

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

## ANNÉE HYDROLOGIQUE 2016/2017

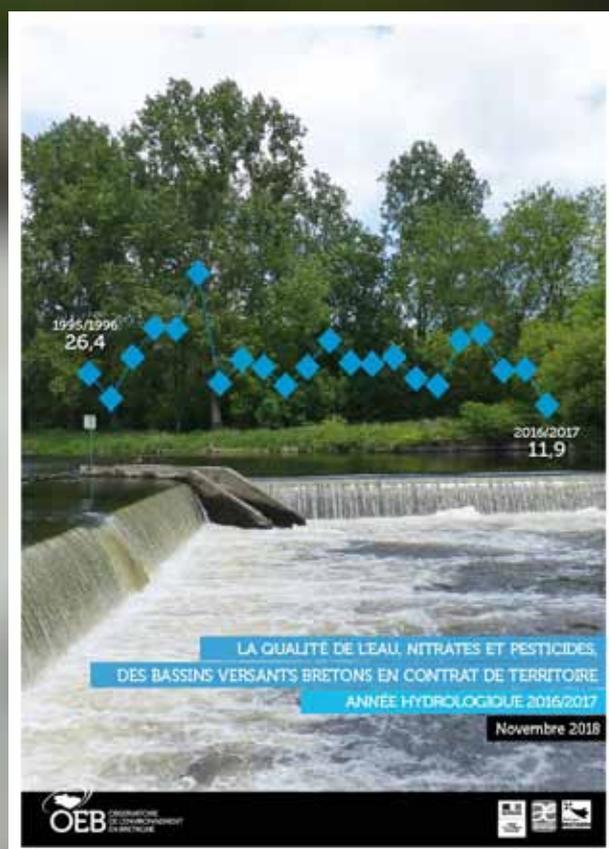
Novembre 2018

### LIVRET DE SYNTHÈSE DU BASSIN VERSANT ANSE DE GUISSENY - QUILLIMADEC

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 : Anse de Guisseny à Quillimadec**  
**Structure : Communauté Lesneven Côte des Légendes (CLCL)**  
**Site internet : [www.clcl.bzh](http://www.clcl.bzh)**

**Intervenant : Amélie ROLLAND**  
**Email : [bvagri@clcl.bzh](mailto:bvagri@clcl.bzh)**  
**Tél : 02.98.21.11.77**

**Commentaire rédigé par :** Service Bassin Versant – Communauté Lesneven Côte des Légendes

## Le territoire

Le bassin versant du Quillimadec-Alanan regroupe 2 cours d'eau. Il est situé dans le Finistère, principalement sur le territoire de la Communauté Lesneven Côte des Légendes. Le principal cours d'eau est le Quillimadec (BV de 6350 ha, 22 km). Le second cours d'eau est l'Alanan (BV de 1554 ha, 5,6 km). Ces deux cours d'eau débouchent dans la baie de Guissény.

## Principaux usages

Les principaux usages sont la pêche et la baignade en mer. Il n'y a pas de production d'eau potable.

## Principales perturbations

Le Quillimadec et l'Alanan sont les récepteurs de polluants provenant principalement des activités agricoles. Il n'y a quasiment pas de polluants d'origine industrielle : seule une pisciculture est présente sur le Quillimadec. 3 stations d'épuration ont des rejets dans ces 2 rivières. 2 sont en boues activées en aération prolongée avec traitement du phosphore. Les rejets azotés de ces 3 stations sont minimes (4,2 tonnes d'azote) par rapport à l'azote provenant du lessivage des terrains agricoles. Au niveau de la continuité écologique, le Quillimadec et l'Alanan sont entravés par de multiples barrages qui occasionnent des difficultés pour le passage des poissons.

