

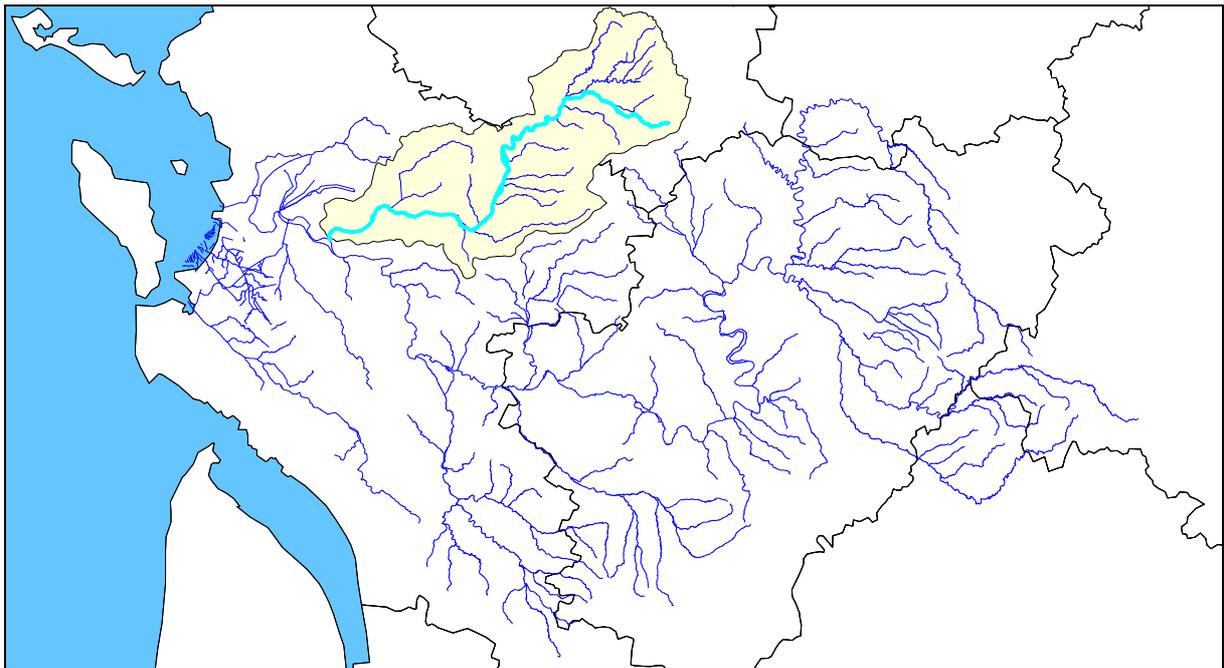


# EPTB *Charente*

Institution interdépartementale pour l'aménagement  
du fleuve Charente et de ses affluents

## ETUDE DES POTENTIALITES PISCICOLES DES BASSINS DE LA CHARENTE ET DE LA SEUDRE POUR LES POISSONS MIGRATEURS

### LA BOUTONNE



2000-2003



HYDRO CONCEPT

Parc d'activité des Lauriers  
29, avenue Luis Bréguet  
85 180 LE CHATEAU D'OLONNE

Tél : 02.51.32.40.75  
02.51.32.48.03

Fax :

Email : [hydro.concept@wanadoo.fr](mailto:hydro.concept@wanadoo.fr)

## SOMMAIRE

LES CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA BOUTONNE ET DU BASSIN VERSANT.	3
LE RECUEIL DES DONNEES PISCICOLES .....	7
LES FICHES DE FRAYERE.....	10
CONCLUSIONS SUR L'ETAT ACTUEL DE LA BOUTONNE.....	11
LES FICHES D'OUVRAGE .....	12
SYNTHESE DES OUVRAGES SUR LE COURS DE LA BOUTONNE .....	13
LES ALTERATIONS SUR LE COURS DE LA BOUTONNE .....	17
POTENTIALITES D'ACCUEIL DU COURS DE LA BOUTONNE.....	21
AMENAGEMENT ET PRIORITE D'INTERVENTION .....	24
ACTIONS COMPLEMENTAIRES ET INDICATEURS DE SUIVI .....	25

## LES CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA BOUTONNE ET DU BASSIN VERSANT

<b>Affluent direct de rive droite de la Charente</b>	
<b>Longueur</b>	<p><b>94 km</b> de la source à la confluence avec la Charente</p> <p><b>Bassin versant de 1320 km<sup>2</sup></b> dont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 500 km<sup>2</sup> en Deux-Sèvres</li> <li>- 820 km<sup>2</sup> en Charente Maritime</li> </ul>
<b>Pente générale</b>	<p>Pente moyenne d'écoulement de <b>0.93 pour mille</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.9 pour mille de la source au pont des loges</li> <li>- 0.8 pour mille du pont des Loges à Dampierre</li> <li>- 0.8 pour mille de Dampierre à Bernouet</li> <li>- 0.2 pour mille de Bernouet à la Charente</li> </ul>
<b>Source</b>	<p>La Boutonne prend sa source dans le <b>bourg de Chef-Boutonne</b> dans le département des Deux-Sèvres, à une altitude voisine de 90 m.</p> <p>Les eaux de la Boutonne sont rapidement grossies par de nombreuses sources latérales et de nombreux affluents de rive droite.</p>
<b>Confluence Charente</b>	<p>La Boutonne conflue avec la Charente sur la commune de <b>Tonnay-Charente au lieu-dit Carillon</b> à une altitude de 3m.</p>
<b>Communes traversées</b>	<p>La Boutonne traverse <b>42 communes</b> réparti comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 13 en Deux-Sèvres</li> <li>- 29 en Charente-Maritime</li> </ul> <p>Les communes les plus importantes d'amont en aval sont Chef-Boutonne (79) avec 2 400 habitants, Brioux sur Boutonne (79) avec 1 499 habitants, St Jean d'Angély (17) avec 8 385 habitants et Tonnay-Boutonne avec 1 156 habitants</p>

