

# 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 **PENERF**

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 : La rivière de Pénerf**  
**Structure : Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan**  
**Site internet : [www.parc-golfe-morbihan.bzh](http://www.parc-golfe-morbihan.bzh)**

**Intervenant : Camille SIMON**  
**Email : [camille.simon@golfe-morbihan.bzh](mailto:camille.simon@golfe-morbihan.bzh)**  
**Tél : 0297623627**

**Commentaire rédigé par :** Camille SIMON PNR GM

## Le territoire

Le bassin versant de la rivière de Pénerf est situé à l'est du golfe du Morbihan et à l'ouest de l'estuaire de la Vilaine. 8 communes du Morbihan intègrent le bassin versant : Ambon, Berric, Damgan, Lauzach, La Trinité-Surzur, Le Tour du Parc, Sarzeau et Surzur. La superficie du bassin versant est de 136 km<sup>2</sup>. La partie aval du bassin versant est de nature schisteuse. La partie intermédiaire du bassin versant est caractérisée par des roches fondues par le métamorphisme (embréchites et anatexites) et la présence de filons granitiques. La partie amont du bassin versant est une zone de mélange de schistes et de granite. Ce petit bassin côtier comprend 86 km de cours d'eau, dont la rivière principale alimentant l'estuaire, la Drayac qui s'écoule sur 24 km. La moitié en eau saumâtre.

## Principaux usages

Les principaux usages du bassin versant sont liés aux enjeux identifiés lors du 1er diagnostic du territoire permettant :

- Le maintien des usages littoraux et des activités primaires : conchyliculture, pêche à pied, baignade et agriculture.
- L'accueil de la population permanente et touristique.
- Le maintien des activités de loisirs liés aux milieux aquatiques : la pêche, la chasse, l'accès au milieu naturel.
- Les collectivités dans la gestion de l'assainissement des eaux usées, des eaux pluviales et des espaces communaux.
- La profession agricole dans la gestion des effluents au siège d'exploitation, et sur le parcellaire.
- Les industriels dans la gestion de leurs effluents et leur système de traitement.
- Les habitants.

## Organisation du suivi

Le bassin versant de la rivière de Pénerf est inclus dans le périmètre du SAGE Vilaine et également dans le territoire du Parc naturel régional du golfe du Morbihan.

Un diagnostic initial a été réalisé en 2003 pour le premier contrat de bassin versant 2005-2008. Deux autres Contrat Territorial de Bassin Versant se sont succédés, 2010-2012 et 2014-2018.

Les objectifs du contrat de bassin versant de la rivière de Pénerf sont ceux identifiés par la DCE et le SDAGE Loire Bretagne, notamment vis à vis de la gestion des eaux de baignade et de la prise en compte des activités conchyliques qui nécessitent des eaux de bonne qualité. Ces objectifs sont également soulignés par le SAGE Vilaine et la charte du Parc naturel régional du golfe du Morbihan.

Le programme d'actions de ce contrat de bassin versant a pour objectif d'agir sur un paramètre local prioritaire : la bactériologie, mais aussi sur l'atteinte du bon état écologique pour 2015 sur la masse d'eau FRGR1611 LE PENERF ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A L'ESTUAIRE, le non dépassement des seuils du référentiel SEQ- EAU - eaux brutes - pour la qualité physico-chimique des eaux puisqu'il n'y a pas de production d'eau potable sur le bassin versant et l'amélioration de la qualité des eaux littorales dont l'objectif est celui affiché dans le SAGE Vilaine.

En 2016-2017, la qualité des eaux du bassin versant de la rivière de Pénerf a été suivie à travers 1 station « bilan » retenue dans le cadre de la synthèse régionale ainsi que 5 autres stations (2 stations « évaluation » et 3 stations « impact »).

## Qualité

Les paramètres physico-chimiques suivis sur les 6 stations sont les nitrates, l'ammonium, le phosphore total, les orthophosphates, les matières en Suspension, le carbone organique et la bactérie Escherichia coli.

