



LE SOUS-BASSIN DE La Sèvre amont



Qualité de l'eau bilan 2013

- Objectif Nitrates 25 mg/l
90% du temps en 2021
- Objectif Phosphore
Phosphore total : 0,2 mg/l
- Objectif Matières organiques
Carbone organique dissous : 7 mg/l
- Objectif Pesticides
0,1 µg/l par pesticide

Et aussi :
Le captage d'eau potable du Longeron
Les rejets des stations d'épuration communales et des industries

Crue 2014

Débit maximum le 13 février 2014
débit instantané **211 m³/s**

Milieus aquatiques & biodiversité

Altération de la ligne d'eau et obstacles à l'écoulement

Bilan des pêches
électriques à la Naulière
Saint-André-sur Sèvre
La Forêt-sur-Sèvre





Des milieux riches, un sous-bassin fragile à préserver

Depuis ses sources au Beugnon et à Neuvy-Bouin jusqu'à sa confluence avec l'Ouin à Saint-Laurent-sur-Sèvre, la Sèvre Nantaise amont chemine entre les départements des Deux-Sèvres et de la Vendée dans un paysage de bocage.

Dans ce sous-bassin comptant encore de nombreux ruisseaux réserves de biodiversité, la qualité de l'eau est cependant dégradée en particulier pour les matières organiques et les pesticides.

Comme sur le reste du bassin, la Sèvre Nantaise et ses affluents ont également connu au fil du temps des transformations qui impactent leur fonctionnement.

Diverses actions sont entreprises pour retrouver une meilleure qualité de l'eau et des milieux par exemple en réduisant l'utilisation des pesticides, en préservant les zones humides et les haies ou en retrouvant des écoulements naturels.

Cette publication a pour objectif de présenter une sélection d'indicateurs sur la qualité de l'eau, le bilan pluie/débit, l'état des milieux aquatiques et la biodiversité à l'échelle du sous-bassin de la Sèvre amont.

Fiche d'identité du sous-bassin

Longueur de la Sèvre amont
Des sources à la confluence avec l'Ouin
70 km

Linéaire total de cours d'eau : 655 km

Principaux affluents

En rive droite

Bras de Sèvre : 6,8 km

L'Ouine : 10,7 km

- la Mare aux Canes : 10,8 km

Le Marchais : 9,9 km

L'Audouinière : 7,3 km

La Papinière : 9,2

En rive gauche

La Bourdandelière : 4 km

Le Moulin Neuf : 5,8 km

Le Saint-Etienne : 6,5 km

Le Boutet : 7,5 km

L'Hière : 10,6 km

Rau de Bonne Mort : 8,4 km

Le Sevreau : 11,7 km

Rau de la Fontaine de Montbail : 9,5 km

Ruisseau de la Cacaudière : 8,7 km

Le Gué Viaud : 8,9 km

La Fontaine de la Tréquinière : 8,5 km

La Landette de Nouzillac : 5 km

Le Bois Cené : 5,1 km

Le Moulevreau : 5 km

Le Pont Cornu : 6,2 km

Surface du sous-bassin versant
581 km²

25% du bassin de la Sèvre Nantaise

Communes concernées	Dép.	Surface dans le sous-bassin de la Sèvre amont
Bressuire	79	0.2%
Breuil-Barret	85	0.7%
Cerizay	79	98%
Chanteloup	79	32%
Cirières	79	4.5%
Clessé	79	9%
Combrand	79	35.5%
Courlay	79	99%
La Chapelle-Saint-Étienne	79	99%
La Chapelle-Saint-Laurent	79	56%
La Flocellière	85	63%
La Forêt-sur-Sèvre	79	99%
La Petite-Boissière	79	13%
La Pommeraie-sur-Sèvre	85	100%
L'Absie	79	92%
Largeasse	79	100%
Le Beugnon	79	7%
Le Breuil-Bernard	79	100%
Le Pin	79	1.4%
Les Châtelliers-Châteaumur	85	100%
Les Epesses	85	72%
Mallièvre	85	100%
Mauléon	79	3.8%
Menomblet	85	42%
Moncoutant	79	100%
Montournais	85	33%
Montravers	79	100%
Moutiers-sous-Chantemerle	79	100%
Neuvy-Bouin	79	76%
Pougne-Hérisson	79	1.9%
Pouzauges	85	47%
Pugny	79	100%
Saint-Amand-sur-Sèvre	79	94%
Saint-André-sur-Sèvre	79	100%
Saint-Jouin-de-Milly	79	100%
Saint-Laurent-sur-Sèvre	85	53%
Saint Malo du Bois	85	47%
Saint-Mars-la-Réorthe	85	1.1%
Saint-Mesmin	85	100%
Saint-Michel-Mont-Mercure	85	30%
Saint-Paul-en-Gâtine	79	3.7%
Saint-Pierre-du-Chemin	85	36%
Secondigny	79	5.6%
Traves	79	100%
Treize-Vents	85	100%
Vernoux-en-Gâtine	79	62%



En savoir plus...

Retrouvez toutes les données concernant le bassin de la Sèvre amont
www.sevre-nantaise.com/observatoire/sevreamont

12 prélèvements d'eau sont analysés par an à la station de Saint Malo du Bois.

Les nitrates

Les nitrates peuvent être source de pollution au-delà d'un certain seuil. L'analyse menée dans le cadre de l'état des lieux du SAGE* a montré que les flux de nitrates ont lieu à 90% pendant la période hivernale et sont majoritairement liés à l'agriculture. Ils proviennent d'un déséquilibre entre les apports de fertilisants sur les parcelles et la consommation par les plantes, une partie étant alors entraînée vers les cours d'eau lors des pluies.

Les objectifs du SAGE

La commission locale de l'eau a fixé deux objectifs concernant la qualité de l'eau en nitrates à échéance 2015 et 2021.

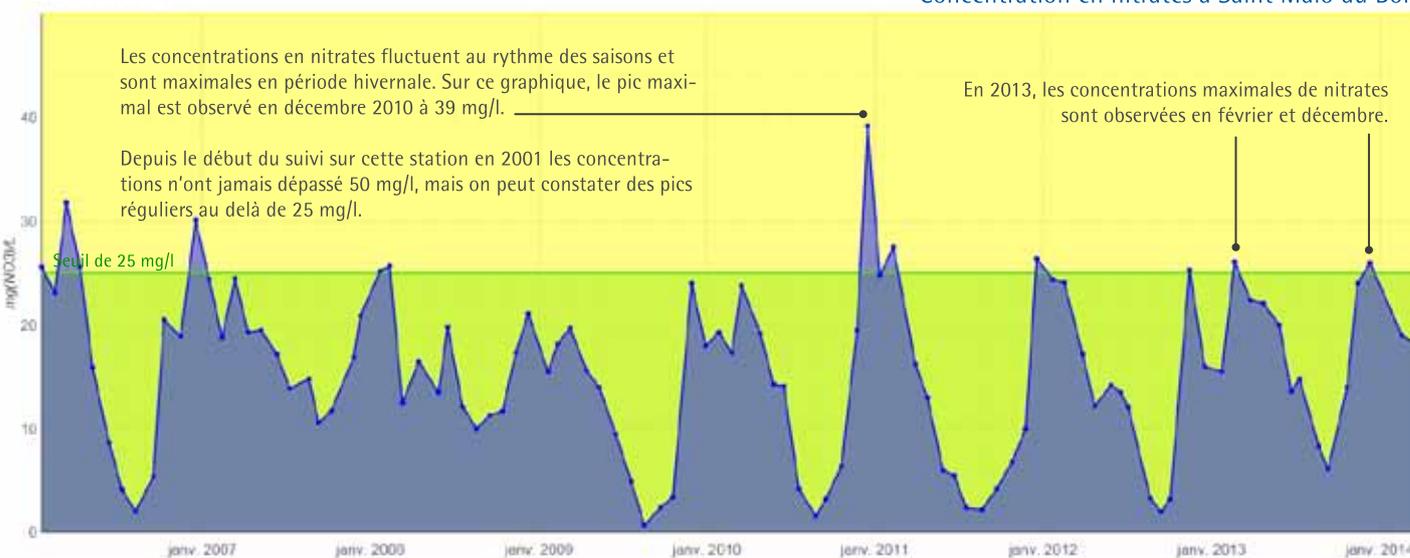
Concentrations inférieures à 50 mg/l
100% du temps à partir de 2015
En 2013, aucun prélèvement n'a dépassé les 50 mg/l de nitrates, l'objectif est donc respecté.



Concentrations inférieures à 25 mg/l
90% du temps à partir de 2021
En 2013, 2 prélèvements ont dépassé les 25 mg/l de nitrates, l'objectif n'est donc pas respecté.



Concentration en nitrates à Saint Malo du Bois



Le phosphore

L'accumulation de phosphore dans les cours d'eau, issus des rejets ponctuels des stations d'épuration ou des industries ou bien du lessivage des parcelles, entraîne des déséquilibres et joue un rôle moteur dans l'eutrophisation* des cours d'eau.

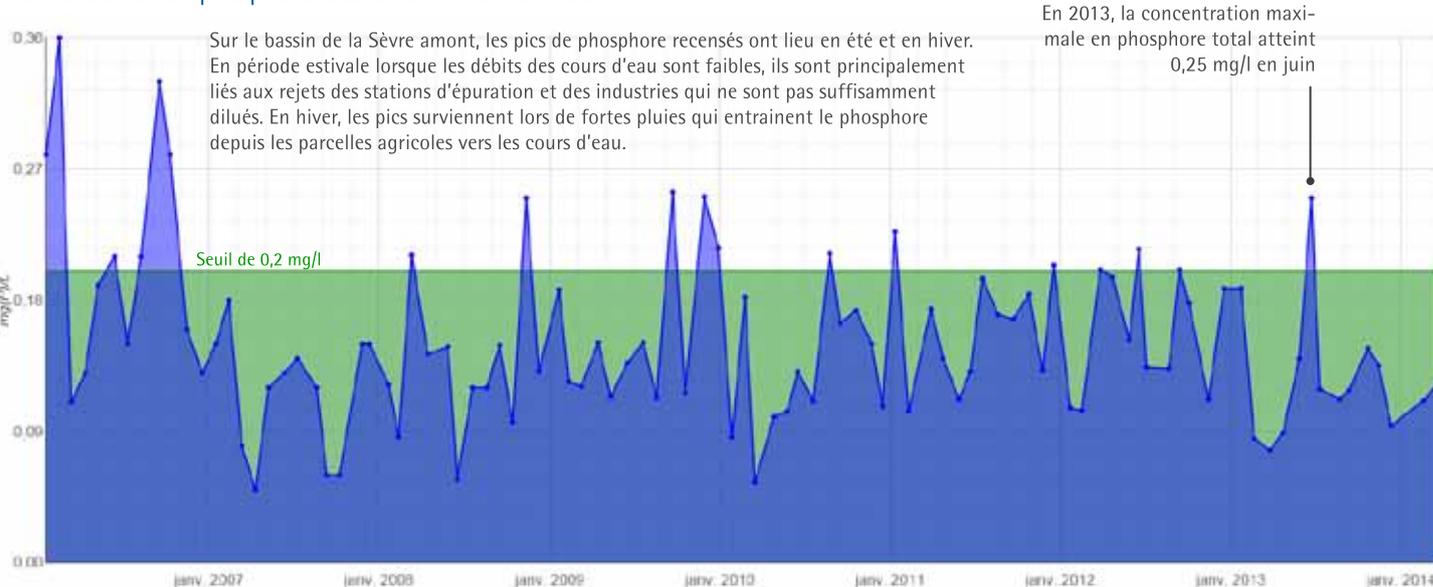
L'objectif du SAGE

L'objectif sur le phosphore total est fixé à 0,2 mg/l à respecter 90% du temps.