<b><i>Chemin hydraulique</i></b>	<p>Le chemin hydraulique de la Boutonne est <b>complexe</b>.</p> <p>Cours unique au niveau des sources, la Boutonne se divise rapidement en de nombreux bras parallèles avec les confluences de la Somptueuse, de la Neide et de la Béronne et de la Belle selon un écoulement est/ouest.</p> <p>Du pont de la Loge à Dampierre, la Boutonne s'écoule dans un bras unique et large au fil des biefs des moulins selon une direction nord/sud.</p> <p>De Dampierre à St Jean d'Angély, de nombreux bras décrivent un tressage dans le fond de vallée de la Boutonne.</p> <p>De St Jean d'Angély à la confluence à la Charente, l'ancien cours navigable unique est canalisé.</p>
<b><i>Usages</i></b>	<p>Ils sont assez nombreux et diversifiés sur le bassin de la Boutonne</p> <p>Pêche</p> <p>Prélèvements AEP et irrigation (très importants)</p> <p>Navigation, canotage</p> <p>Pisciculture</p> <p>Hydraulique avec la présence des moulins</p> <p>Assainissement des communes</p> <p>Agriculture et industries</p>
<b><i>Utilisation des sols</i></b>	<p>L'utilisation des sols du bassin de la Boutonne se caractérise essentiellement par la présence des <b>grandes cultures</b>.</p> <p>Toutefois, on constate qu'une grande partie du fond de vallée est occupé par la <b>populiculture</b>.</p> <p>Les prairies occupent de manière disparate le bassin versant.</p> <p>En liaison avec les grandes cultures la pression d'irrigation est forte sur les 2/3 du bassin.</p>
<b><i>Ouvrages</i></b>	<p>180 moulins sur l'ensemble du bassin de la Boutonne, mais seuls <b>14 ouvrages</b> font l'objet de l'étude en relation avec les difficultés de franchissement identifiés par le SDVP.</p> <p>En aval de St Jean d'Angély, on trouve 4 anciennes écluses qui témoignent de l'ancienne activité de navigation du XIX<sup>ém</sup> siècle.</p>

<b>Intérêt piscicole</b>	<p><b>Rivière de 1<sup>ère</sup> catégorie piscicole du domaine privé en amont de Saint Jean d'Angély et de 2<sup>ème</sup> catégorie piscicole du domaine public en aval.</b></p> <p>Proposée au classement au L.432-6 par le CSP DR4 dans le département de Charente-Maritime. Classé truite de mer jusqu'à St Jean d'Angély (AM du 26/11/1987) Anguille présente partout mais en constante régression. Bon potentiel à salmonidés dans les parties médianes et amont du bassin de la Boutonne. Présence d'Ecrevisses à pattes blanches en tête de bassin. Seule la partie domaniale, totalement lenticule et canalisée, présente une mauvaise qualité générale de l'habitat.</p>
<b>Qualité générale</b>	<p>La qualité générale de l'eau de la Boutonne est <b>globalement mauvaise (classe 3)</b>.</p> <p>Très mauvaise sur le cours amont jusqu'en amont de Séligné puis mauvaise jusqu'à la confluence avec la Charente. Paramètre déclassant : Nitrates La Légère de qualité générale très mauvaise sur tous les paramètres contribue à l'appauvrissement de la qualité de la Boutonne. Qualité hydrobiologique moyenne.</p>
<b>Objectif de qualité</b>	<p>Amélioration de la qualité de l'eau vers la <b>classe 1B</b> par réduction des apports en nitrates.</p>
<b>Principales sources de pollution</b>	<p>Les agglomérations (rejets diffus et STEP), les industries (usine Rhodia sur la Légère, scierie, laiterie , pisciculture, distillerie en Charente Maritime). Pollution diffuse d'origine agricole.</p>
<b>Associations de pêche</b>	<p><b>7 AAPPMA + la fédération départementale (17)</b> s'occupent de la gestion piscicole de la Boutonne</p> <p><b>AAPPMA de la Truite Chef-Boutonnaise</b> (source ⇨ Chérigné) <b>AAPPMA les Pêcheurs sportifs Briouxais</b> (Chérigné ⇨ pont des Loges) <b>AAPPMA de l'Anguille Chizéenne</b> (pont des Loges ⇨ limite 79/17) <b>AAPPMA le Vairon Boutonnais</b> <b>AAPPMA les Pêcheurs Angériens</b> (Bel-Ebat ⇨ ferme de Bel-Ebat)</p>

	<p><b>AAPPMA le Gardon Boutonnais</b> (pont de Torxé ⇨ la Siraye)  Réserve à l'écluse de l'Houmée  Alevinage en Brochet</p> <p><b>Gestion fédérale</b> (la Siraye⇨ Bel-Ebat)</p> <p><b>AAPPMA de la Gaule Lussantaise</b> (ferme de Bel-Ebat ⇨ Carillon)  Réserve au barrage de Carillon  Alevinage en Brochet</p>
<p><b>Syndicats de rivière</b></p>	<p><b>2 grands syndicats</b> départementaux s'occupent de la gestion administrative de la Boutonne</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Syndicat mixte de la Boutonne (SYMBO 17)  SIAH de la Boutonne amont (St Jean d'Angély)  SIAH de la Boutonne aval (Tonnay-Boutonne)</li> <li>- Syndicat mixte du Bassin de la Boutonne en Deux Sèvres (SMBB 79)</li> </ul>

## LE RECUEIL DES DONNEES PISCICOLES

### \* Contact avec les 6 AAPMA du cours de la Boutonne :

- recensement des données sur la présence de migrateurs sur leur AAPMA
- connaissance des gestions piscicoles (alevinage...)
- recensement des zones de frayères à migrateurs et Truite Fario