Les prélèvements mensuels sont programmés de janvier à décembre.

Les pesticides sont quantifiés à la station bilan 6 fois par an, aux mois de février, mars, avril, mai, juin et octobre. Les prélèvements d'échantillons sont effectués après une pluie susceptible d'entraîner un ruissellement, soit environ 10 mm de pluie en 24 h.

49 molécules sont systématiquement recherchées pour les 6 campagnes de prélèvements annuels.

La qualité des eaux du bassin versant de la rivière de Pénerf est suivie à travers une station « bilan », située dans la partie basse de la rivière de la Drayac au lieu-dit « Le Scloff » sur la commune de Ambon. L'historique acquis depuis 2006 permet au Parc de corrélérer l'évolution de la qualité des eaux avec les actions menées sur le bassin versant. 12 prélèvements mensuels ont été effectués durant l'année hydrologique 2016-2017 (1er octobre 2016 au 30 septembre 2017) pour les paramètres physico-chimiques.

Malgré une nette tendance à la baisse des concentrations en Nitrates sur les dix années de suivi, le quantile 90 est de 29 mg (NO<sub>3</sub>)/L sur la période hydrologique 2016-2017, avec une concentration maximale de 38 mg (NO<sub>3</sub>)/L, ce qui montre qu'il ne faut pas relâcher les efforts engagés pour l'amélioration de la qualité des eaux. Les concentrations relevées en Nitrates indiquent que les eaux de la rivière de Pénerf sont en bon état, selon les seuils fixés par la DCE.

Depuis le mois d'octobre 2010, une station hydrologique gérée par le Parc, enregistre en temps réel les variations de hauteurs d'eau de la Drayac à la station « bilan », ce qui permet de calculer les flux notamment pour le paramètre Nitrate. Les flux d'Azote restent relativement stables depuis 2006. Le flux calculé sur l'année hydrologique 2015-2016 est de 26,5 Kg N-NO<sub>3</sub>/ha/an.

49 molécules sont recherchées à l'exutoire de la Drayac (point bilan D5, lieu-dit « Le Scloff ») sur le bassin versant de la rivière de Pénerf. Ces molécules ont été définies dans le protocole de suivi suite à l'analyse de l'observatoire des ventes de produits phytosanitaires réalisé par l'EPTB Vilaine pour chaque territoire.

11 matières actives ont été détectées sur les 6 analyses pesticides effectuées au cours des mois de février, mars, avril, mai, juin et novembre 2017. Il s'agit de 2,4 MCPA, 2 Hydroxy-Atrazine, AMPA, Atrazine Déséthyl (DEA), Bentazone, Dichloprop, Ethofumésate, Glyphosate, Imidaclopride, Mécoprop et Prosulfocarbe.

Deux substances actives sont retrouvées systématiquement en dépassement de la norme AEP (0,1µg/l) :

- ✓ l'AMPA (métabolite du glyphosate) a une concentration maximale de 13,5 µg/l (28 novembre 2017).
- ✓ le glyphosate a une concentration maximale de 1,08 µg/l (26 avril 2017).

Ces résultats classent le cours d'eau dans les catégories bonne à très mauvaise au regard du SEQ-EAU au rythme des saisons.

Le Glyphosate est retrouvé en dépassement du bon état 50 % du temps. Les épisodes pluvieux hivernaux pour l'année 2017, ont été moins nombreux que les années passées ce qui explique l'amélioration en terme de fréquence de dépassement. C'est la molécule la plus vendue sur le bassin versant de la rivière de Pénerf (source : Sage vilaine, bilan des campagnes 2015 – Données de l'observatoire des ventes de produits phytosanitaires).

À noter que l'on ne retrouve pas cette année dans les analyses, la molécule de Diuron qui était détectée de façon récurrente sur toutes les années précédentes.

Aucune molécule exclusivement utilisée par la profession agricole n'a été détectée, en dépassement de la norme pour l'année 2017.