Concentrations inférieures à 0,2 mg/l
90% du temps à partir de 2015
En 2013, 1 seule analyse d'eau sur 12 dépasse le seuil de 0,2 mg/l. L'objectif est donc respecté.



Concentration en phosphore total à Saint Malo du Bois



Les matières organiques

Les rejets liés aux activités humaines, le transfert depuis les parcelles, ainsi que l'eutrophisation* concourent à augmenter les concentrations de matières organiques dans l'eau. Au delà d'un certain seuil, elles entraînent une diminution de l'oxygène disponible pour les espèces aquatiques. Le carbone organique dissous traduit la teneur de l'eau en matières organiques.

L'objectif du SAGE

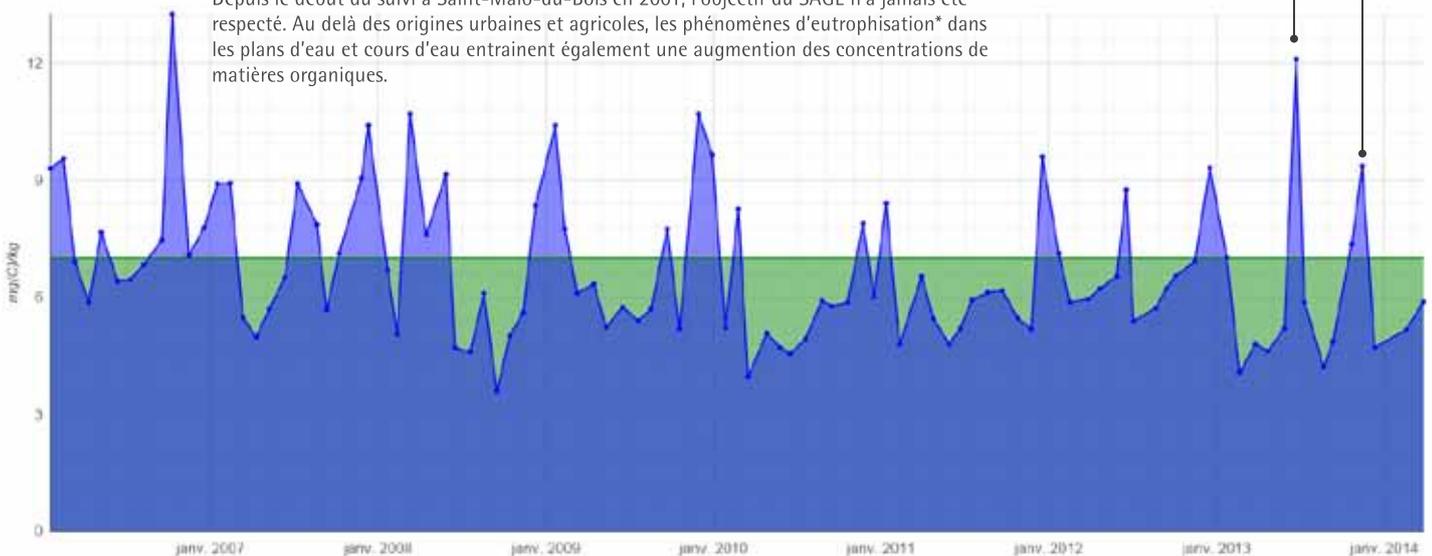
La concentration en carbone organique dissous (COD) ne doit pas dépasser 7 mg/l, 90% du temps.

Concentrations en carbone organique dissous inférieures à 7 mg/l 90% du temps
En 2013, 3 analyses d'eau sur 6 dépassent le seuil de 7 mg/l. L'objectif n'est donc pas respecté.

Concentration en carbone organique dissous à Saint Malo du Bois

Sur le bassin de la Sèvre amont, les pics de carbone organique dissous sont fréquents. Depuis le début du suivi à Saint-Malo-du-Bois en 2001, l'objectif du SAGE n'a jamais été respecté. Au delà des origines urbaines et agricoles, les phénomènes d'eutrophisation* dans les plans d'eau et cours d'eau entraînent également une augmentation des concentrations de matières organiques.

En 2013, les pics de COD recensés ont lieu en juin et en novembre



Sources

Les analyses d'eau de la station de Saint Malo du Bois sont produites par le Conseil Général de Vendée.

Les données «qualité de l'eau» sont issues de la base OSUR (Agence de l'Eau Loire Bretagne, extraction août 2014, traitement et représentations EPTB Sèvre Nantaise).

Bilan du respect des objectifs du SAGE

	Objectif nitrates 25mg/l	Objectif phosphore total	Objectif carbone organique diss.	Objectif pesticides 0,1µg/l
Saint-Malo-du-Bois				
2013	X	X	X	pas de mesures
2012	X	X	X	pas de mesures
2011	X	X	X	pas de mesures
2010	X	X	X	X
2009	X	X	X	X
2008	X	X	X	pas de mesures
2007	X	X	X	X
2006	X	X	X	pas de mesures
Montravers				
2013	X	X	X	pas de mesures
2012	X	X	X	pas de mesures
2011	X	X	X	pas de mesures
2010	X	X	X	pas de mesures
2009	X	X	X	pas de mesures
2008	X	X	✓	pas de mesures
2007	X	X	X	pas de mesures
2006	X	X	X	X
Saint-Jouin-de-Milly				
2013	X	X	X	pas de mesures
2012	X	X	X	pas de mesures
2011	X	X	X	X
2010	X	X	X	X
2009	X	X	X	X
2008	X	X	X	X
2007	X	X	✓	X
2006	X	X	X	pas de mesures



Les pesticides

Le terme «pesticides» désigne les produits ayant pour fonction de détruire, repousser ou contrôler les organismes vivants jugés nuisibles (plantes, insectes etc.). D'une grande hétérogénéité (environ 1000 substances actives recensées à ce jour), ils sont utilisés par les collectivités, les agriculteurs, les particuliers, les gestionnaires des routes, voies ferrées... Outre leur impact sur la biodiversité, les pesticides constituent aussi un risque pour la santé humaine.

Les objectifs du SAGE

La CLE* a fixé deux objectifs concernant les pesticides à échéance 2021 :

Concentrations inférieures à 0,1 µg/l pour chaque pesticide à partir de 2021

En 2011, 6 substances ont dépassé ce seuil (classe orange ou rouge sur le graphique «taux de quantification»)

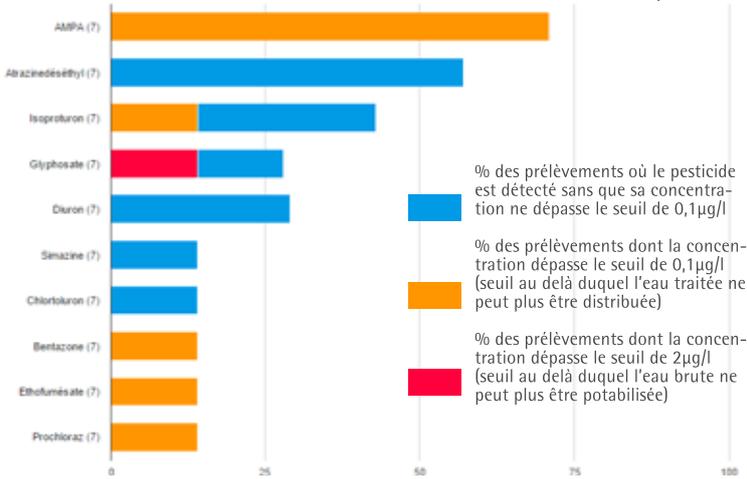


Concentrations inférieures à 0,5 µg/l pour le cumul des pesticides à partir de 2021

En 2011, le cumul dépasse 10 µg/l sur la Sèvre amont. Le glyphosate a lui seul atteint 2,4 µg/l (cf. ci-dessous).



Pourcentage de quantification des pesticides dans la Sèvre Nantaise à la station de Saint-Jouin-de-Milly en 2011



Sur la Sèvre amont, les dernières analyses d'eau pour les pesticides remontent à 2011 sur la station de Saint-Jouin-de-Milly.

6 substances dépassaient alors l'objectif du SAGE fixé à 0,1 µg/l. Le glyphosate* (herbicide) dépassait le seuil de 2 µg/l au delà duquel la potabilisation de l'eau est interdite.

La substance la plus retrouvée était l'AMPA* (dans 70% des analyses). Cette substance est issue en partie de la dégradation du glyphosate, elle peut également avoir d'autres origines (lessives, détergents, liquides de refroidissement...)

Comment lire le graphique ?

Pour chaque substance active, le pourcentage de quantification correspond au nombre de fois où le pesticide est détecté lorsqu'il est recherché. Dans le cas où le pesticide est détecté, sa concentration peut dépasser le seuil de 0,1 µg/l (en orange), voire de 2 µg/l (en rouge).

Par exemple l'isoproturon est détecté dans 43% des analyses en 2011. Dans 29% des cas, sa concentration est inférieure à 0,1 µg/l (en bleu), dans 14% elle dépasse ce seuil (en orange).

ZOOM SUR...

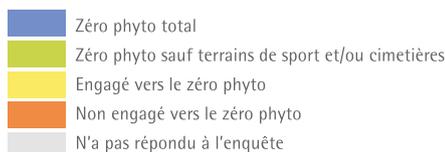
...les actions des collectivités pour la réduction de l'usage des pesticides

Sur le sous-bassin de la Sèvre amont, la commune de Saint-André-sur-Sèvre n'utilise plus aucun pesticide sur son territoire («zéro phyto total»).