## Organisation du suivi

Le bassin versant du Quillimadec-Alanan est inclus dans le périmètre du SAGE du Bas-Léon. Il a fait l'objet de 2 contrats de bassin versant algues vertes (2004-2008 et 2009-2013) et d'une première charte de territoire algues vertes 2013-2016 dans le cadre du premier plan de lutte contre les algues vertes (PLAV). Un contrat de territoire 2017-2021 est actuellement en cours dans le cadre du second PLAV. En parallèle, un programme Breizh Bocage est mené depuis 2013. La stratégie retenue pour le programme actuel est de mobiliser le plus grand nombre d'agriculteurs en leur faisant bénéficier d'un appui à la gestion de la fertilisation et à la maîtrise des fuites d'azote, ainsi qu'un encouragement à améliorer les pratiques. L'aménagement foncier et la valorisation économique des pratiques respectueuses de l'environnement sont aussi des axes de travail. La qualité des eaux du Quillimadec a été suivie à travers une station « Bilan » retenue pour la synthèse régionale et de deux stations « évaluation » suivies sur le paramètre nitrate (l'une relativement en amont et l'autre à l'exutoire). La qualité de l'eau de l'Alanan a été suivie à travers une station « Bilan » retenue pour la synthèse régionale. Le suivi sur le Quillimadec à la station « bilan » a été régulier à partir d'août 2003, le suivi sur l'Alanan a été régulier à partir de janvier 2011, si bien que les données antérieures sont peu précises. Seule la station bilan du Quillimadec est suivie au niveau des paramètres de résidus phytosanitaires.

## Qualité

On observe sur le Quillimadec des variations rapides de la concentration en nitrates. La diminution des concentrations correspond à une dilution des teneurs par un apport d'eau superficielle sans passage par la nappe. En été, une grande partie de l'eau arrivant à l'estuaire est donc issue de la nappe d'eau souterraine, importante dans un sous-sol granitique. La concentration en nitrates hivernale est donc inférieure à la concentration moyenne estivale.

Ce processus est dit de « cycle inversé » en comparaison à ce qui se passe sur les bassins versants à faible nappe d'eau souterraine (sous-sol schisteux) où lors des périodes pluvieuses, les concentrations en nitrates sont élevées. Elles correspondent à l'eau transitant par le sous-sol. Lors des périodes sèches souvent en été, le débit du cours d'eau diminue considérablement du fait d'une faible alimentation de la nappe. De plus, la consommation de nitrates par le phytoplancton augmente du fait de la luminosité et de l'élévation des températures. Ceci explique la baisse de concentration en nitrates.

Sur le Quillimadec, la qualité de l'eau s'est de nouveau améliorée en 2016-2017 avec un quantile de 42 mg/L. Pour l'Alanan, même tendance à l'amélioration, le quantile 90 est de 37 mg/L. Cependant, les références historiques sont très récentes sur cette rivière (elles datent de l'année 2010-2011 avec quelques données éparpillées à partir de 2008). Dans ces circonstances, il est plus délicat de parler d'évolution. On peut tout de même conclure à une évolution lente à la baisse, ceci étant lié en partie à un niveau de concentration historique initial déjà plus faible que pour le Quillimadec.

Ces évolutions positives sont le fruit d'un ensemble d'actions : amélioration des connaissances des fournitures d'azote par le sol, vulgarisation de conseil en fonction, évolution de la réglementation en termes d'utilisation d'azote organique et minéral, de couverts végétaux, de bandes enherbées, de règles d'usage des pesticides, actions de sensibilisation et de conseil dans le cadre des opérations de bassins versants.