### \* Recensement et analyse des données de pêche électrique

6 stations de pêche électrique sur le cours de la Boutonne :

- station BHP 05790001 Vernoux /Boutonne (79), pré au moulin
- station BHP 05170001 St Severin /Boutonne (17), moulin de la Chatre
- station BHP 05170002 St Severin /Boutonne (17), moulin du Port
- station BHP 05170009 Dampierre /Boutonne (17), moulin Neuf
- station BHP 05170010 St Pierre de l'Ile (17), aire de loisirs
- station BHP 05170011 Tonnay-Boutonne (17), la Siraye

Résultat des pêches (station BHP) en densité d'effectif :

- Densité en effectif de TRF:

On constate des faibles densités pour cette espèce souvent voisines de 1 à 2 ind/100 m<sup>2</sup>.  
10 ind/100 m<sup>2</sup> en 1988 à la station de Dampierre

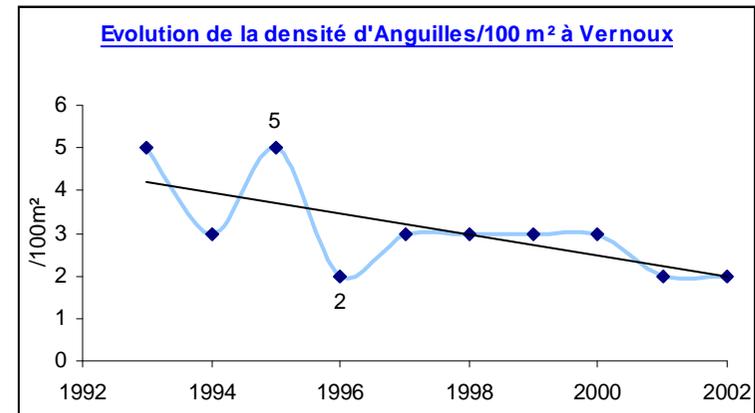
- Densité en effectif d'ANG :

Densités peu importantes souvent inférieures à 5 ind/100 m<sup>2</sup> sauf en 1988 avec 20 ind/100 m<sup>2</sup> à la station de Dampierre.

Les résultats de ces différentes pêches électriques ne font pas apparaître la présence de grands migrateurs autres que l'Anguille.

Les densités inférieures à 5 ind/100 m<sup>2</sup>, sont des densités faibles, notamment pour un cours d'eau situé à proximité de l'estuaire.

La courbe de tendance conforte les propos des acteurs locaux avec une forte régression du stock d'Anguilles depuis la mise en place du barrage de Carillon.



#### \* Recensement de prises ponctuelles de grands migrateurs :

Prises annuelles accidentelles de Truites de mer sur le cours aval de la Boutonne  
 Nombreuses prises anciennes de TRM avant la réalisation du barrage de Carillon  
 Prise d'un SAT dans les années 80 au pont de Carillon  
 2 TRM à Tonnay-Boutonne en 1987 et 1988, confirmées par CSP  
 Nombreuses prises anciennes de LPM lors des pêches d'Anguilles (avant barrage de Carillon)  
 Prises accidentelles lors des années aux longues crues de printemps  
 Cadavre de LPM à Courcelles (17) dans les années 1990

#### \* Les données du CSP et des SDVP 79 et 17 + prospection de terrain :

Limite de colonisation connue de la Truite de mer jusqu'aux sources de la Boutonne  
 Remontée de géniteurs sur la Berlande confirmée en 1991  
 Frayères historiques à TRM sur la quasi totalité du cours médian et amont + affluents amont  
 Colonisation historique du SAT sur l'ensemble du bassin  
 Recensement de frayère à Lamproie marine sur le cours domanial (l'Houmée 2001)  
 Frayères potentielles à LPM en de nombreux endroits

### ✳ Qualité de l'habitat piscicole :

La qualité de l'habitat piscicole joue un rôle déterminant dans l'abondance et la richesse de la faune aquatique. Les Truites fario de la Boutonne et de ses affluents sont de belles tailles. Elles recherchent donc une granulométrie qui se rapprochent de celle utilisée par les Truites de mer. Le recensement des frayères à Truites fario permet également de situer les secteurs potentiels pour la reproduction des Truites de mer voir des Saumons atlantiques.

En 1990, les SDVP de Charente-Maritime et des Deux-Sèvres faisaient apparaître une bonne qualité des habitats piscicoles sur la Boutonne jusqu'à Saint-Jean-d'Angely mais aussi sur des affluents comme la Marseillaise, la Somptueuse, le Ponthioux et le cours amont de la Belle. D'autres affluents présentaient une situation médiocre comme la Béronne, la Belle aval et la Trézence. La Légère présentait une situation critique liée aux rejets industriels et chimiques de Melle provoquant l'envasement du cours d'eau et la prolifération algale (carte sur l'habitat piscicole de la Boutonne).

En 1990, les principales zones de reproduction à salmonidés étaient signalées sur : la Boutonne amont, la Somptueuse et le Ponthioux en Deux-Sèvres, la Brédoire et la Nie en Charente-Maritime. Ces ruisseaux d'un grand intérêt piscicole, constituaient de véritables ruisseaux pépinières soutenant la population salmonicole de la Boutonne (carte des frayères et des ouvrages de la Boutonne). Depuis 1990, ces habitats remarquables ont disparu sur la Nie et la Brédoire suite aux travaux d'aménagements hydrauliques, recalibrage et ouvrages visant à limiter l'inondation des terrains avoisinant les cours d'eau.

La plupart des sites de reproduction actifs observés se situe sur les affluents de la Boutonne malgré les étiages sévères, voir les ruptures d'écoulements qu'ils peuvent subir.