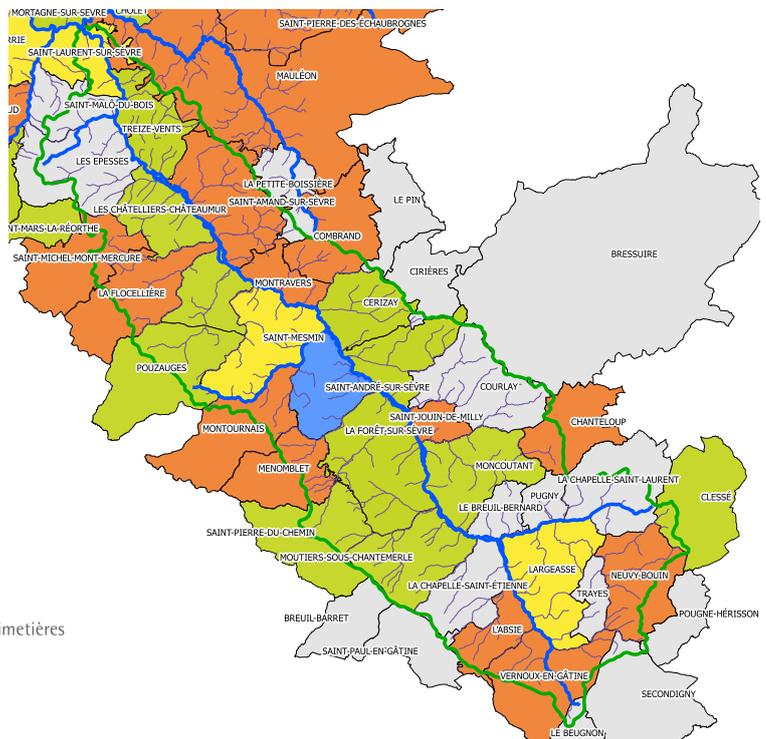
Une dizaine d'autres communes limite l'utilisation des pesticides aux seuls cimetières et/ou terrains de sport (en vert sur la carte). Largeasse, Saint-Mesmin et Saint-Laurent-sur-Sèvre ont lancé une démarche similaire.

Les autres communes ne sont pas encore engagées dans une démarche «zéro phyto» mais ont diminué leurs usages de pesticides.

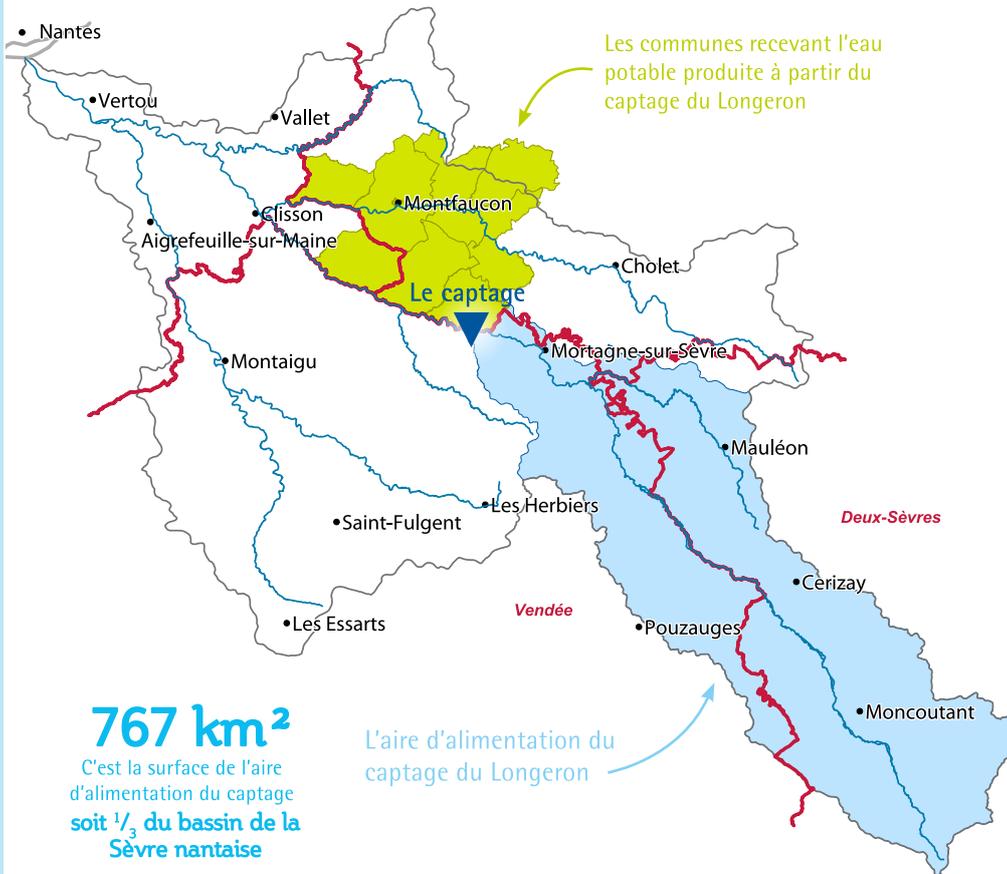
La CLE demande à toutes les communes de ne plus utiliser de pesticides à horizon 2020.



Source
Enquête «pesticides» auprès des communes, année de référence 2013, EPTB Sèvre Nantaise 2014



Le captage d'eau potable du Longeron



La prise d'eau du Longeron se situe dans le département du Maine-et-Loire. Cette prise d'eau superficielle capte les eaux de la Sèvre Nantaise à l'aide d'une retenue. La qualité de l'eau captée dans la retenue est donc directement dépendante des pollutions de son bassin d'alimentation.

L'usine de production d'eau potable assure, par l'intermédiaire du Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable de la Région Ouest de Cholet (SIAEP ROC), la production et la distribution d'eau potable aux 11 communes qui le composent.

En 2013, la production d'eau potable s'élève à 720 000 m³ pour desservir une population totale d'environ 27 000 habitants. Une filière plus complète a été installée et mise en service en janvier 2013. Celle-ci se compose désormais de filtres à charbon actif en grain, dans le but de retenir plus efficacement les matières organiques.

Le captage du Longeron a été désigné prioritaire au titre du Grenelle de l'environnement, du fait du caractère stratégique de la ressource et de la dégradation préoccupante de sa qualité, particulièrement pour les pesticides. Ceci implique de construire et mettre en œuvre un programme d'actions de maîtrise des pollutions sur son bassin d'alimentation.

Les matières organiques

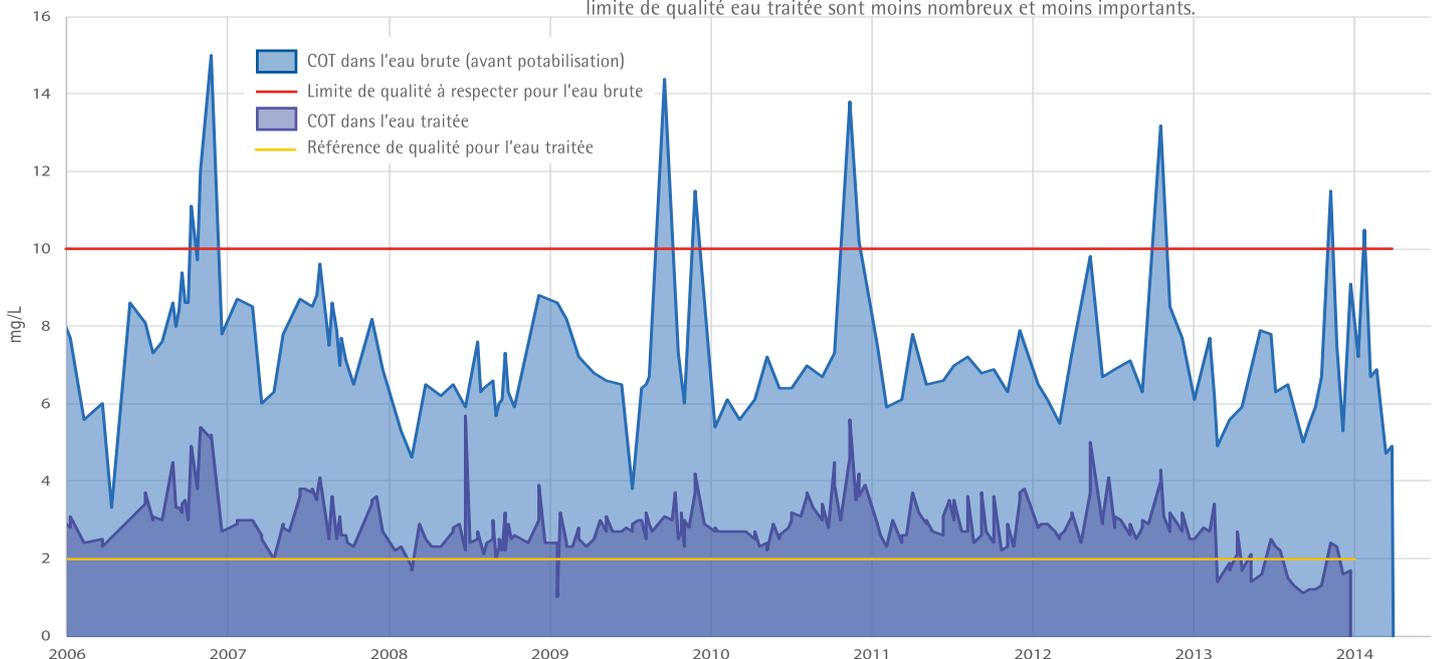
Les normes réglementaires portent sur le carbone organique total (COT). La norme pour l'eau brute est une limite de qualité fixée à 10 mg/l et doit être respectée 100% du temps. Une référence de qualité de 2mg/L existe pour l'eau traitée.

Concentrations inférieures à 10 mg/l dans l'eau brute à respecter 100% du temps
En 2013, une analyse d'eau sur 18 dépassent le seuil réglementaire pour l'eau brute de 10 mg/l.



Concentration en carbone organique total dans l'eau brute et l'eau traitée du captage

Les pics de COT sont observés le plus souvent en période hivernale. 2 dépassements de la limite de qualité de l'eau brute sont constatés en novembre 2013 et janvier 2014. Depuis 2013, suite à la mise en place d'une nouvelle filière de traitement, les dépassements de la limite de qualité eau traitée sont moins nombreux et moins importants.



Les pesticides

La CLE* a fixé deux objectifs concernant les pesticides à échéance 2021 :

Concentrations inférieures à 0,1 µg/l pour chaque pesticide à partir de 2021

En 2013, 6 analyses d'AMPA sur 13 dépassent les objectifs. Une analyse de métaldéhyde (anti-limace) sur 17 dépasse les objectifs du SAGE.