En 2017, les concentrations cumulées observé pour les molécules retrouvées à la station « bilan » était de 6,85 µg/L, ce qui classe la rivière en très mauvaise qualité pour cette période.

Sur l'année hydrologique 2016-2017, les 12 prélèvements effectués démontrent un impact non négligeable sur les matières phosphorées retrouvées à la station « bilan ». Le phosphore présent dans la Drayac provient majoritairement de l'activité humaine et industrielle qui affecte l'équilibre des écosystèmes et participe à l'eutrophisation des milieux aquatiques.

Les pics de concentrations maximales enregistrés en novembre 2017 étaient de 0,35 mg/L pour le Phosphore total et de 1,3 mg/L pour les Orthophosphates au mois d'octobre 2017.

# Bassin versant : PENERF

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**

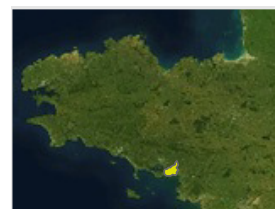
**14%**

des substances  
actives recherchées  
sont quantifiées

Concentration cumulée  
maximale en pesticides

**4,533 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

R DE PENERF OU RAU DE LA DRAGUE à SURZUR  
(04217090)

NITRATES BD DREAL 12 prél. en 2016-2017 (129 prél. entre 2005/2017)

PESTICIDES BD DREAL 6 prél. en 2016-2017 (49 prél. entre 2007/2017)

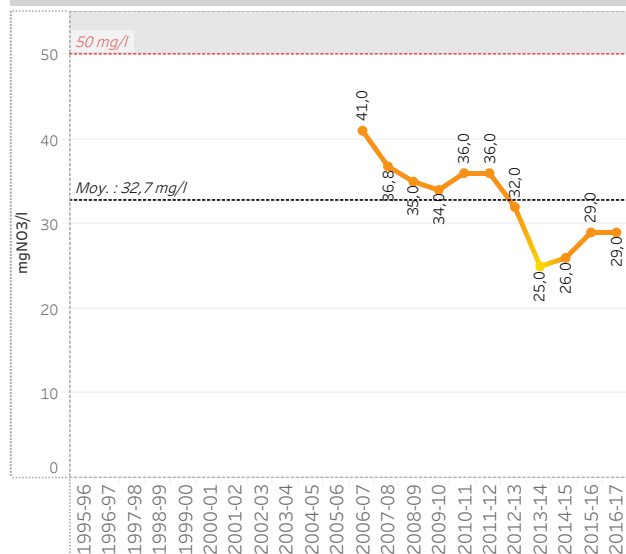
# STATION R DE PENERF OU RAU DE LA DRAGUE à SURZUR (code 04217090)

## 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.											2	6	11	14	12	11	12	11	12	12	11	12
[maximale] (mg/l)											22	41	40,6	40	39	38	37	35	30	27	30	38
Q90 (mg/l)												41	36,8	35	34	36	36	32	25	26	29	29
[moyenne] (mg/l)											15,5	26,7	29,1	24	23,2	23,5	23,5	24,7	18,8	21,6	20,6	17,9
[minimale] (mg/l)											9	14,4	15,4	11	9	8	7	14	10	11	10	7
Nb.prél. >50mg/l											0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