La Boutonne de Chizé à Saint-Jean-d'Angely est divisée en plusieurs bras. Le bras principal est relativement homogène alors que les bras secondaire présentent une meilleure diversité. Les zones de fraie sont relativement limitées et les zones potentiels de reproduction pour les salmonidés sont essentiellement concentrées sur les affluents.

De Saint-Jean-d'Angely à la confluence avec la Charente, la Boutonne est une rivière large et profonde où les potentialités de reproduction pour les salmonidés et les Lamproies marines sont limitées à l'aval immédiat des ouvrages.

On peut rappeler que le barrage de Carillon (quasiment totalement infranchissable pour toutes espèces) constitue un verrou majeur.

Il annihile les possibilités de colonisation du bassin de la Boutonne, notamment pour les espèces aux faibles capacités de franchissement comme par exemple les Aloses et les Civelles qui ont pour ainsi dire disparues du bassin versant.

## LES FICHES DE FRAYERE

### 5 SITES RECENSES SUR LE COURS DE LA BOUTONNE AVAL

#### Fiches descriptives comprenant :

- Situation de la frayère
- Description
- Conditions d'observation
- Localisation par extrait de carte IGN (1/25 000) + accès
- Photo de présentation du site
- Descriptif de la frayère
  - Faciès
  - Surface
  - Profondeur
  - Vitesse
  - Granulométrie
  - Recouvrement végétal
  - Ombrage
- Observation

## CONCLUSIONS SUR L'ETAT ACTUEL DE LA BOUTONNE

L'ensemble du bassin versant de la Boutonne est marqué par la présence de très nombreux ouvrages que ce soit sur le cours principal ou sur les affluents. Le retard de migration pour les poissons est alors évidente. Les frayères à salmonidés sont pourtant actives sur le chevelu (information AAPPMA les 3B en Deux Sèvres). Quelques ouvrages importants sont équipés sur la partie amont.

Parmi ces nombreux ouvrages on distingue :

- les obstacles infranchissables du cours domaniaux
- les obstacles du tressage du cours médian au cheminement piscicole favorable
- quelques obstacles majeurs sur le cours amont

Les Aloses et les Lamproies sont peu présentes sur l'axe Boutonne malgré des potentialités de substrats intéressantes surtout dans la partie Deux-Sévrienne.

Les colonisations historiques par les grands migrateurs du bassin versant de la Boutonne des siècles derniers jusqu'il y a quelques décennies montrent les grandes potentialités d'accueil du bassin versant, notamment pour les salmonidés (TRM, SAT).

La présence actuelle plus exceptionnelle de Lamproie marine conforte cet attrait du bassin pour les migrateurs.

La colonisation actuelle du chevelu par les salmonidés en fait un site privilégié du fait de la proximité des frayères avec l'estuaire de la Charente.

Enfin les très fortes densités d'Anguille d'autrefois sur le bassin de la Boutonne sont en régression constante depuis l'implantation du barrage de Carillon. Ce verrou concerne également toutes les autres espèces migratrices.

Le bassin de la Boutonne se caractérise par une mauvaise qualité générale de l'eau et par une forte pression agricole.

L'influence de certaines industries sur des cours d'eau se ressent sur la qualité de l'ensemble du bassin versant.

Les actions de reconquête de l'axe migrateur Boutonne par ordre de priorité :

- restauration des débits d'étiages dans la partie Deux Sèvres
- restauration de la qualité 1B vers une réduction des apports azotés
- effacement, substitution ou équipement des ouvrages

## LES FICHES D'OUVRAGE

### 13 OUVRAGES RECENSES SUR LE COURS DE LA BOUTONNE

- 5 sur le cours domanial
- 8 sur le cours privé

#### Fiches descriptives comprenant :

- Présentation générale
- Fiche de propriété
- Localisation par extrait de carte IGN (1/25 000)
- Photo de présentation du site
- Plan masse du système hydraulique
- Descriptif des ouvrages
  - Chaussée
  - Vannage
- Coupe des ouvrages déversant
- Descriptif des équipements
  - Passe
  - Roue
- Plan masse des propositions d'aménagement

## SYNTHESE DES OUVRAGES SUR LE COURS DE LA BOUTONNE

**Les potentialités piscicoles sur le cours de la Boutonne concernent la Truite de mer, le Saumon atlantique, l'Anguille et plus accessoirement la Lamproie marine et les Aloses.**

↪ **13 ouvrages** ont été visités sur le cours de la Boutonne en fonction de la prospection des zones de frayères et selon le degré de franchissabilité défini par de SDVP.

La typologie des ouvrages visités se répartit comme suit :

- 5 anciennes écluses avec des systèmes de vannes
- 7 moulins équipés de bras de décharge et parfois de clapet
- 1 système de vanne

La Boutonne se trouve en partie domaniale jusqu'à St Jean d'Angély, qui correspond à la répartition des anciennes écluses (voie navigable).

### ↪ Les ouvrages de franchissement



**3 passes à ralentisseurs plans** (salmonidés) mises en place sur les bras de décharge amont du système hydraulique du moulin. Ces passes sont jumelées à des clapets.

Les passes sont localisées sur les moulins de : - Chizé

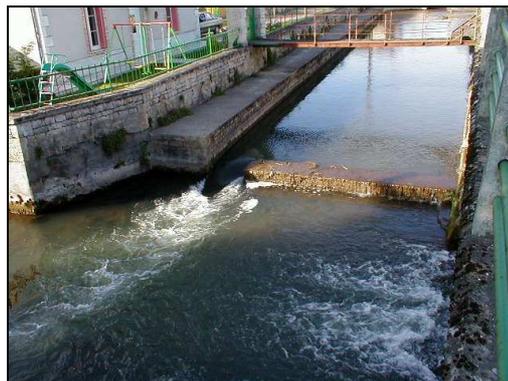
- l'Abbaye

- Petite Ville des Eaux

La fonctionnalité de ces passes semble assez limitée en raison de la faible ouverture aval et de la concurrence des débits avec celui du clapet.