# Bassin versant : ANSE DE GUISSÉNY - QUILLIMADEC

Synthèse pour l'année hydrologique 2016-2017

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

**2 station(s)**

concernée(s)  
par un suivi qualité

**100 %**

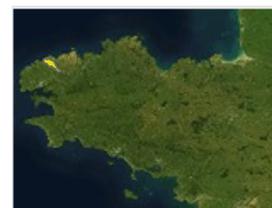
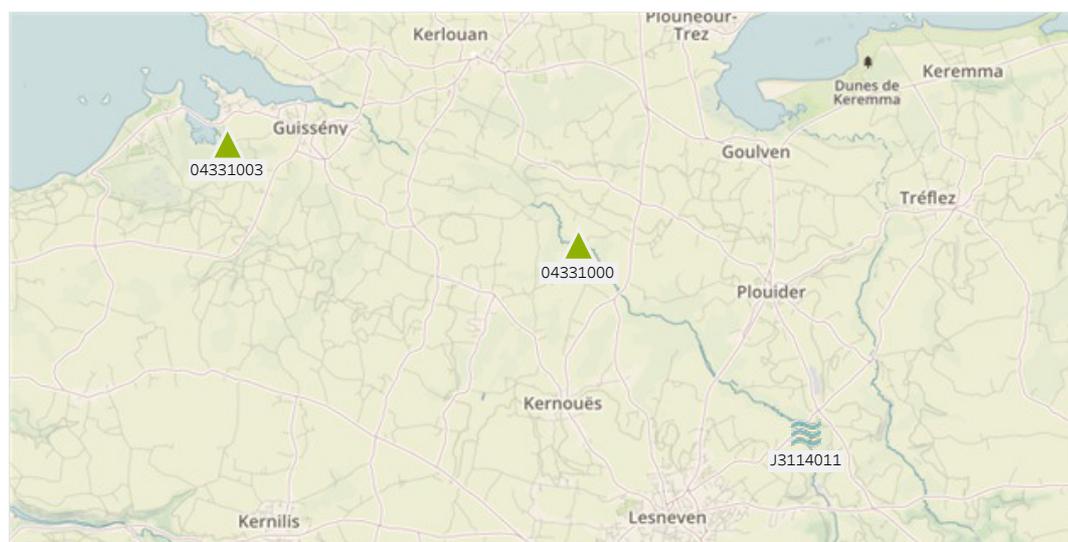
de station en bon état (Q90 -  
NO3 < 50 mg/l)

Percentile 90  
(Q90- NO3) moyen

**39,5 mg/l**

Pas de données pesticides sur  
la période 2016-2017

## 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

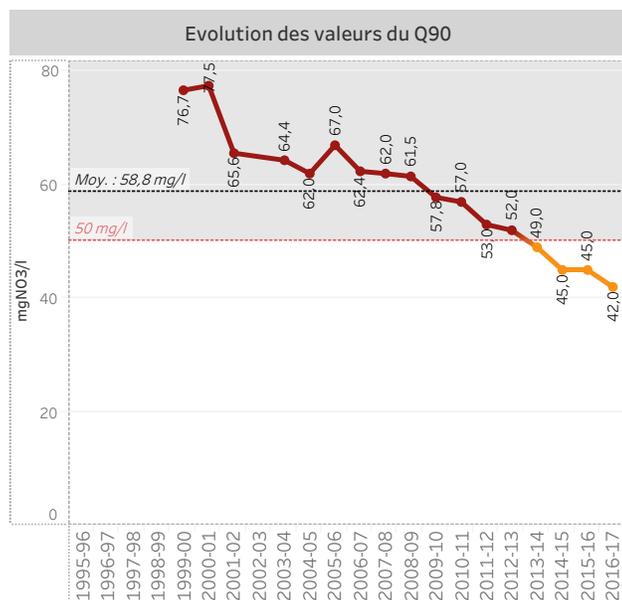
ALANAN A GUISSÉNY (04331003)	Algues.. -	NITRATES	BD DREAL	24 prél. en 2016-2017 (184 prél. entre 1995/2017)
QUILLIMADEC À PLOUIDER (04331000)	Algues Flux (St. hydro associée : J3114011) Vertes	NITRATES	BD DREAL	49 prél. en 2016-2017 (723 prél. entre 1999/2017)
		PESTICIDES	BD DREAL	0 prél. en 2016-2017 (56 prél. entre 2006/2014)