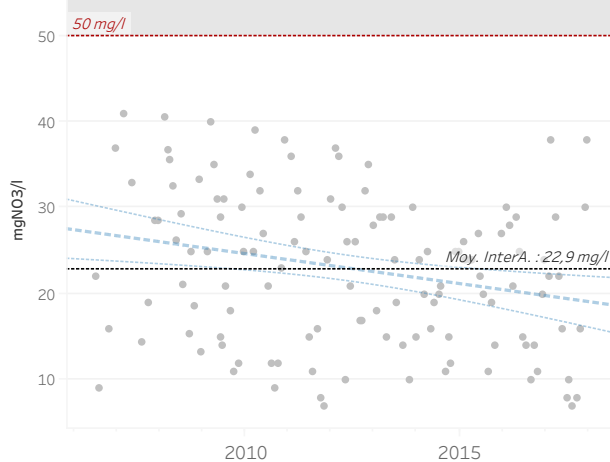
### Evolution des valeurs du Q90



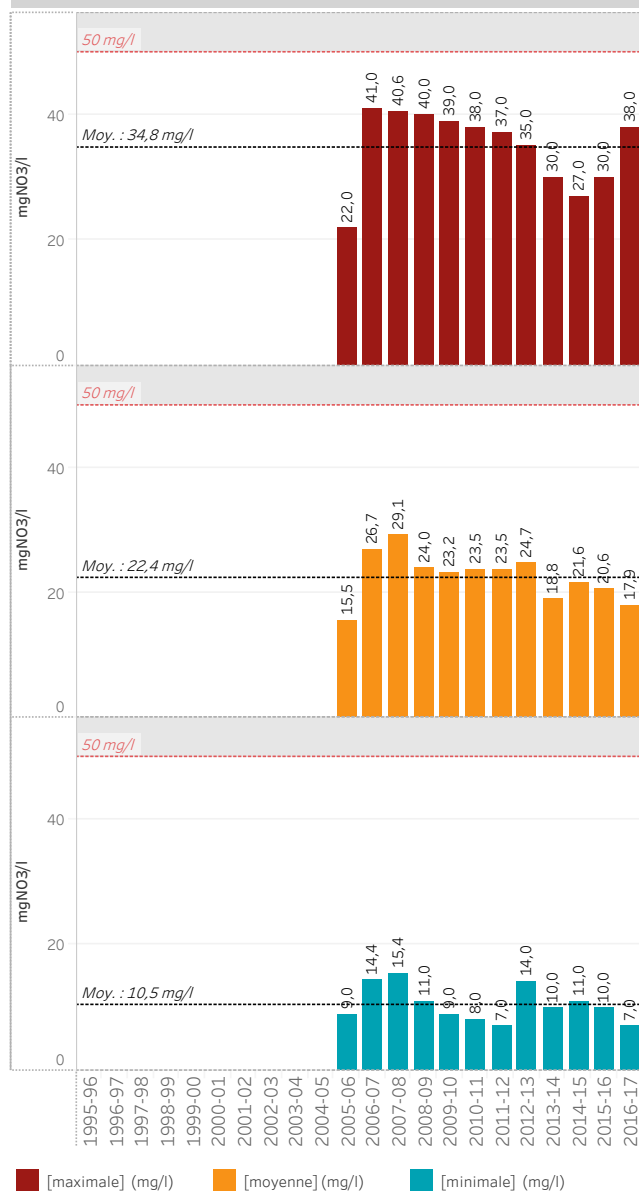
#### Classes Seq

- 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 R DE PENERF OU RAU DE LA DRAGUE à SURZUR (code 04217090)