**1 échancrure dans 1 mini seuil** en aval du moulin de Brioux.

Cette échancrure dans le seuil béton permet la circulation piscicole en toute saison notamment l'accès au Dauphin, l'accès à la Boutonne amont étant limité par les ouvrages de décharge du moulin de Brioux.



## ↳ Les ouvrages non franchissables

Parmi les ouvrages visités, on dénombre 9 ouvrages non franchissables en conditions hydrologiques normales.

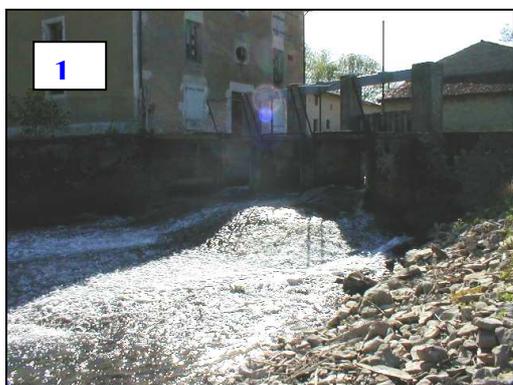
Il s'agit

\* des moulins : de Sart  
de Grand Genouillé  
du Vert

\* du vannage : de Bolzay

\* des écluses : de Bernouet  
de Voissay  
de l'Houmée  
de Bel-Ebat  
de Carillon

Les 3 moulins ont fait l'objet d'une étude pour la mise en place d'un dispositif de franchissement (en même temps que les 3 déjà équipés) mais le manque de moyens a empêché leur réalisation. L'équipement de ces ouvrages n'est plus d'actualité.



1- Vannage du moulin de Grand-Genouillé + radier aval infranchissable

2- Vannage de Bolzay + radier aval infranchissable

3- Barrage de Carillon au dénivelé infranchissable

**En raison de la très faible population observée de Lamproie marine (1 nid à l'Houmée en 2001), l'espèce cible à prendre en compte pour les dispositifs de franchissement piscicole concernera les salmonidés et les Anguilles. Toutefois sur le cours domanial de la Boutonne, les infrastructures existantes (anciennes écluses) permettent la réalisation de passes multi-espèces favorables au franchissement des Aloses.**

Dans le tressage de la Boutonne entre St Jean d'Angély à l'aval et le Vert à l'amont, on peut considérer que pendant les périodes de remontée des géniteurs, la multitude de bras permet le cheminement piscicole.

### ↳ Les turbines

Aucun ouvrage n'est équipé de turbines.

### ↳ Proposition de classement piscicole

**En raison des grandes potentialités d'accueil des salmonidés (connaissances historiques) sur le bassin de la Boutonne et plus particulièrement sur les affluents amont (département 79), la proposition de classement d'une espèce semble justifiée.**

**La présence sporadique d'Aloses sur le cours aval ne justifie pas un classement de cette liste d'espèce, toutefois l'opportunité de réaliser des passes multi-espèces dans les anciennes écluses permettra le franchissement de cette espèce.**

**Le franchissement des civelles sera également pris en compte concernant tout type de travaux sur ouvrages.**

**Proposition du classement des espèces Truite de mer et Anguille sur le cours de la Boutonne dans les 2 départements.**

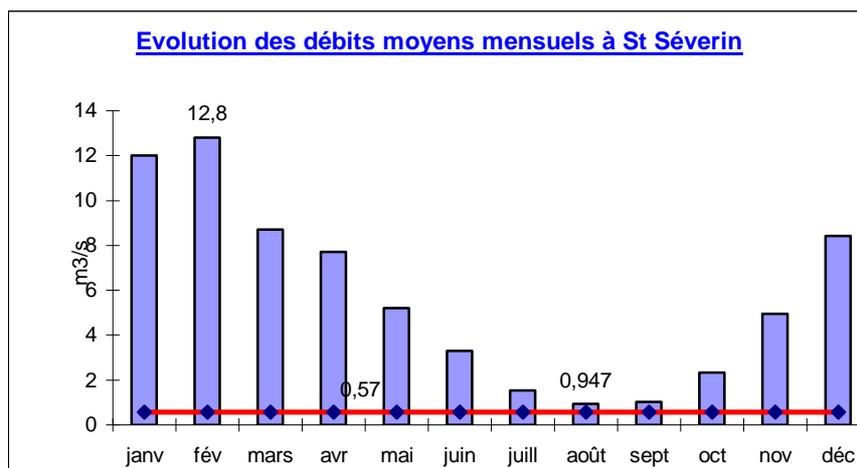
## LES ALTERATIONS SUR LE COURS DE LA BOUTONNE

Les altérations présentes sur le cours de la Boutonne sont de 3 ordres majeurs :

### \* Permanence des écoulements et débit d'étiage

Il existe une station de jaugeage sur le cours de la Boutonne au moulin de Chatre sur la commune de St Séverin/Boutonne.

Station R6092920, bassin versant de 535 km<sup>2</sup>.



Module m <sup>3</sup> /s	DMR m <sup>3</sup> /s	QMNA m <sup>3</sup> /s	Max m <sup>3</sup> /s	DOE m <sup>3</sup> /s	DCR m <sup>3</sup> /s
5.70	0.570	0.63	144	0.80	0.40

\* La courbe rouge représente le DMR

Des mesures de restriction horaires sont définies par arrêté préfectoral pour 13 bassins en Charente-maritime.

Ces mesures sont applicables pour l'ensemble du bassin de la Boutonne, dans les 2 départements.