# STATION QUILLIMADEC À PLOUIDER (code 04331000)

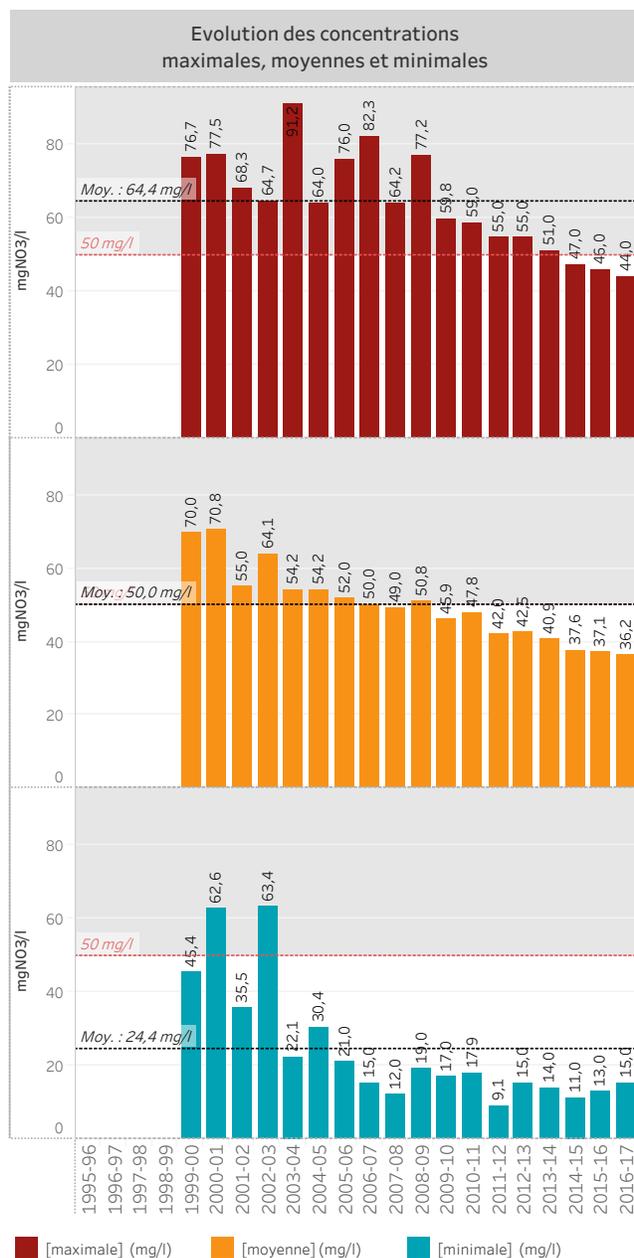
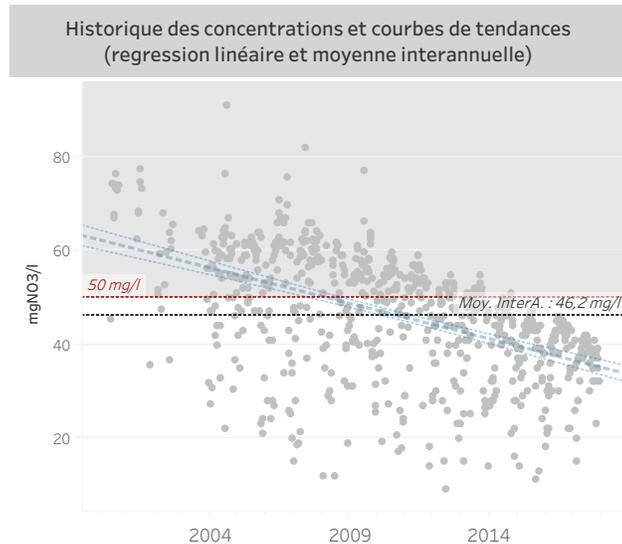
## SYNTHESE INTERANNUELLE DE LA QUALITE VIS-A-VIS DES NITRATES

### 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.					10	6	13	3	45	48	46	51	36	54	49	50	48	53	52	52	50	49
[maximale] (mg/l)					76,7	77,5	68,3	64,7	91,2	64	76	82,3	64,2	77,2	59,8	59	55	55	51	47	46	44
Q90 (mg/l)					76,7	77,5	65,6		64,35	62	67	62,4	62	61,5	57,8	57	53	52	49	45	45	42
[moyenne] (mg/l)					70	70,8	55	64,1	54,2	54,2	52	50	49	50,8	45,9	47,8	42	42,5	40,9	37,6	37,1	36,2
[minimale] (mg/l)					45,4	62,6	35,5	63,4	22,1	30,4	21	15	12	19	17	17,9	9,1	15	14	11	13	15
Nb.prél. >50mg/l					9	6	10	3	31	34	31	30	21	33	23	29	12	15	1	0	0	0