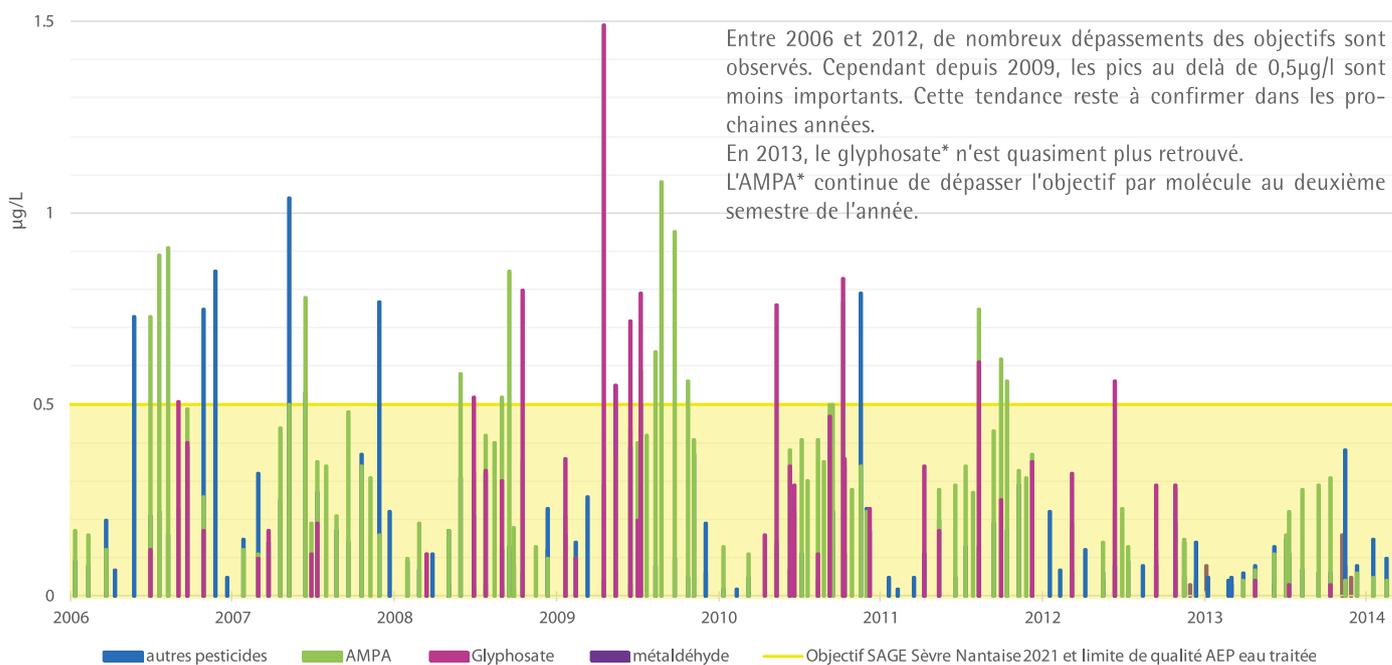


Concentrations inférieures à 0,5 µg/l pour le cumul des pesticides à partir de 2021

Pas de nouveaux dépassements de l'objectif SAGE constatés en 2013.



Concentration des pesticides totaux, de l'AMPA* et du Glyphosate* dans l'eau brute du captage



Sources
Données qualité de l'eau au captage issues de l'Agence Régionale de Santé des Pays de la Loire (extraction en avril 2014)

ZOOM SUR...

... l'élaboration du programme d'actions pour la reconquête de la qualité de l'eau du bassin d'alimentation du captage du Longeron

L'EPTB Sèvre Nantaise assure, pour le compte du SIAEP ROC, propriétaire du captage, l'élaboration de ce programme d'actions.

Le programme d'actions visera plus précisément les problèmes de qualité rencontrés sur le captage : les pesticides et les matières organiques notamment.

La construction du programme d'actions se basera sur 2 études :

- la caractérisation de la vulnérabilité du bassin d'alimentation (identifica-

tion des secteurs à risque de ruissellement) et un diagnostic multi-prescriptions (agricoles et non agricoles).

- le croisement de ces deux études devra conduire à la définition de zones d'actions prioritaires et à l'élaboration concertée d'un programme d'actions de reconquête de la qualité de l'eau adapté aux enjeux du territoire.

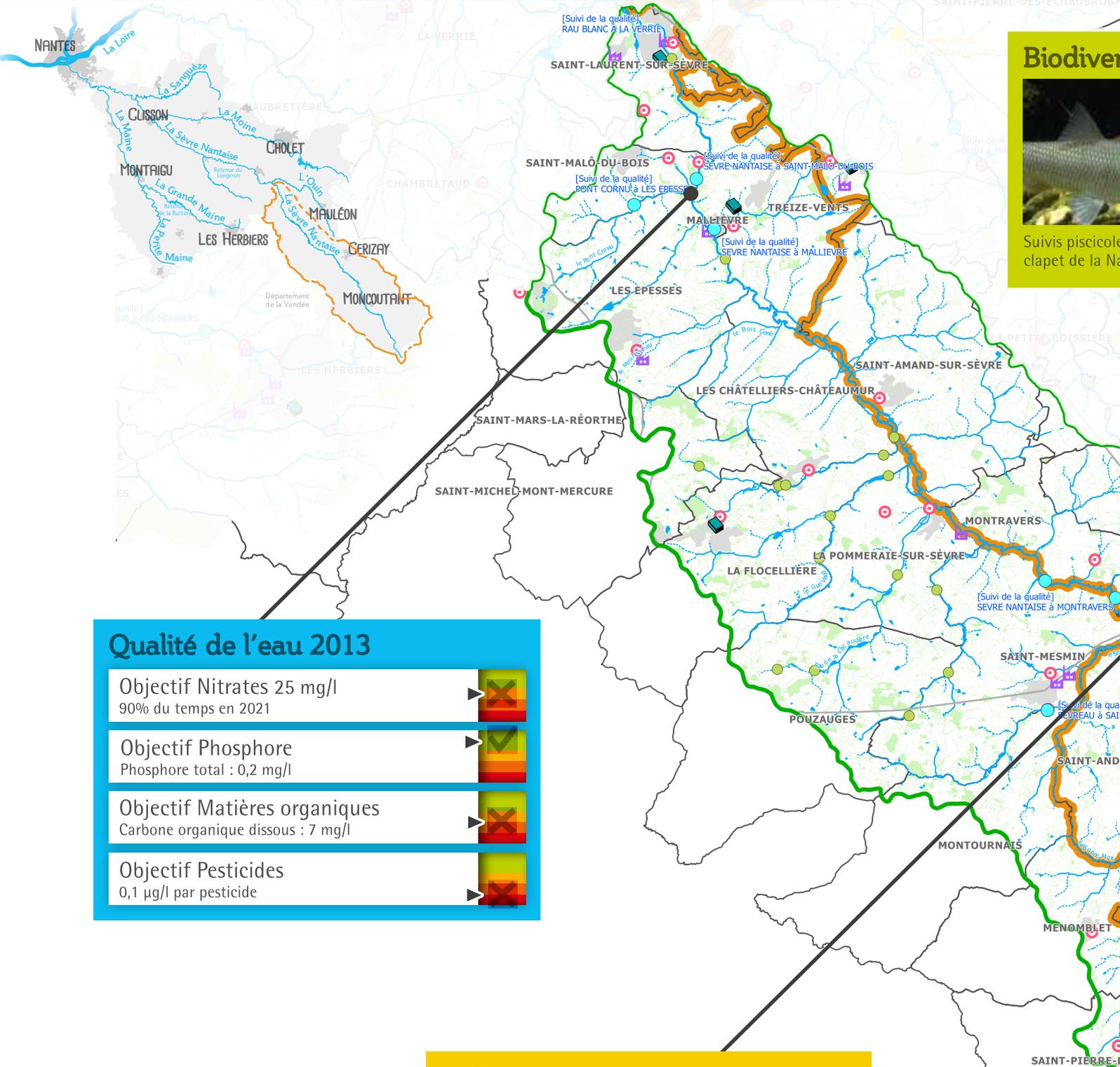
Cette démarche est réalisée en concertation avec l'ensemble des acteurs du territoire : collectivités, agriculteurs, associations environnementales...

Le barrage des rivières et la retenue du Longeron S.RENOU





Le sous-bassin de la Sèvre amont



Qualité de l'eau 2013

Objectif Nitrates 25 mg/l 90% du temps en 2021	
Objectif Phosphore Phosphore total : 0,2 mg/l	
Objectif Matières organiques Carbone organique dissous : 7 mg/l	
Objectif Pesticides 0,1 µg/l par pesticide	



Débits 2013

Débit minimum en août 2013	45 litres/s
----------------------------	-------------

Crue 2014

Débit maximum (instantané) le 13 février 2014	211 m ³ /s = 211000 litres/s
--	--

Sources
 Stations de suivi de la qualité de l'eau : OSUR, AELB
 Station de suivi des débits : Banque Hydro, MEDDE
 Station de suivi piscicole : EPTB Sèvre Nantaise, ONEMA
 Stations d'épuration communales : CG44, EPTB SN
 Industries : AELB
 Obstacles à l'écoulement : EPTB SN
 Cours d'eau, limites administratives : BD Topo, IGN
 Occupation du sol : Corine Land Cover, Agence européenne de l'environnement
 Couche Végétation : BD Topo, IGN

rsité



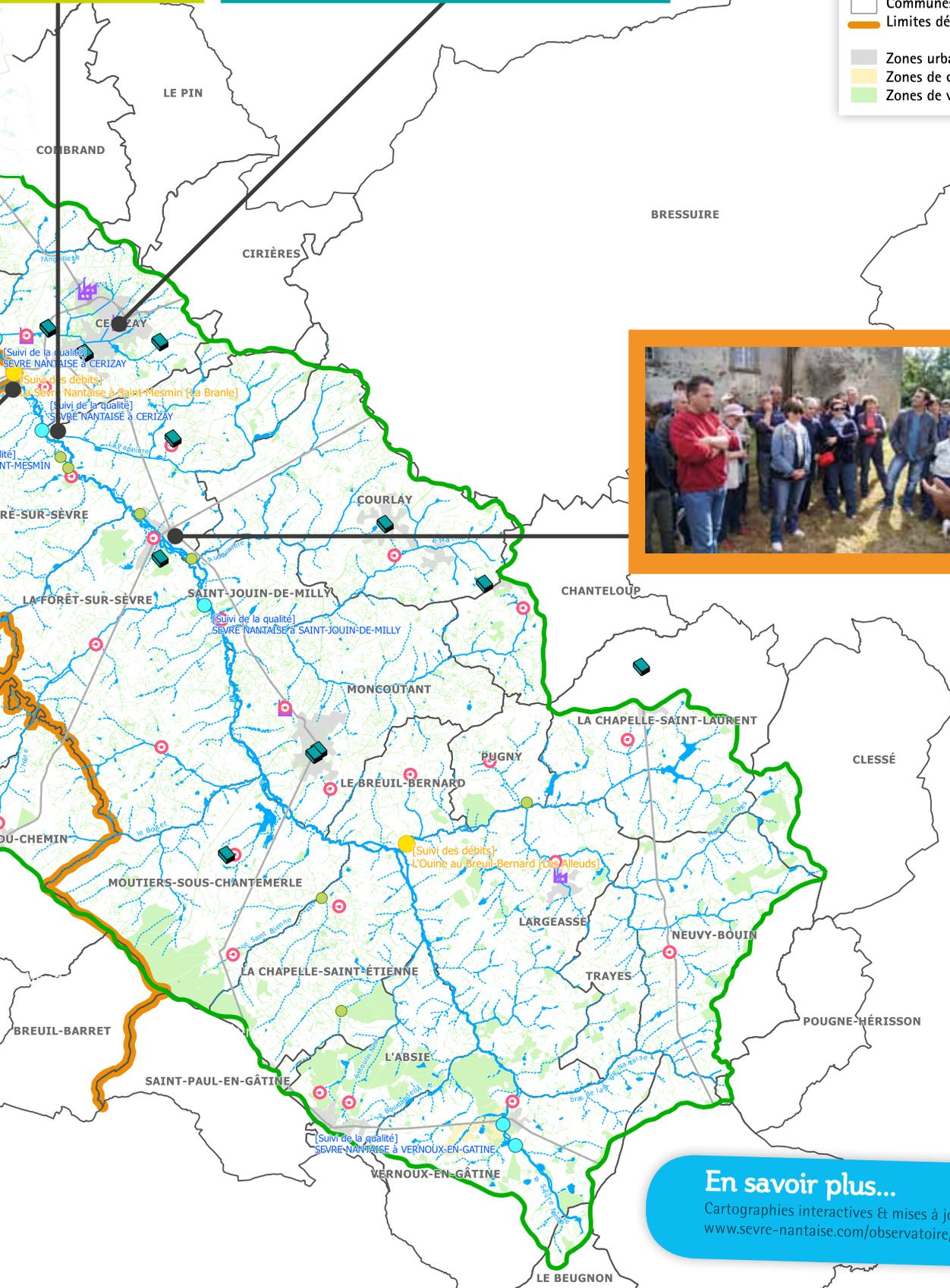
es 2010, 2013
aulière



Pédagogie

Echanges amont/aval entre les écoles «Les Trois Moulins» et «Saint Joseph» de Monnières (44) et l'école «Ernest Pérochon» de Cerizay: découverte de la Sèvre amont, de la zone humide du Puy Genest, du ruisseau du Plessis...