Le Bassin de la Boutonne (n°4) est soumis à l'application de cet arrêté par 4 seuils d'alerte déterminé au moulin de Chatres sur la commune de St Séverin /Boutonne.

Arrêté préfectoral 2003 applicable du 18 avril au 15 octobre en Charente -maritime.

	Seuil 1 (DOE)	Seuil 2	Seuil 3	Seuil 4 (DCR)
Débit	800 l/s	630 l/s	500 l/s	400 l/s
Restriction horaire	- 56 h/semaine	- 84 h/semaine	- 108 h/semaine	Arrêt total

Arrêté préfectoral du 11/04/2003 Deux-Sèvres

	Seuil 1 (DOE)	Seuil 2	Seuil 3	Seuil 4 (DCR)
Débit	800 l/s	630 l/s	500 l/s	400 l/s
Coeff de limitation	0.66	0.50	0.35	0

**Dès que le seuil 1 est atteint, tous les prélèvements en rivière sont interdits.**

**Le seuil 4 correspond à l'arrêt total des autres prélèvements (forage + prélèvements en plan d'eau alimenté par la nappe).**

Le débit naturel d'étiage de la Boutonne au Vert est estimé à 1 000 l/s, or le QMNA s'élève à 630 l/s, ce qui semble donc incompatible.

La partie amont de la Boutonne et notamment les affluents connaissent des déficits hydriques marqués avec des périodes d'étiage sévères pouvant conduire aux ruptures d'écoulement et à l'assec des affluents comme le Ponthioux, la Bondoire, la Trézence mais aussi la Brédoire en amont et la Nie en aval.

Les étiages sévères et prolongés des affluents de la Boutonne altèrent l'état mais aussi l'accessibilité des frayères par les salmonidés mais aussi la survie des juvéniles.

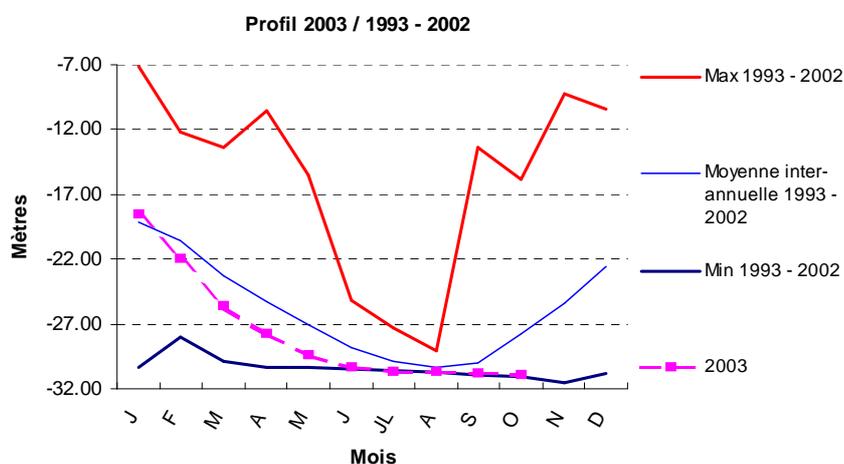
Les prélèvements d'eau sont importants sur le bassin versant de la Boutonne et contribuent à l'étiage voir aux ruptures d'écoulement des cours d'eau.

Les DOE et DCR sont fréquemment dépassés.

La courbe ci-dessous montre l'évolution de la nappe au piézomètre de Villenouvelle dans le bassin de la Boutonne.

On constate un effondrement de la nappe pendant la période des prélèvements (mai à septembre).

Département	Charente-Maritime
Commune	Villenouvelle
Lieu-dit	Vallée Michel
Station	VILLENOU
INDICE BRGM	0635-7X-0062
X en km Lambert 2	382.790
Y en km Lambert 2	2124.260
Z en NGF	71
Aquifère suivi	Jurassique sup
Agence de bassin	Adour-Garonne
Mise en service	11/06/92



Source Région Poitou-Charentes

### \* Qualité de l'eau

La Boutonne est affectée par la présence de nitrates d'origine agricole.

La qualité de la Boutonne s'est améliorée dans sa partie amont avec la réhabilitation de la step de Chef-Boutonne en 1993. Néanmoins, si la qualité est bonne pour la plupart des paramètres, elle reste passable vis à vis de l'azote et mauvaise à très mauvaise vis à vis des nitrates.

La Légère reçoit les effluents de l'usine Rhodia. Ces effluents favorisent l'envasement de la Légère et la prolifération algale. La pollution y est renforcée par les étiages sévères qui suppriment les capacités d'auto-épuration de la rivière. La Belle reçoit les effluents d'une laiterie et d'un abattoir qui favorisent également la dégradation de la qualité de l'eau.

La Boutonne subit un déclassement de la qualité de l'eau en aval des agglomérations et notamment en aval de Saint-Jean-d'Angely.

La pression agricole du bassin versant favorise également la dégradation de la qualité de l'eau par les produits phytosanitaires mais aussi par les phosphates et les nitrates.

Selon la grille du SEQ-Eau, des classes de qualité sont définies avec des indices relatifs à ces classes.

Les résultats obtenus pour la station de Torxé (données 1998-1999) sont les suivants :

MOOX	AZOT	NITR	PHOS	PAES	TEMP	MINE	ACID	PHYT	BRYO
71	60	27	73	82	73	80	91	33	67

Indice	Qualité
100	 très bonne
80	 bonne
60	 passable
40	
20	 mauvaise
0	 très mauvaise

Les paramètres déclassant sont les suivants

MOOX	⇒	taux de saturation en O <sub>2</sub> et O <sub>2</sub> dissous
AZOT	⇒	NO <sub>2</sub> -
NITR	⇒	pollution agricole diffuse
PHOS	⇒	phosphore total

La qualité biologique observée dans les 2 départements est passable.