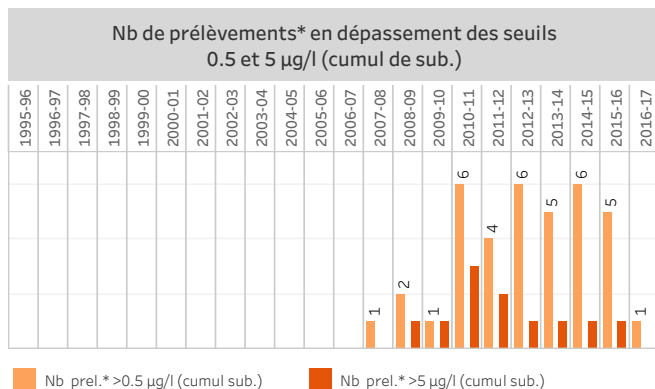
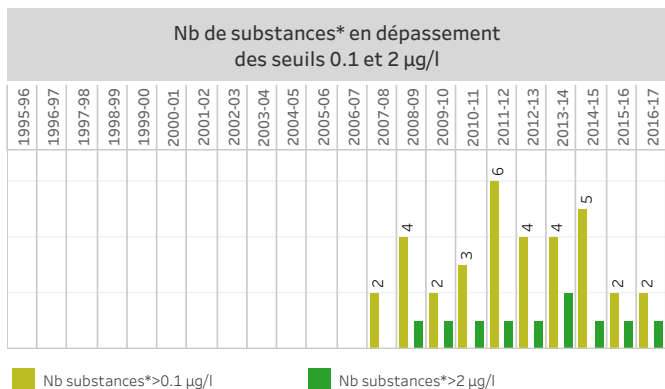
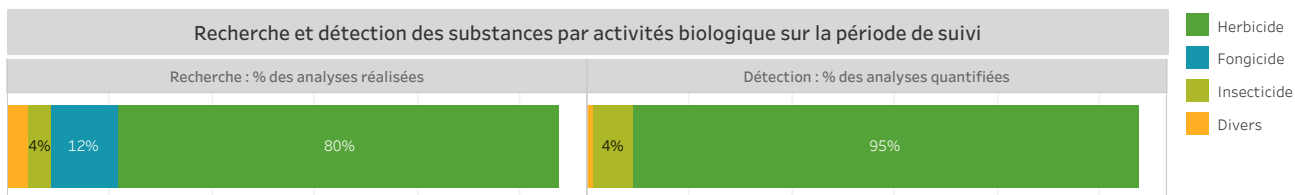
## SYNTHESE INTERANNUELLE DE LA QUALITE VIS-A-VIS DES PESTICIDES

### 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							3	3	1	7	4	6	6	6	6	6
Nb substances recherchées							21	30	13	36	36	36	47	46	46	49
Nb substances quantifiées							5	10	5	6	12	9	14	12	10	7
Nb prél. avec au moins 1 sub.*							3	3	1	6	4	6	6	6	6	2
Nb prél.* >0.5 µg/l (cumul sub.)							1	2	1	6	4	6	5	6	5	1
Nb prél.* >5 µg/l (cumul sub.)							0	1	1	3	2	1	1	1	1	0
Nb analyses réalisées							53	65	13	216	144	216	268	276	276	138
Nb anal. avec au moins 1 sub.*							7	17	5	27	25	30	37	32	28	7
Nb substances* >0.1 µg/l							2	4	2	3	6	4	4	5	2	2
Nb substances* >2 µg/l							0	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Nb de sub.* cumulées max							4	9	5	5	8	6	12	9	8	6
Conc. cumulée max. (µg/l)							1,030	7,380	12,440	13,440	25,730	7,430	17,780	6,850	6,220	4,533

(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. >2µg/l
AMPA (1907)	23,700	41	38	17,7%	38	21
GLUFOSINATE (1526)	16,200	41	2	0,9%	1	1
GLYPHOSATE (1506)	1,400	41	34	15,8%	30	0
CARBOFURAN (1130)	1,030	7	5	2,3%	1	0
METALDEHYDE (1796)	0,500	40	1	0,5%	1	0
NICOSULFURON (1882)	0,330	47	10	4,7%	1	0
MECOPROP (1214)	0,300	46	5	2,3%	2	0
DICHLORPROP (1169)	0,240	37	5	2,3%	3	0
2,4-D (1141)	0,220	41	4	1,9%	1	0
2,4-MCPA (1212)	0,200	37	6	2,8%	1	0
MESOTRIONE (2076)	0,200	43	2	0,9%	1	0
BENTAZONE (1113)	0,130	42	3	1,4%	1	0
ISOPROTURON (1208)	0,130	39	5	2,3%	1	0
DIURON (1177)	0,110	41	35	16,3%	1	0
DICAMBA (1480)	0,110	42	1	0,5%	1	0

