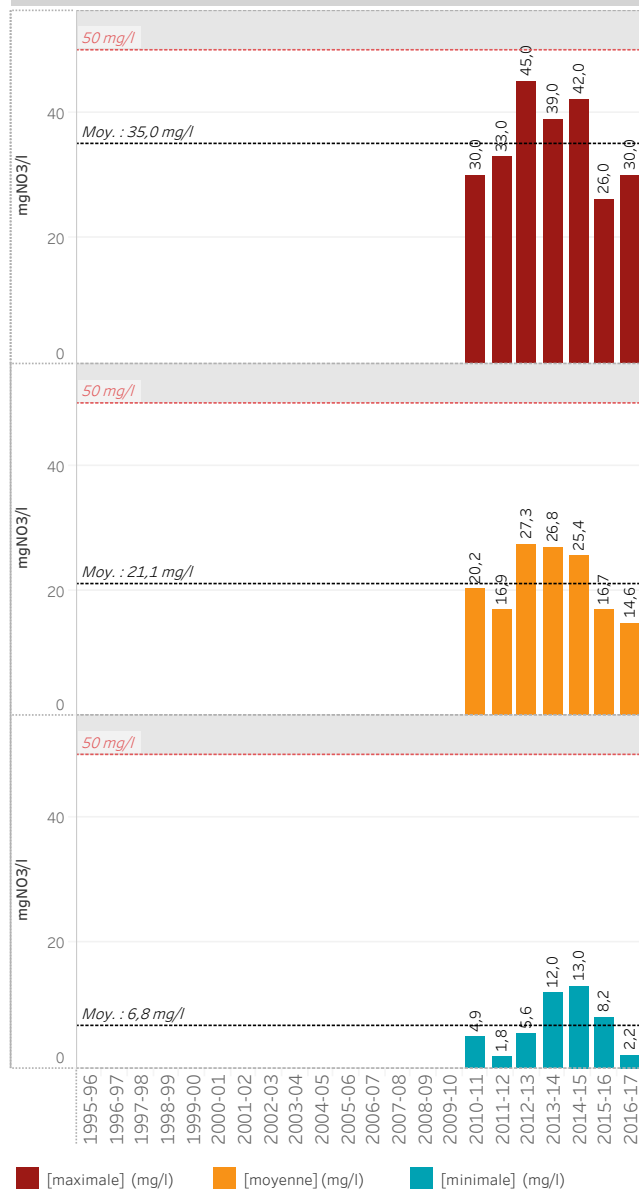
Classes Seq

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 LINON A EVRAN (code 04307007)

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

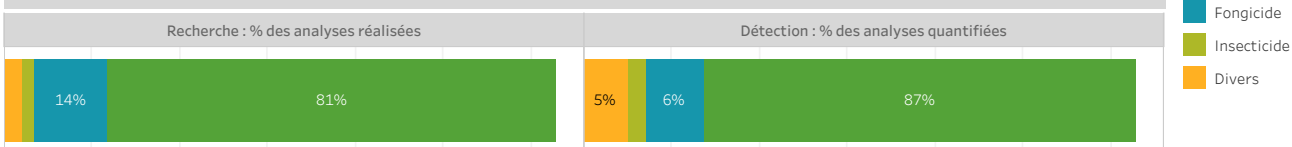
Synthèse Interannuelle (1)

	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	10	10	10	10	4	11
Nb substances recherchées										36	39	43	41	40	38	81
Nb substances quantifiées										17	27	24	27	16	5	34
Nb prél. avec au moins 1 sub.*										6	10	10	10	10	4	11
Nb prél.* >0.5 µg/l (cumul sub.)										5	7	4	4	1	1	4
Nb prél.* >5 µg/l (cumul sub.)										0	0	0	0	0	0	1
Nb analyses réalisées										211	355	363	366	365	147	734
Nb anal. avec au moins 1 sub.*										36	70	56	63	34	13	57
Nb substances* >0.1 µg/l										5	10	5	5	1	1	17
Nb substances* >2 µg/l										0	0	0	0	0	0	0
Nb de sub.* cumulées max										9	20	11	16	7	5	29
Conc. cumulée max. (µg/l)										1,025	2,390	1,320	4,100	0,505	0,540	7,350