- Station de suivi de la qualité de l'eau
- Station de suivi des débits
- Station de suivi piscicole
- Stations d'épuration communales
- Industries non raccordées soumises à redevance
- ◆ Ecoles inscrites au programme pédagogique Sèvre Nantaise (2010-2014)
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent
- Communes
- Limites départementales
- Zones urbaines
- Zones de cultures permanentes
- Zones de végétation arborée



Patrimoine

Journées Européennes du patrimoine, septembre 2013 : découverte du château de la Forêt-sur-Sèvre, de ses douves et de son moulin.

En savoir plus...

Cartographies interactives & mises à jour régulières des indicateurs : www.sevre-nantaise.com/observatoire/sevreamont

Les rejets de l'assainissement collectif et industriel

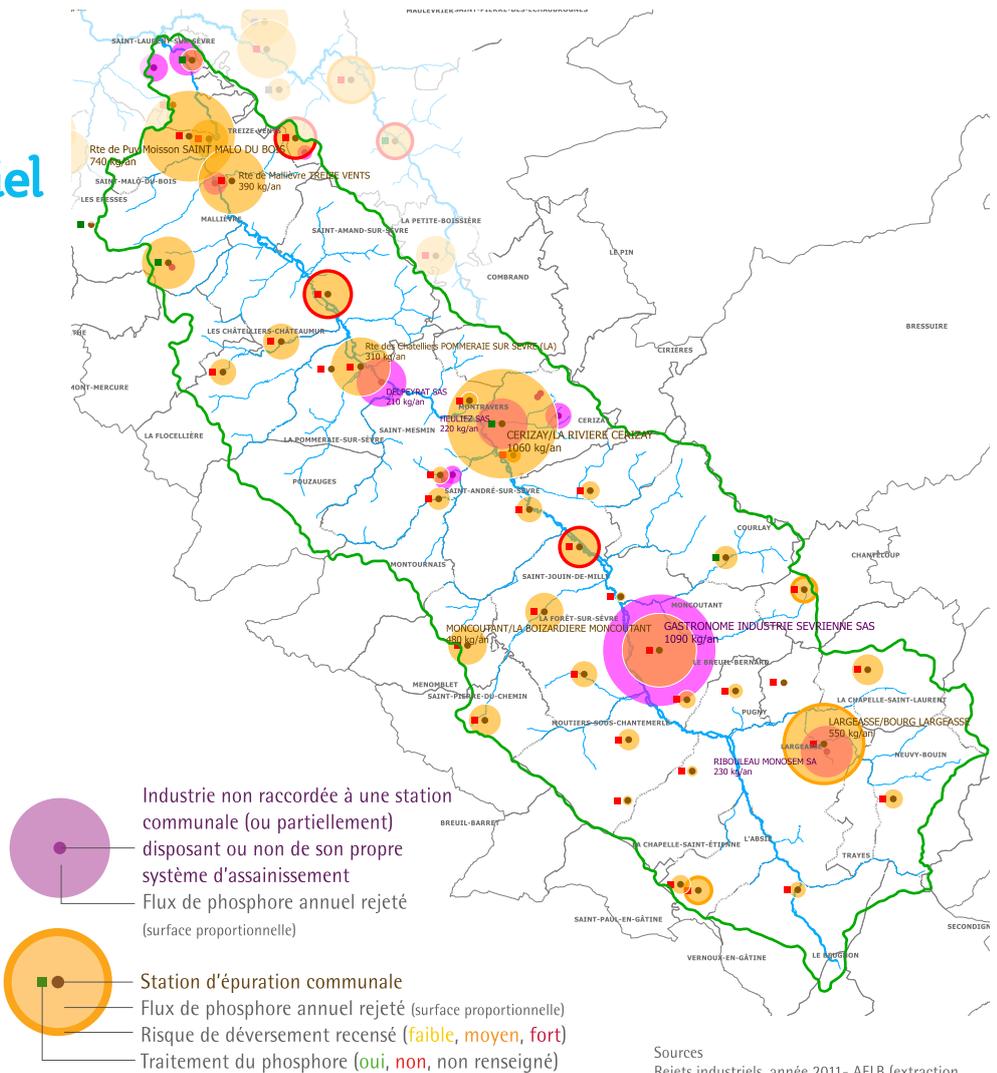
Flux annuels de phosphore en sortie des stations d'épuration communales et des industries

Le phosphore retrouvé dans les cours d'eau a plusieurs origines.

Une part provient des rejets des dispositifs d'épuration, qu'ils soient communaux, industriels ou bien des systèmes d'assainissement non collectifs. Ces rejets sont le plus souvent réguliers au cours de l'année et peuvent poser problème en été lorsque les débits ne permettent plus de diluer les polluants.

Sur le sous-bassin de la Sèvre amont, les principaux rejets localisés de phosphore sont issus de stations d'épurations communales (parmi les plus importantes : Cerizay, Saint Malo du Bois, Largeasse, Moncutant, les 3 dernières ne disposant pas de traitement du phosphore) et de rejets industriels (principalement Gastronome).

Le phosphore peut aussi avoir pour origine l'agriculture notamment par entrainement du phosphore depuis les parcelles vers les cours d'eau lors de fortes pluies par exemple.



Sources
Rejets industriels, année 2011- AELB (extraction 06/2014),
Assainissement collectif, années 2012 à 2008 selon la disponibilité des données. (collecte des données juin-septembre 2014)

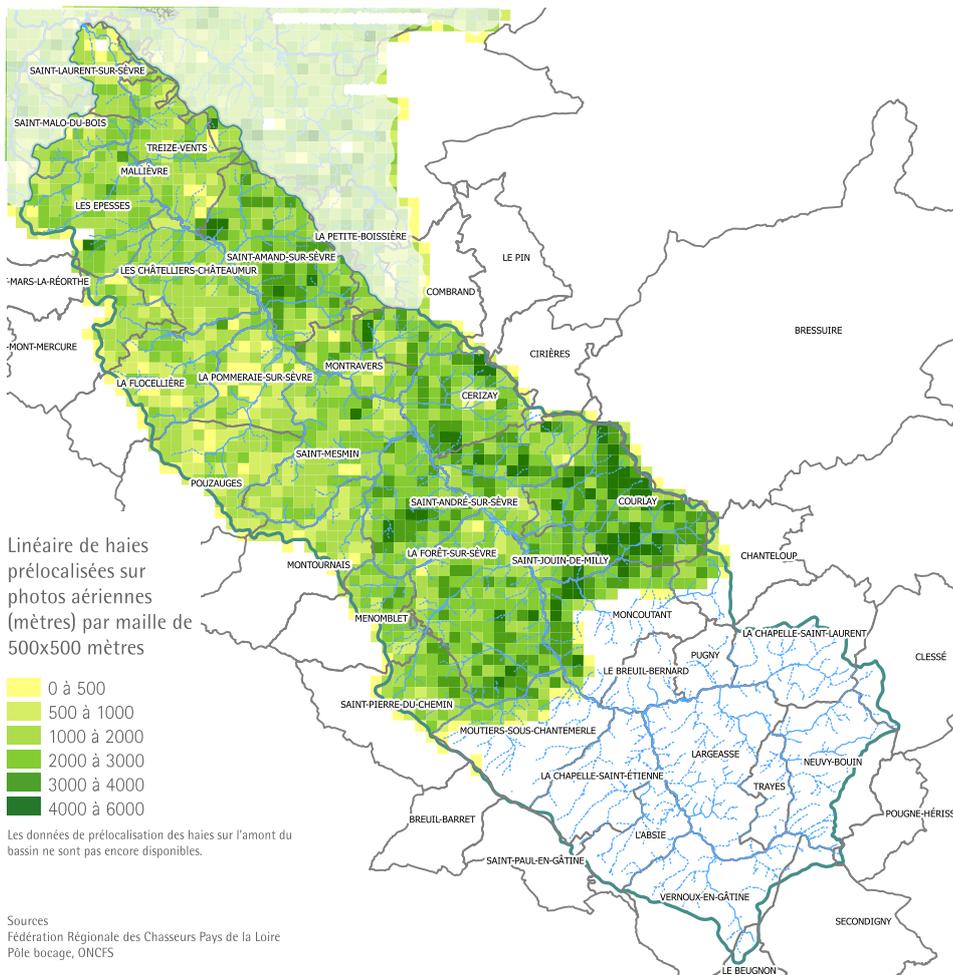
Le maillage de haies

Le maillage de haies concourt à l'infiltration des eaux de pluies. Elles forment des obstacles au ruissellement et ralentissent les écoulements limitant ainsi le transfert des polluants (dont le phosphore) des parcelles vers les cours d'eau.

Sur le sous-bassin de la Sèvre amont, la densité moyenne des haies est forte. Les secteurs en rive droite (Courlay, Cerizay, Saint-André-sur-Sèvre...) présentent un maillage bocager dense : de 150 à 200 mètres linéaire de haies par hectare de SAU*. En rive gauche, la densité est moindre (de 50 à 75 ml/ha).

Le recensement des haies et leur caractérisation dans le cadre des diagnostics environnementaux communaux (cf. page biodiversité) concourent à leur préservation par exemple en intégrant des dispositions relatives à la protection des haies dans les documents d'urbanisme.

NB : les données de prélocalisation des haies sur l'amont du bassin ne sont pas encore disponibles.