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



# STATION QUILLIMADEC À PLOUIDER (code 04331000)

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

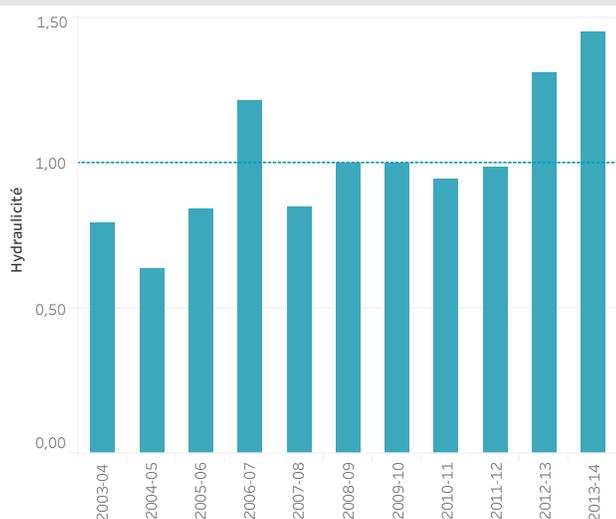
Description du couple de stations retenues pour le calcul de flux d'azote nitrique

04331000	QUILLIMADEC À PLOUIDER	Surface BV : 6350 ha	Lame d'eau écoulee : 34968750 m3/an
J3114011	Le Quillimadec à Plouider [Coatiguinou virtuel]	Surface BV : 2725 ha	Lame d'eau écoulee : 15031250 m3/an

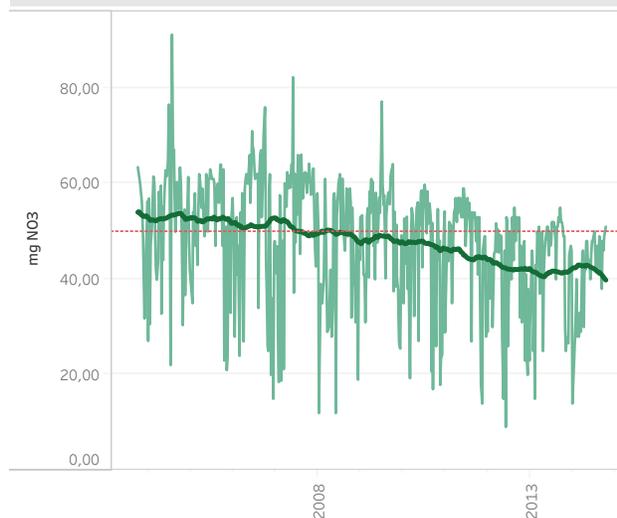
### Synthèse interannuelle

	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14
Débit annuel spécifique (l/s/km2)	13,7	11,0	14,6	21,0	14,7	17,3	17,3	16,3	17,0	22,7	25,1
Hydraulicité	0,8	0,6	0,8	1,2	0,8	1,0	1,0	0,9	1,0	1,3	1,4
Flux spécifique annuel d'azote nitrique (kg N-NO3/ha/an)	50,2	41,0	50,9	68,9	47,6	58,0	54,0	52,8	47,8	63,2	62,2
Flux spécifique annuel d'azote nitrique pondéré par l'hydraulicité	63,6	64,4	60,5	56,9	56,2	58,0	54,0	56,0	48,7	48,3	43,0

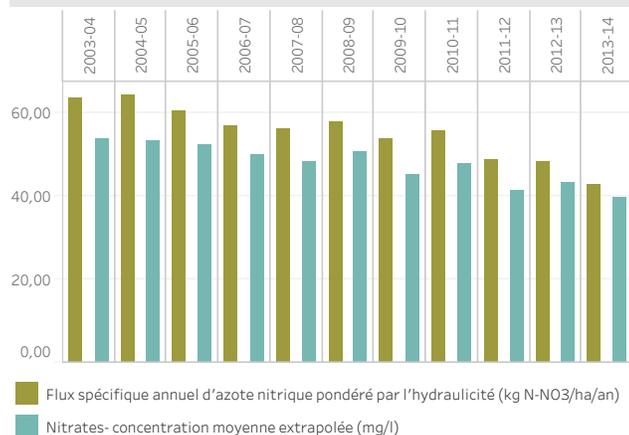
### Evolution de l'hydraulicité



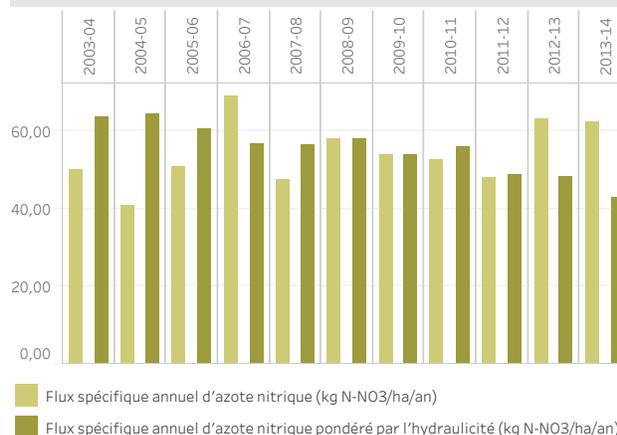
### Concentration journalière en nitrates (interpolation linéaire) et moyenne mobile (730 j)