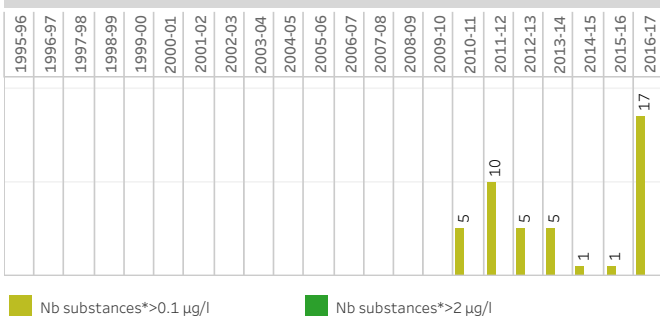
(1) données récoltées avec les protocoles pluie et calendaire confondus

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

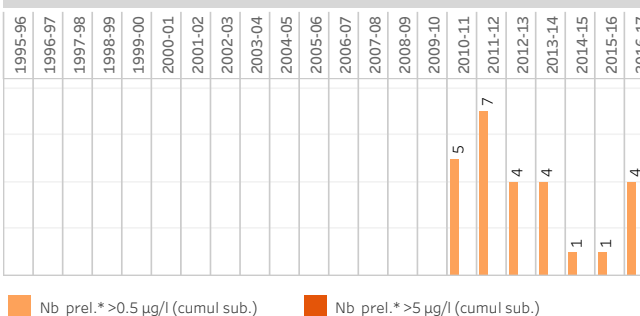
Recherche et détection des substances par activités biologique sur la période de suivi



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



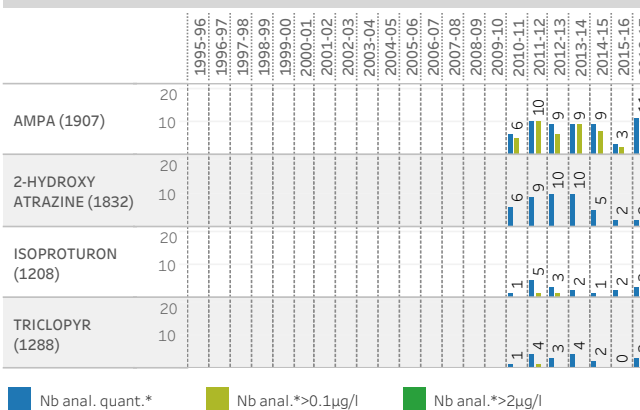
Nb de prélèvements* en dépassement des seuils 0.5 et 5 µg/l (cumul de sub.)



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
METOLACHLORE (1221)	1,875	61	13	4,0%	2	0
MESOTRIONE (2076)	1,385	61	7	2,1%	3	0
AMPA (1907)	0,870	61	57	17,3%	50	0
DIMETHENAMIDE (1678)	0,845	57	9	2,7%	2	0
NICOSULFURON (1882)	0,680	61	9	2,7%	4	0
BROMOXYNIL (1125)	0,560	33	2	0,6%	1	0
DICAMBA (1480)	0,375	61	1	0,3%	1	0
ACETOCHLORE (1903)	0,355	61	5	1,5%	2	0
DICHLORPROP (1169)	0,350	61	3	0,9%	2	0
GLYPHOSATE (1506)	0,340	61	11	3,3%	4	0
SULCOTRIONE (1662)	0,325	61	5	1,5%	2	0
2,4-D (1141)	0,270	61	13	4,0%	3	0
DIURON (1177)	0,265	61	8	2,4%	1	0
ISOPROTURON (1208)	0,255	61	17	5,2%	2	0
BROMACIL (1686)	0,255	1	1	0,3%	1	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



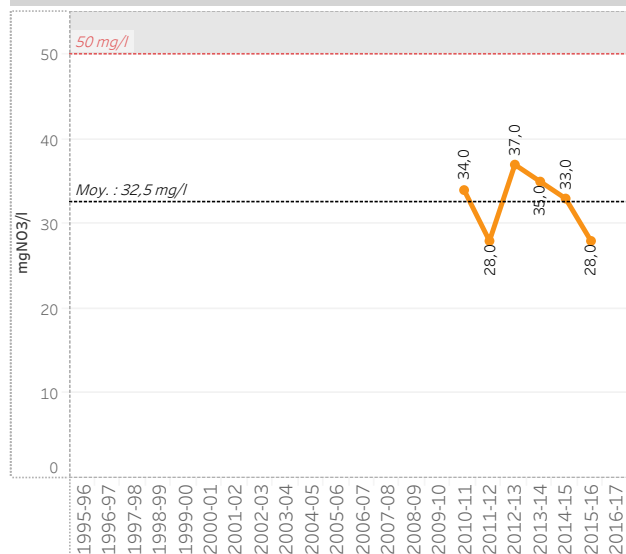
STATION Donac à LA CHAPELLE-AUX-FILTZMÉENS (code LN13)