Linéaire de haies prélocalisées sur photos aériennes (mètres) par maille de 500x500 mètres

- 0 à 500
- 500 à 1000
- 1000 à 2000
- 2000 à 3000
- 3000 à 4000
- 4000 à 6000

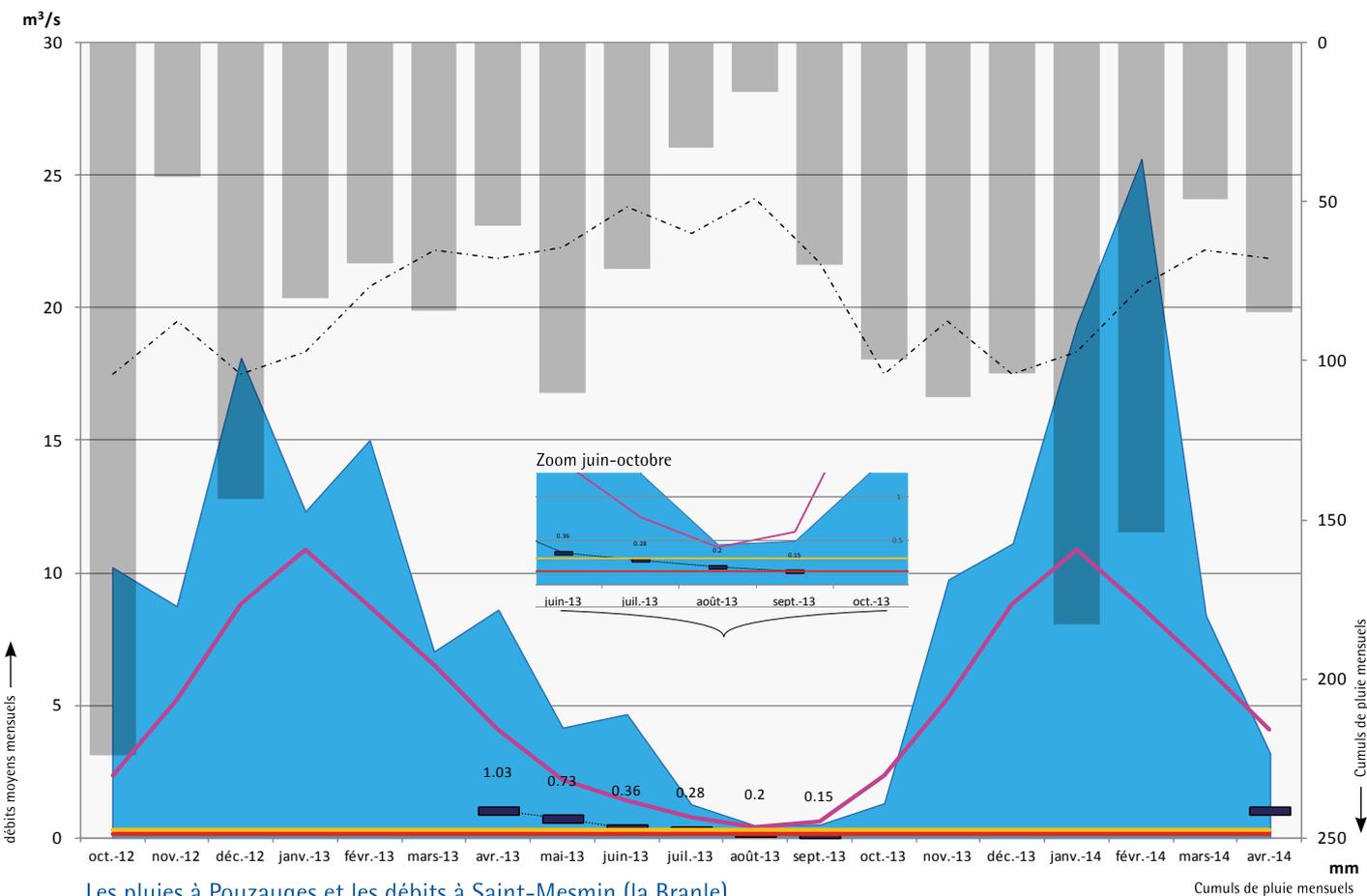
Les données de prélocalisation des haies sur l'amont du bassin ne sont pas encore disponibles.

Sources
Fédération Régionale des Chasseurs Pays de la Loire
Pôle bocage, ONCFS

Les pluies et les débits

Le bilan des pluies et des débits permet de comprendre la réaction des cours d'eau (crues, niveaux bas voire rupture des écoulements) et d'interpréter les autres indicateurs, notamment ceux de la qualité de l'eau.

Bilan de l'année 2013



Les pluies à Pouzauges et les débits à Saint-Mesmin (la Branle)

906 mm

c'est le cumul des pluies pour l'année 2013 au pluviomètre de Pouzauges
897 mm en moyenne

45

litres par seconde

c'est le débit moyen relevé à Saint-Mesmin pendant le mois d'août 2013

- Débits moyens mensuels (litres par seconde) 1 m³ = 1000 litres
- Moyenne des débits (1982-2014)
- Débit Objectif Etiage (DOE)* **
- Débit Seuil d'Alerte (DSA)* (projet de SAGE)
- Débit de Crise (DCR)* (projet de SAGE)
- Cumul de pluie mensuel (mm)
- Normales de pluie (moyenne sur 30 ans)

Comment lire le graphique ?

Utilisez l'axe de gauche pour les débits et l'axe de droite (inversé) pour les pluies.

Par exemple, en avril 2013, les débits moyens sont de 8.6 m³/s, le cumul de pluie est de 60 mm.

En 2013, le bilan annuel de la pluviométrie est proche de la normale. Les mois de mai et juin sont plus pluvieux que la normale, ceux de juillet et août particulièrement secs (15 mm de pluie en août au lieu de 50 en moyenne).

Les débits de la Sèvre sont relativement soutenus, ils dépassent quasiment toute l'année les moyennes interannuelles et respectent le Débit Objectif Etiage* y compris au mois d'août où les débits sont minimaux (45 litres par seconde à Saint-Mesmin).

En conséquence, la limitation des prélèvements (arrêtés préfectoraux limitant ou interdisant l'utilisation de l'eau en période de sécheresse) n'a pas été activée en 2013.

En février 2014, de forts cumuls de pluie ont provoqué une crue importante (cf. page suivante).

Sources
Pluies : Météo France 2014
Débits : Banque Hydro, MEDDE 2014

La Sèvre Nantaise vue du ciel au Breuil-Bernard
E. Lizambard



Le risque d'inondation résulte du croisement entre un phénomène naturel (la crue) et des enjeux (humains, matériels, etc.) plus ou moins vulnérables.

Les maires disposent d'outils à mettre en oeuvre pour prévenir et gérer le risque d'inondation. Ainsi, les communes peuvent construire un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) qui décrit l'organisation à mettre en oeuvre en cas d'inondation. Ce document est obligatoire pour les communes concernées par un Plan de Prévention des Risques (PPR).

Afin d'entretenir la mémoire du risque, la pose de repères de crue constitue également un outil à mettre en oeuvre.

Avancement des Plans communaux de sauvegarde

La Sèvre amont est couverte par un PPRi seulement pour sa partie située en Vendée. Les communes vendéennes ont donc l'obligation de réaliser leur PCS, démarche qu'elles ont quasiment toutes lancées.

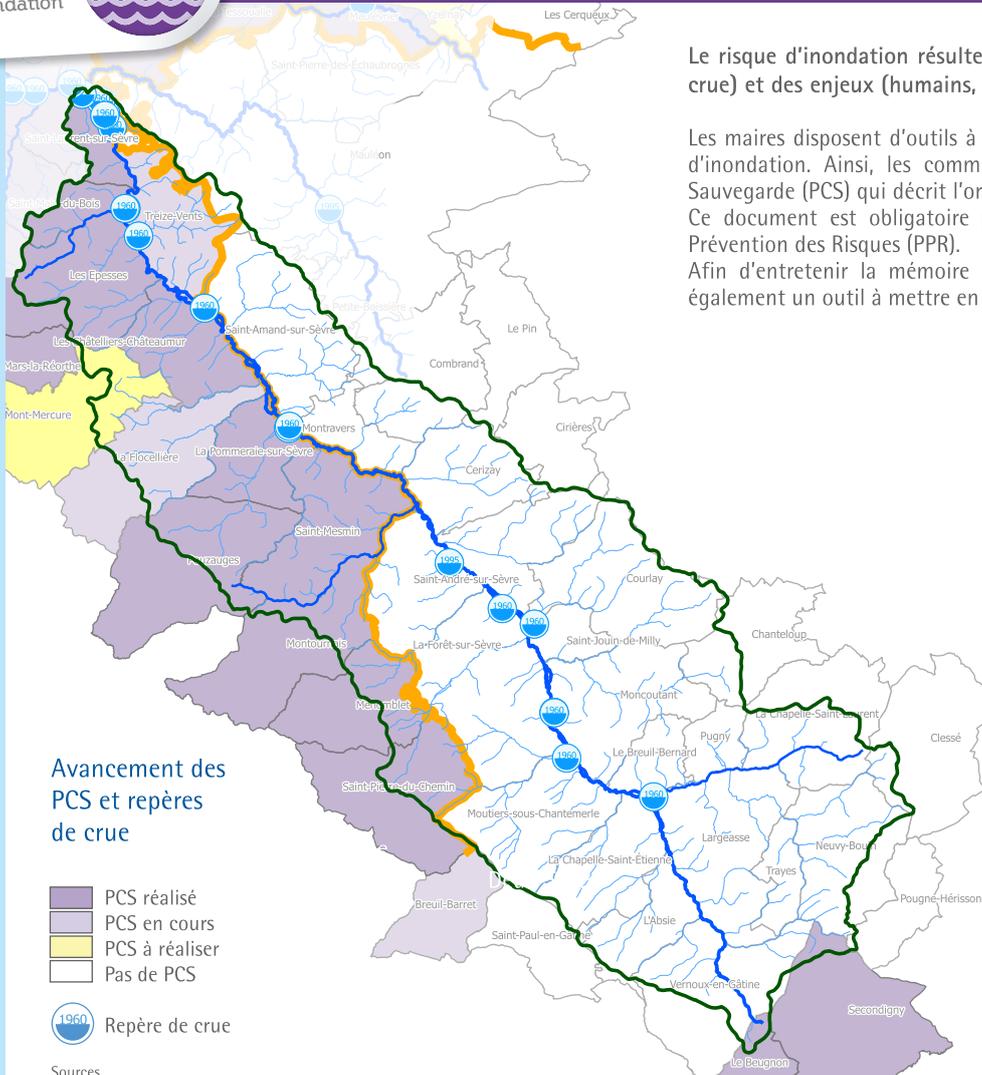
Repères de crue

Sur la Sèvre amont, la crue de référence remonte à 1960. Il s'agit d'une crue centennale (crue ayant une chance sur cent de se produire chaque année).

Pour conserver la mémoire des niveaux atteints à cette époque, une trentaine de repères jalonnent les zones inondables de la Sèvre amont.