A ces données, il est également important de prendre en compte :

- les conditions d'assainissement des bourgs et des hameaux isolés
- les conditions d'assainissement des installations agricoles et industrielles
- les pratiques culturales sur le bassin versant
- la proximité des cultures par rapport au cours d'eau (apports terrigènes)
- l'absence de bandes enherbées
- eutrophisation du milieu (recalibrage, ripisylve)
- type d'écoulement (succession barrage)

L'objectif de qualité de l'eau de la Boutonne est de 1B, soit bonne. Il convient donc de d'améliorer la qualité actuelle du cours d'eau, notamment vis à vis des nitrates.

### **Destruction des habitats piscicoles**

De nombreux aménagements hydrauliques ont détériorés les habitats de certains affluents. Les différents impacts de ces travaux sont :

- une augmentation de la pente,
- une modification de la largeur et de la profondeur,
- une destruction des substrats,
- une homogénéisation des séquences de faciès et d'écoulement,
- une disparition des abris.

Ces impacts cumulés aux modifications d'occupation des sols ont provoqué une dégradation progressive des peuplements de salmonidés sur la Boutonne et ses affluents.

Certains affluents de la Boutonne ont conservés un état et un fonctionnement biologique remarquable comme la Somptueuse ou la Berlande amont.

Pratiquement tous les autres affluents souffrent de problèmes de qualité d'eau, de qualité d'habitats et de manque d'eau à l'étiage.

### \* Circulation piscicole

Directement lié au milieu piscicole, les barrages et leur succession sont une altération à la colonisation des têtes de bassin par les migrateurs.

- Blocage majeur      ⇨      Barrage de Carillon
- ⇨      4 anciennes écluses du cours domaniaal
- ⇨      Vannage de Bolzay
- ⇨      Moulins du Vert, de Grand Genouillé et de Sart

Les autres nombreux moulins qui se trouvent dans le tressage de la Boutonne ne représentent pas de véritables verrous en raison du nombre important de bras qui constituent un cheminement piscicole favorable.

## POTENTIALITES D'ACCUEIL DU COURS DE LA BOUTONNE

Les potentialités d'accueil du cours de la Boutonne sont définies **selon 4 classes**.  
Ces classes sont obtenues en croisant un certain nombre de données et paramètres du bassin versant de la Boutonne et du cours d'eau.

classe 1	> 15/20	classe 3	5 < 10/20
classe 2	10 < 15/20	classe 4	< 5/20

➤ **3 tronçons sont définis** d'amont en aval selon une appréciation des paramètres qualité de l'eau et travaux hydrauliques :

- ⇒ source à la limite départementale 79/17
- ⇒ limite départementale 79/17 à St Jean d'Angély
- ⇒ St Jean d'Angély à la confluence avec à la Charente

➤ Les paramètres pris en compte concernent :

- la qualité générale
- les assecs (% linéaire)
- l'occupation des sols (bassin versant)
- les surfaces irriguées (par commune)
- les travaux hydrauliques réalisés (% linéaire)
- la présence de frayère
- les captures de migrateurs
- les Anguilles (densité/100 m<sup>2</sup>)

➤ A chaque paramètre est attribué une note qui définit, au final, une note (sur 25 ramenée à 20) de potentialité d'accueil du cours d'eau.

Tableau récapitulatif par tronçon des données pour **la Boutonne** :

### Tronçon 1 : source à la limite départementale 79/17

Qualité	excellente	bonne	passable	médiocre	très mauvaise
	4	3	2	1	0
Assec	0-25 %	25-50 %	50-75 %	75-100 %	
	3	2	1	0	
Occupation des sols	cultures fourragères		vignes		grandes cultures
	2		1		0
Surface irriguée	0-800 ha	800-1600 ha	1600-2400 ha	> 2400 ha	
	3	2	1	0	
Travaux hydrauliques	0-25 %	25-50 %	50-75 %	75-100 %	
	3	2	1	0	
Frayère	active migrateur	historique mig	active TRF	historique TRF	absence
	4	2	2	1	0
Capture de migrateurs	> 2000	1990-2000	< 1990	absence	
	3	2	1	0	
Anguille /100 m <sup>2</sup>	d > 10	10 > d > 5	d < 5	absence	
	3	2	1	0	
Note	9.6/20		classe 3		

**Tronçon 2 : limite départementale 79/17 à St Jean d'Angély**

Qualité	excellente	bonne	passable	médiocre	très mauvaise
	4	3	2	1	0
Assec	0-25 %	25-50 %	50-75 %	75-100 %	
	3	2	1	0	
Occupation des sols	cultures fourragères	vignes	grandes cultures		
	2	1	0		
Surface irriguée	0-800 ha	800-1600 ha	1600-2400 ha	> 2400 ha	
	3	2	1	0	
Travaux hydrauliques	0-25 %	25-50 %	50-75 %	75-100 %	
	3	2	1	0	
Frayère	active migrateur	historique mig	active TRF	historique TRF	absence
	4	2	2	1	0
Capture de migrants	> 2000	1990-2000	< 1990		absence
	3	2	1		0
Anguille /100 m <sup>2</sup>	d > 10	10 > d > 5	d < 5		absence
	3	2	1		0
<b>Note</b>	<b>10.4/20</b>			<b>classe 2</b>	

**Tronçon 3 : St Jean d'Angély à la confluence avec la Charente**

Qualité	excellente	bonne	passable	médiocre	très mauvaise
	4	3	2	1	0
Assec	0-25 %	25-50 %	50-75 %	75-100 %	
	3	2	1	0	
Occupation des sols	cultures fourragères	vignes	grandes cultures		
	2	1	0		
Surface irriguée	0-800 ha	800-1600 ha	1600-2400 ha	> 2400 ha	
	3	2	1	0	
Travaux hydrauliques	0-25 %	25-50 %	50-75 %	75-100 %	
	3	2	1	0	
Frayère	active migrateur	historique mig	active TRF	historique TRF	absence
	4	2	2	1	0
Capture de migrants	> 2000	1990-2000	< 1990		absence
	3	2	1		0
Anguille /100 m <sup>2</sup>	d > 10	10 > d > 5	d < 5		absence
	3	2	1		0
<b>Note</b>	<b>13.6/20</b>			<b>classe 2</b>	

Ces tableaux permettent de réaliser une synthèse.