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.																13	22	21	23	23	10	
[maximale] (mg/l)																37	31	44	39	38	28	
Q90 (mg/l)																34	28	37	35	33	28	
[moyenne] (mg/l)																27,4	20,1	28,3	29,1	25,9	19,8	
[minimale] (mg/l)																13	9,2	17	15	16	11	
Nb.prél. >50mg/l																0	0	0	0	0	0	

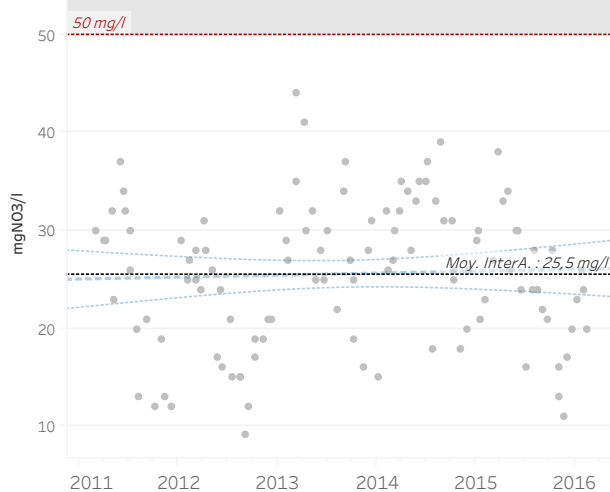
Evolution des valeurs du Q90



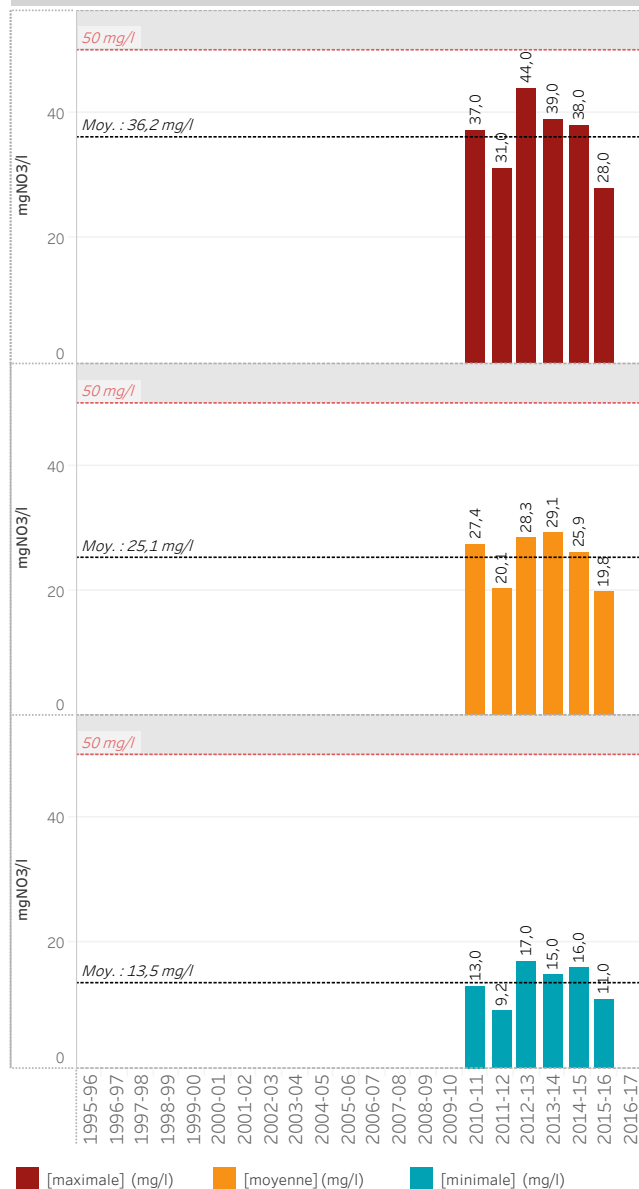
Classes Seq

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 Donac à LA CHAPELLE-AUX-FILTZMÉENS (code LN13)