Un exemple de repère de crue à la Pommerai-sur-Sèvre



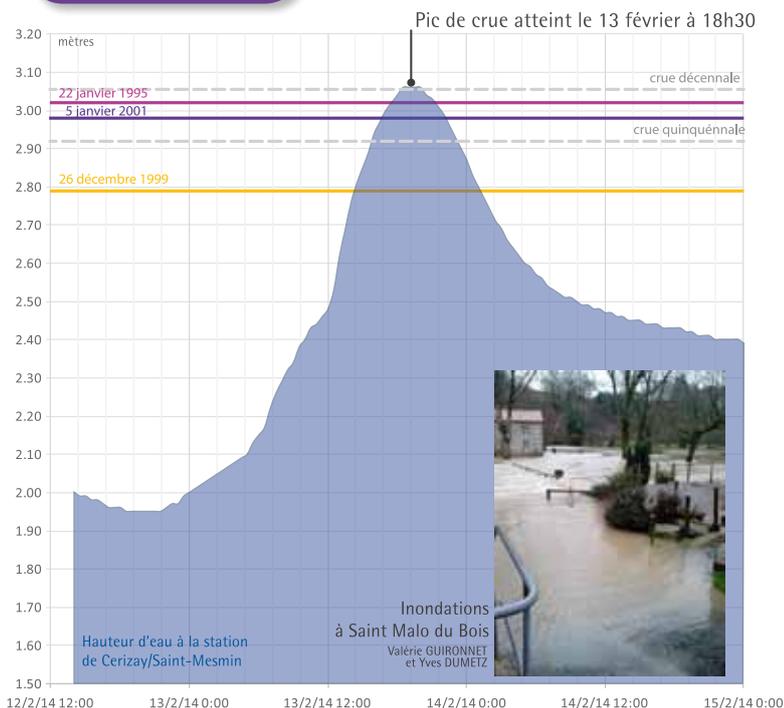
Avancement des PCS et repères de crue

- PCS réalisé
- PCS en cours
- PCS à réaliser
- Pas de PCS

1960 Repère de crue

Sources
PCS : EPTB SN, Préfectures et DDT(M) 44, 49, 79, 85 et Maison des communes de Vendée (2014)
Repères de crue : EPTB SN

ZOOM SUR...



... la crue de février 2014

Le mois de février 2014 a été marqué par de fortes précipitations sur le bassin de la Sèvre Nantaise et plus particulièrement sur la Sèvre amont. Les cumuls mensuels ont atteint 215 mm à Pougne-Hérisson alors que les normales de février ne dépassent pas les 100 mm. 31 mm sont tombés pour la seule journée du 13 février.

Les cours d'eau ont réagi fortement atteignant sur certaines sections des débits équivalents à ceux de la crue de 1995 soit une crue décennale (une chance sur 10 de se produire chaque année). Le pic de crue observé à la station de Cerizay/Saint-Mesmin a atteint 3,06 m, le débit maximal était alors de 211 m³/seconde.

De nombreuses routes ont été coupées, des moulins, pour la plupart habités, ont également été touchés à Saint-Amand-sur-Sèvre, Moncutant, Saint Malo du Bois. Des habitations ont été inondées à la Forêt-sur-Sèvre, Saint-Mesmin, Mallièvre et Saint Malo du Bois.

L'une des principales actions mises en place par les communes lors de cette crue a été de communiquer et d'avertir les riverains situés en zone inondable. Pour limiter les dégâts, les routes coupées ont été balisées, certaines communes ont distribué des sacs de sable et des parpaings (comme à la Forêt-sur-Sèvre).

L'impact de cette crue s'est atténué à l'aval de Saint Laurent sur Sèvre.

Le patrimoine lié à l'eau



146 moulins à eau ont été recensés sur le cours principal de la Sèvre Nantaise, toutes périodes confondues.

Les moulins

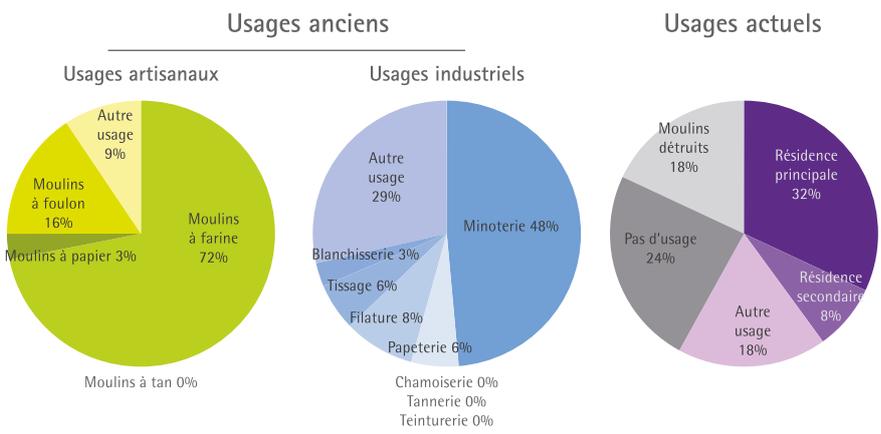
Les moulins situés près des sources de la Sèvre ont été implantés sur une dérivation de la rivière ou un bras secondaire aménagés par l'homme, afin d'obtenir une plus forte pente, augmentant ainsi la force hydraulique. Quelques-uns sont des moulins à étang. A partir du Verrou de Mallièvre, les moulins sont implantés directement au bord de la rivière. Le plus vieil édifice sur le sous-bassin de la Sèvre amont est Baubry (XII^e) tandis que d'autres moulins ont été construits au XIX^e siècle (Sagesse, Antoine...).

Les usages anciens et actuels

La grande majorité des moulins artisanaux étaient fariniers. Des moulins à foulon étaient également présents, et quelques moulins ont été papetiers en Vendée. Exceptionnellement, un moulin à trèfle (Vaudoré à Saint-Jouin-de-Milly) ou des moulins à carder se sont implantés sur la Sèvre.

Au passage à l'ère industrielle, 48% des moulins conservent encore leur activité farinière. Certains utilisent encore les meules pour broyer les grains, tandis que d'autres s'agrandissent et acquièrent de nouvelles machines : Milvin, Baubry et la Guierche. D'autres moulins sont transformés en véritables papeteries modernes (Grand Moulin aux Epesses) ou en complexes textiles (La Vialière, Grand Moulin et Bodet).

Aujourd'hui sur le cours de la Sèvre, seule la minoterie de la Guierche est en activité. 40% d'entre eux servent d'habitation. D'autres vocations existent : abri de pêche, dépendances réhabilités en habitation, gîtes, espaces naturels sensibles et site ouvert aux visites. 24% d'entre eux n'a aucun usage. Certains moulins ont disparu : moulin de la Favrie, moulin de la Sable, Vaudoré, Dollebeau...



ZOOM SUR...

... la mise en mémoire du Moulin Neuf à Saint-Jouin-de-Milly

Le Moulin Neuf, ancien moulin à farine dépendant du château de la Forêt-sur-Sèvre, est aujourd'hui entretenu par Mylène (la fille du dernier meunier, Henri Berteau) et Gustave Bodin qui l'ouvrent occasionnellement pour le plaisir des visiteurs. Seul moulin à farine qui fonctionne encore avec des paires de meules sur la Sèvre Nantaise, la collecte des témoignages de M et Mme Bodin était importante.

Le récit de témoignages réalisé explique le fonctionnement hydraulique de la rivière et du moulin. Le paysage et l'architecture du site ne sont pas oubliés. La Sèvre Nantaise, sa morphologie, sa faune et flore du passé, ses étiages et crues, ainsi que les activités humaines liées à l'eau sont décrits.



Les cours d'eau et les milieux aquatiques sont des milieux de vie pour de nombreuses espèces. Ils assurent également des rôles clés pour la qualité de l'eau en épurant une part des polluants qu'ils collectent. Ils subissent cependant de nombreuses dégradations (destruction de zones humides, rectification de cours d'eau, pollution, prélèvements...) qui mettent en péril leur fonctionnement.

L'état des cours d'eau peut être analysé au travers d'indicateurs décrivant la diversité des écoulements, la nature des fonds, la forme des berges, la diversité de la végétation etc. Ces indicateurs sont regroupés en altérations évaluées par tronçons homogènes : altération du lit, altération des berges et de la ripisylve et altération de la ligne d'eau. Cette dernière est détaillée ci-dessous.

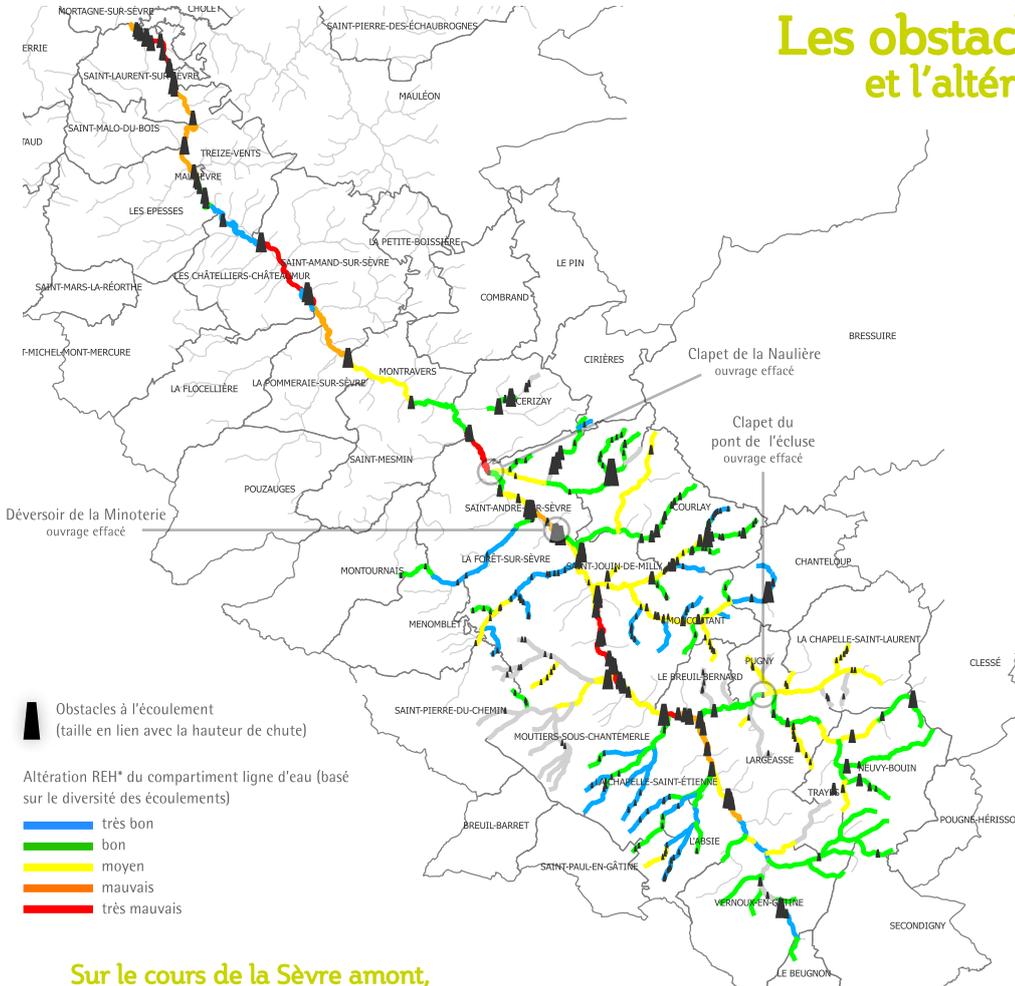
Les obstacles à l'écoulement et l'altération de la ligne d'eau

L'altération de la ligne d'eau traduit la diversité des écoulements.