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



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



# STATION QUILLIMADEC À PLOUIDER (code 04331000)

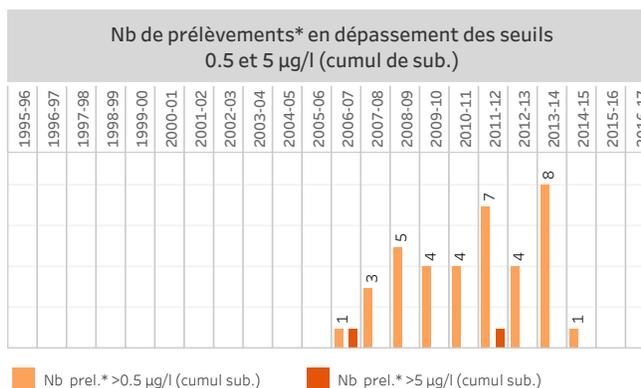
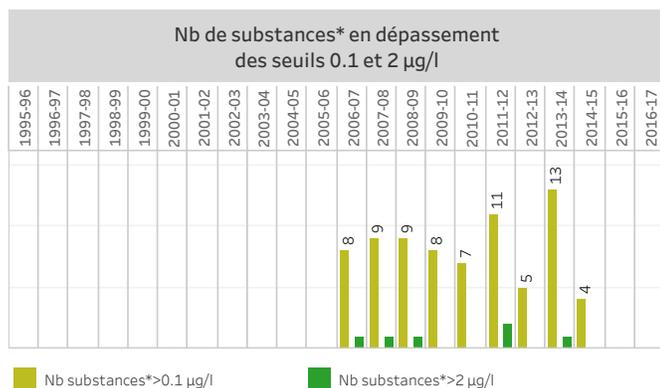
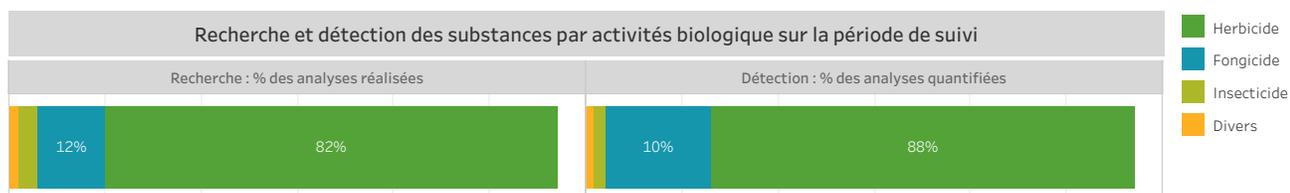
## SYNTHESE INTERANNUELLE DE LA QUALITE VIS-A-VIS DES PESTICIDES

### 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						2	4	5	7	7	9	8	12	2		
Nb substances recherchées						35	40	33	46	49	49	53	53	63		
Nb substances quantifiées						13	14	14	25	19	29	14	30	7		
Nb prél. avec au moins 1 sub.*						2	4	5	6	7	9	8	12	2		
Nb prél.* >0.5 µg/l (cumul sub.)						1	3	5	4	4	7	4	8	1		
Nb prél.* >5 µg/l (cumul sub.)						1	0	0	0	0	1	0	0	0		
Nb analyses réalisées						69	95	113	232	327	427	387	593	111		
Nb anal. avec au moins 1 sub.*						15	16	25	56	57	97	46	85	8		
Nb substances* >0.1 µg/l						8	9	9	8	7	11	5	13	4		
Nb substances* >2 µg/l						1	1	1	0	0	2	0	1	0		
Nb de sub.* cumulées max						13	7	9	18	13	16	9	16	4		
Conc. cumulée max. (µg/l)						8,449	3,180	4,430	3,060	1,520	50,250	1,059	4,055	0,559		