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

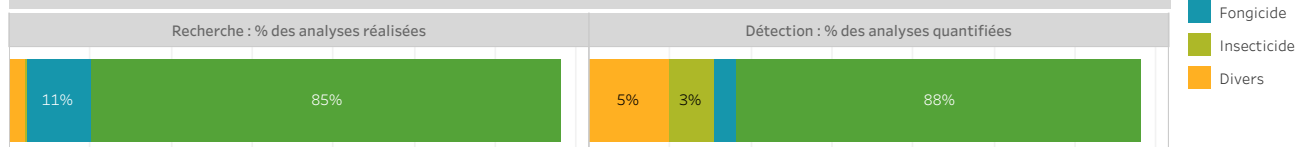
Synthèse Interannuelle (1)

	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	10	10	9	10	4	
Nb substances recherchées										38	46	45	43	40	39	
Nb substances quantifiées										20	33	25	30	20	8	
Nb prél. avec au moins 1 sub.*										6	10	10	9	9	4	
Nb prél.* >0.5 µg/l (cumul sub.)										4	8	3	3	2	1	
Nb prél.* >5 µg/l (cumul sub.)										0	0	0	1	0	0	
Nb analyses réalisées										213	368	365	334	365	148	
Nb anal. avec au moins 1 sub.*										36	91	50	72	42	16	
Nb substances* >0.1 µg/l										6	9	9	11	4	2	
Nb substances* >2 µg/l										0	0	0	1	0	0	
Nb de sub.* cumulées max										12	18	11	17	13	6	
Conc. cumulée max. (µg/l)										0,800	1,680	1,265	6,665	0,995	0,605	

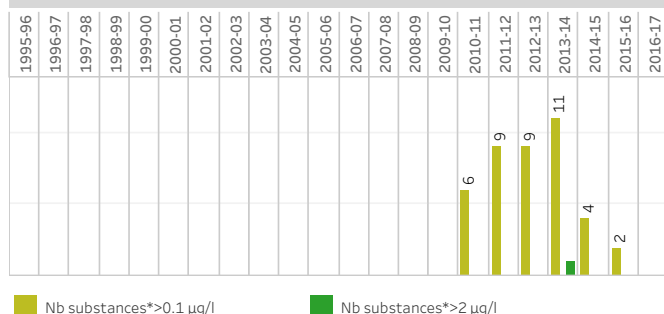
(1) données récoltées avec les protocoles pluie et calendaire confondus

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

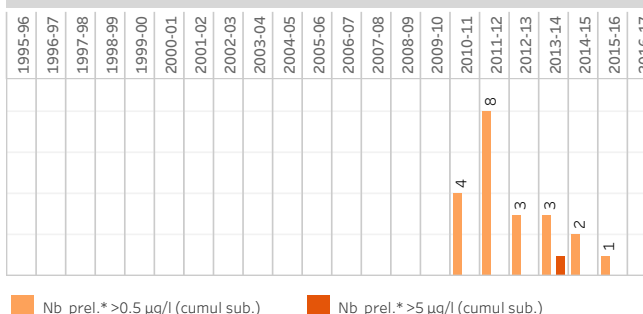
Recherche et détection des substances par activités biologique sur la période de suivi



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
METOLACHLORE (1221)	3,380	49	12	3,9%	3	1
MESOTRIONE (2076)	1,365	49	8	2,6%	2	0
AMPA (1907)	1,220	49	41	13,4%	32	0
NICOSULFURON (1882)	0,430	49	8	2,6%	4	0
ACETOCHLORE (1903)	0,430	49	6	2,0%	3	0
ISOPROTURON (1208)	0,425	49	12	3,9%	4	0
2,4-MCPA (1212)	0,250	49	9	2,9%	3	0
GLYPHOSATE (1506)	0,230	49	16	5,2%	5	0
DICAMBA (1480)	0,215	49	2	0,7%	1	0
MEFENPYR-DIETHYL (2930)	0,200	1	1	0,3%	1	0
2,4-D (1141)	0,155	49	8	2,6%	2	0
DIMETHENAMIDE (1678)	0,150	49	6	2,0%	1	0
TRICLOPYR (1288)	0,135	49	18	5,9%	2	0
DIFLUFENICANIL (1814)	0,135	49	6	2,0%	1	0
IODOSULFURON-METHYL-SO..	0,135	1	1	0,3%	1	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