La présence d'obstacles à l'écoulement (seuils, chaussées, clapets...) avec des hauteurs de chute* importantes entraîne une homogénéisation et un ralentissement des écoulements.

Le manque de courant provoque une augmentation de la température, une baisse du taux d'oxygène dissous dans l'eau et une réduction des processus d'autoépuration. La qualité de l'eau s'en trouve dégradée d'autant que l'eutrophisation provoque une pollution supplémentaire via la production d'une grande quantité de matières organiques (algues vertes notamment).

Ces phénomènes sont particulièrement marqués sur les cours d'eau principaux mais aussi sur les affluents par l'intermédiaire des plans d'eau sur cours d'eau.



▲ Obstacles à l'écoulement (taille en lien avec la hauteur de chute)

Altération REH* du compartiment ligne d'eau (basé sur le diversité des écoulements)

- très bon
- bon
- moyen
- mauvais
- très mauvais

Sur le cours de la Sèvre amont, depuis les sources jusqu'à la confluence avec l'Ouine

45 ouvrages hydrauliques

ont une influence sur les écoulements

Depuis les sources de la Sèvre jusqu'à la confluence avec l'Ouine, les pentes sont naturellement fortes, le linéaire d'influence des ouvrages reste limité, les écoulements sont donc diversifiés.

En aval jusqu'au verrou de Mallièvre, les pentes sont beaucoup plus faibles. En été, plus de 70% du linéaire du cours d'eau est influencé par les ouvrages. Le cours d'eau se comporte alors comme une succession de plans d'eau.

Sources
Analyse REH, base ouvrages, pêches électriques, avancé-ment des diagnostics environnementaux communaux EPTB Sèvre Nantaise 2014

L'objectif du SAGE : taux d'étagement* inférieur à 40%

Tronçon Sèvre 1 : 13%
Des sources à la chaussée d'Angibault



Tronçon Sèvre 2 : 73%
de l'aval de la chaussée d'Angibault à la chaussée de Mallièvre



ZOOM SUR...

... les actions de réduction de l'impact des ouvrages hydrauliques

Actions menées par le Syndicat des sources de la Sèvre Nantaise :

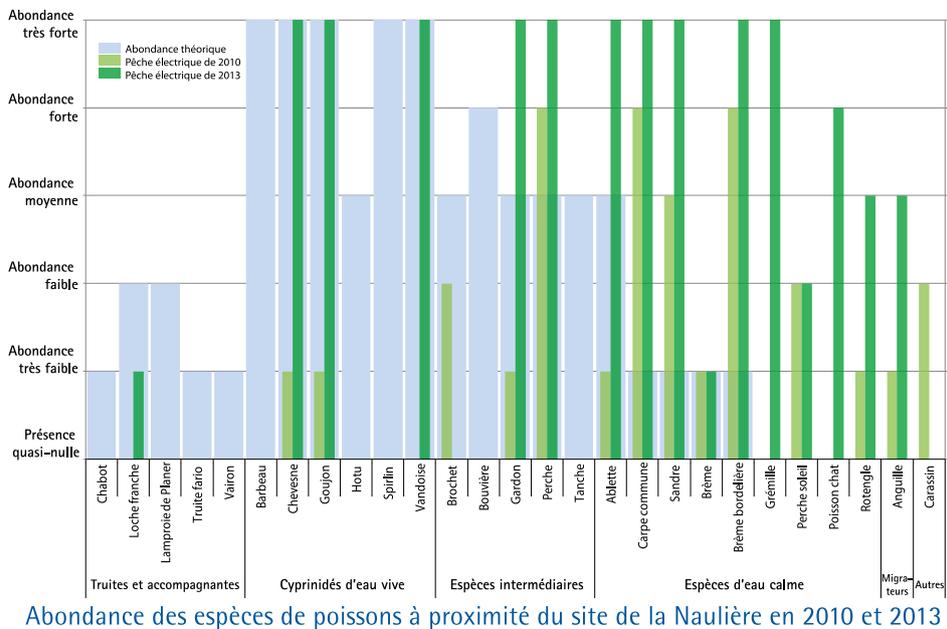
2010/2012 : Effacement du clapet de la Naulière et restauration du bras de la vieille Sèvre

2011/2012 : Effacement du clapet du pont de l'écluse et diversification du lit de l'Ouine

2012/2013 : Effacement du déversoir de la Minoterie et restauration du lit de la Sèvre

Chaque année : ouverture hivernale coordonnée de 15 ouvrages.





La diversité des poissons de la Sèvre amont

Les pêches électriques permettent de comptabiliser les poissons présents sur un secteur de cours d'eau. Les espèces retrouvées, le nombre d'individu et leur poids sont analysés. Ils constituent des indicateurs de la santé de la rivière.

Au niveau du site de la Naulière (Saint-André-sur-Sèvre / La Forêt-sur-Sèvre), 2 pêches électriques permettent de mesurer l'évolution de la population de poissons avant et après l'effacement complet de l'ouvrage fin 2011.

Certaines espèces d'eaux vives ont reconquis le milieu (loche franche, goujon, vandoise, chevesne). La présence encore importante d'espèces d'eaux calmes comme l'ablette, la carpe commune, la brème bordalière indique tout de même que l'évolution est progressive.

Abondance attendue pour la Vandoise (très forte)
Abondance mesurée en 2013 : très forte



ZOOM SUR...

... les recensements des zones humides et des haies menés par les communes

Dans le SAGE du bassin de la Sèvre Nantaise, la nécessité de connaître et de protéger les zones humides, ainsi que le réseau de haies présents sur le bassin versant est mise en avant. Chaque collectivité doit ainsi réaliser un diagnostic environnemental communal (inventaire des zones humides et des haies), à l'occasion de l'élaboration et/ou de la révision de leur document d'urbanisme.

Les communes disposent ainsi d'un outil d'aide à la décision, élaboré en concertation avec un comité de pilotage, permettant une meilleure prise en compte de ces éléments du patrimoine naturel et notamment les zones à enjeu pour la qualité de l'eau.

Sur le bassin de la Sèvre amont la quasi totalité des communes ont réalisé leur diagnostic ou sont engagées dans la démarche.

Avancement des inventaires (fin 2014)

Communes avec plus de 2% de leur surface sur le bassin de la Sèvre Nantaise

Cerizay	79	engagé ou en cours
Chanteloup	79	engagé ou en cours
Cirères	79	pas de démarche à ce jour
Clessé	79	engagé ou en cours
Combrand	79	pas de démarche à ce jour
Courlay	79	engagé ou en cours
La Chapelle-Saint-Étienne	79	engagé ou en cours
La Chapelle-Saint-Laurent	79	engagé ou en cours
La Flocellière	85	terminé
La Fonté-sur-Sèvre	79	terminé
La Petite-Boissière	79	pas de démarche à ce jour
La Pommèraie-sur-Sèvre	85	terminé
L'Abbaye	79	engagé ou en cours
Largeasse	79	engagé ou en cours
Le Beugnon	79	pas de démarche à ce jour
Le Breuil-Bernard	79	engagé ou en cours
Les Châtelliers-Châteaumur	85	engagé ou en cours
Les Epesses	85	terminé
Mallivère	85	terminé
Mauléon	79	terminé
Menomblat	85	engagé ou en cours
Moncoustant	79	terminé
Montournais	85	terminé
Montravers	79	engagé ou en cours
Moutiers-sous-Chantemerle	79	engagé ou en cours
Neuvy-Bouin	79	engagé ou en cours
Pouzauges	85	terminé
Pugny	79	engagé ou en cours
Saint-Amand-sur-Sèvre	79	engagé ou en cours
Saint-André-sur-Sèvre	79	terminé
Saint-Jouin-de-Milly	79	engagé ou en cours
Saint-Laurent-sur-Sèvre	85	terminé
Saint-Malo du Bois	85	pas de démarche à ce jour
Saint-Mesmin	85	terminé
Saint-Michel-Mont-Mercure	85	engagé ou en cours
Saint-Paul-en-Gâtine	79	engagé ou en cours
Saint-Pierre-du-Chemin	85	terminé
Secoudigny	79	terminé
Trayes	79	engagé ou en cours
Treize-Vents	85	pas de démarche à ce jour
Vernoux-en-Gâtine	79	engagé ou en cours

* Lexique

AMPA	Molécule issue de la dégradation du glyphosate utilisé pour le désherbage en zone agricole et non agricole. Récemment, d'autres origines de cette substance ont été identifiées par les scientifiques : métabolite de phosphates contenus notamment dans des lessives, des détergents industriels et domestiques ou encore dans des liquides de refroidissement.
CLE (Commission Locale de l'Eau)	Parlement de l'eau chargé de l'élaboration, de la révision et du suivi du SAGE et composé de trois collèges représentant les collectivités territoriales, les services de l'Etat et les usagers.
DCR (Débit de Crise)	Débit moyen journalier qui, lorsqu'il est atteint, suspend l'ensemble des prélèvements situés dans la zone d'influence du point nodal à l'exception de ceux répondant aux exigences de santé, de salubrité publique, de sécurité civile et d'alimentation en eau potable.
DOE (Débit Objectif Étiage)	Débit moyen mensuel qui ne doit pas être atteint plus d'une année sur cinq en moyenne. L'ensemble des usages est considéré comme en équilibre avec le bon fonctionnement du milieu aquatique, lorsque la valeur du débit est au-dessus du DOE.
DSA (Débit Seuil d'Alerte)	Débit moyen journalier qui correspond au seuil de déclenchement de mesures correctives afin de ne pas atteindre le débit de crise.
Etiage	Période de l'année où le niveau d'un cours d'eau atteint son point le plus bas.
Eutrophisation	Enrichissement des cours d'eau et des plans d'eau en éléments nutritifs, essentiellement le phosphore et l'azote qui constituent un véritable engrais pour les plantes aquatiques. Elle se manifeste par la prolifération excessive des végétaux dont la décomposition provoque une diminution notable de la teneur en oxygène. Il s'en suit, entre autres, une diversité animale et végétale amoindrie et des usages perturbés.
Glyphosate	Désherbant utilisé par les agriculteurs, les collectivités, les gestionnaires de réseaux (voirie, SNCF) et les particuliers.
Hauteur de chute	Différence d'altitude entre le niveau de l'eau en amont et en aval d'un ouvrage.
REH (Réseau d'Évaluation des Habitats)	Méthodologie permettant d'évaluer la qualité hydromorphologique d'un cours d'eau à l'échelle d'un tronçon.
SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux)	Document de planification établi par la CLE fixant des objectifs généraux principalement liés à la préservation et à la gestion des milieux aquatiques et naturels à l'échelle d'un bassin versant.
SAU (Surface Agricole Utile)	Territoire consacré à la production agricole (terres arables, surfaces toujours en herbes et cultures pérennes)
Taux d'étagement	Rapport entre la somme des hauteurs de chutes artificielles et la dénivellation naturelle du cours d'eau.



La Sèvre à Saint Malo du Bois - S.RENOU



PLUS D'INFORMATIONS

www.sevre-nantaise.com/observatoire/sevreamont



Pour plus d'infos
scannez ce code avec
votre smartphone