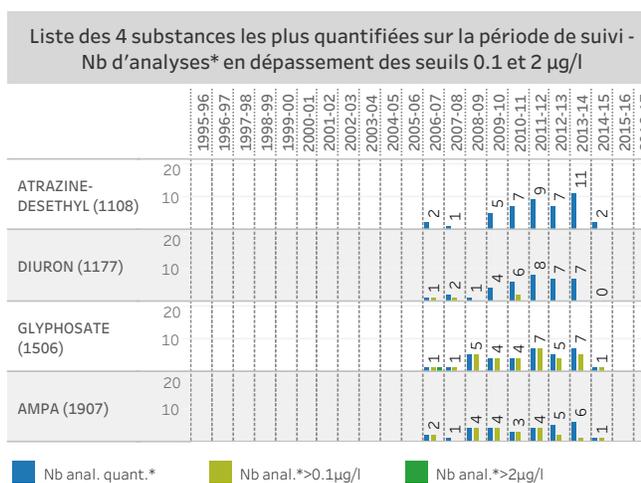
(1) données récoltées avec les protocoles pluie et calendaire confondus

\* 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
CHLOROTHALONIL (1473)	39,000	43	3	0,7%	3	2
BOSCALID (5526)	8,860	43	8	2,0%	3	1
GLYPHOSATE (1506)	6,080	55	35	8,6%	32	1
ISOPROTURON (1208)	3,900	50	27	6,7%	10	2
MANCOZEB (1211)	2,230	20	2	0,5%	2	1
IPRODIONE (1206)	1,520	2	1	0,2%	1	0
AMPA (1907)	1,480	55	30	7,4%	21	0
TEBUCONAZOLE (1694)	1,350	43	19	4,7%	4	0
ACETOCHLORE (1903)	1,010	51	6	1,5%	5	0
METRIBUZINE (1225)	0,940	5	1	0,2%	1	0
PROSULFOCARBE (1092)	0,796	51	7	1,7%	4	0
OXADIAZON (1667)	0,690	51	23	5,7%	4	0
PENDIMETHALINE (1234)	0,438	54	11	2,7%	6	0
DIMETHENAMIDE (1678)	0,388	51	6	1,5%	1	0
DIMETHOMORPHE (1403)	0,364	1	1	0,2%	1	0

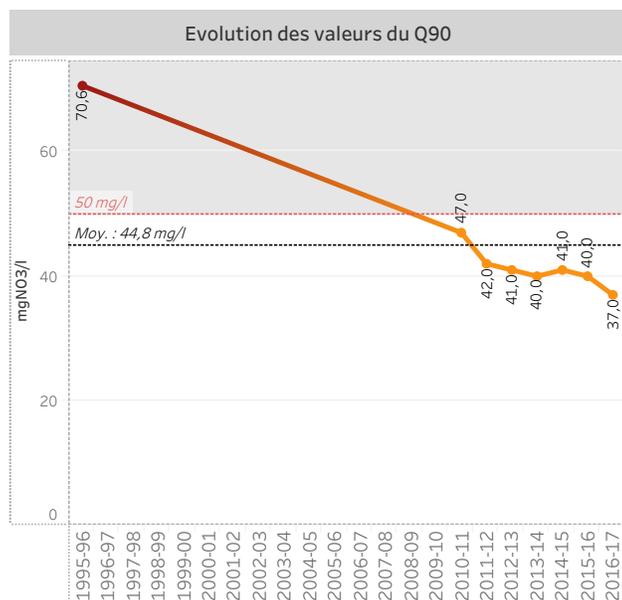


# STATION ALANAN A GUISSENY (code 04331003)

## 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.	10													1	4	17	26	24	23	25	24	24
[maximale] (mg/l)	70,6													41	46,8	48	43	46	43	42	41	40
Q90 (mg/l)	70,62															47	42	41	40	41	40	37
[moyenne] (mg/l)	49,8													41	42,7	39	32,8	34	33,1	30,6	32,8	32
[minimale] (mg/l)	33,2													41	38,7	16	9,6	16	15,3	16	21	14
Nb.prél. >50mg/l	4													0	0	0	0	0	0	0	0	0



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