Celle-ci définit les priorités d'intervention sur chaque tronçon et pour les paramètres suivants :

- Paramètre qualité d'eau
- Paramètre quantité d'eau
- Paramètre habitats

	Priorité d'intervention par tronçon		
	Tronçon 1	Tronçon 2	Tronçon 3
<i>Qualité d'eau</i>	1	1	1
<i>Quantité d'eau</i>	2	2	2
<i>Habitats</i>	3	3	3

On constate de manière générale, que si les habitats ne demandent pas d'aménagement particulier, la qualité et la quantité d'eau sont des facteurs déterminants à la reconquête du milieu par les grands migrateurs.

## AMENAGEMENT ET PRIORITE D'INTERVENTION

Le tableau des pages suivantes est un récapitulatif par ouvrage, de l'espèce ciblée, de la classe de franchissabilité, du type d'aménagement à prévoir, de leur coût et de leur priorité d'intervention.

### ↳ Coût des aménagements sur le cours de la Boutonne

Le coût des aménagements à prévoir sur les ouvrages du cours de la Boutonne se répartit ainsi :

- 840 000 € sur le cours domanial
- 83 000 € sur le cours privé

**Le montant total des travaux à réaliser sur le cours de la Boutonne est de 923 000 €.**

### ↳ Priorité d'intervention sur la Boutonne

Les travaux devront être réalisés de l'aval vers l'amont afin de faciliter la reconquête du bassin versant.

**Priorité 1**    ⇒    **Barrage de Carillon**  
                   ⇒    **Anciennes écluses du cours domanial**

Les autres ouvrages situés plus en amont sont également des verrous majeurs. :

- vannage de Bolzay
- moulins du Vert, Grand Genouillé et Sart

Les travaux prévus au moulin de Petite Ville des Eaux ne constituent qu'un aménagement léger en raison de la non fonctionnalité permanente (étiage) de la passe existante.

### ↳ Les fiches d'aménagement sur la Boutonne

Les fiches qui suivent proposent les aménagements piscicoles à réaliser pour permettre :

- la remontée des géniteurs de Truite de mer vers leur site de frayère
- la remontée des Anguilles pour la colonisation du bassin
- l'ouverture du cours aval de la Boutonne aux Aloses (+ autres espèces)

Ces fiches établissent le type d'aménagement à réaliser ainsi que le coût estimatif des ouvrages de franchissement, s'ils sont nécessaires.

Sur les schémas apparaissent des cercles de couleur qui définissent les zones préférentielles d'attrait.



**Zone d'attrait principal**



**Zone d'attrait mineur**

## ACTIONS COMPLEMENTAIRES ET INDICATEURS DE SUIVI

Les actions complémentaires visent à améliorer les secteurs concernés par les altérations décrites précédemment.

Elles concernent donc :

- l'amélioration de la qualité de l'eau
- la restauration des débits d'étiage

### ↳ L'amélioration de la qualité de l'eau

#### Actions complémentaires

Elles concernent essentiellement le bassin versant de la Boutonne et plus accessoirement les bordures immédiates du cours d'eau.

Elles sont directement liées à l'anthropisation du cours d'eau.

Les mesures à mettre en place concernent :

- la mise aux normes des stations d'épuration et le contrôle de l'efficacité des systèmes d'assainissement autonome
- la mise aux normes des bâtiments d'élevage et des installations industrielles
- la remise en cause des pratiques culturales sur le bassin versant vers une réduction des apports azotés
- la permanence des écoulements par une gestion des débits d'étiage
- une réduction du linéaire de berges nues notamment en tête de bassin
- la mise en place de bandes enherbées au niveau des parcelles cultivées
  - o classement des parcelles en bordure de cours d'eau en zone vulnérable au niveau de la Directive Nitrates
    - rôle de filtre biologique
    - lutte contre les apports terrigènes (colmatage)
- suppression ou abandon des barrages qui n'ont plus d'utilité pour lutter contre l'eutrophisation

#### Indicateurs de suivi

- Bilan des stations d'épuration par les organismes gestionnaires + définition d'un programme de mise aux normes et comparatif ultérieur des rendements épuratoires + diagnostic de réseau des zones urbanisées
- Recensement des réalisations de mise aux normes + évolution annuelle
- Surface toujours en herbe, surface céréalière et vigne, bilan annuel et évolution
- Données des stations de jaugeage pour les débits d'étiage (permanence des écoulements)

- Evolution annuelle du linéaire de berges nues
- Evolution annuelle du linéaire de bandes enherbées
- Programme de travaux sur ouvrage à réaliser
- Suivi physico-chimique en plusieurs points et plusieurs fois par an, suivi hydrobiologique 1 fois par an en plusieurs points
- Suivi piscicole (recensement frayère + pêche électrique) 1 fois par an en plusieurs points

### ↳ La restauration des débits d'étiage

#### Actions complémentaires

L'analyse des données de la station de jaugeage de St Séverin permet :

- la connaissance des débits de la rivière
- le respect du DMR au droit des ouvrages

On constate un dysfonctionnement entre le DMR (570 l/s) et le DCR (400 l/s).  
Il semble indispensable que le débit de crise (DCR), qui définit l'arrêt total des prélèvements, soit calé sur le DMR qui justifie le maintien de la vie biologique dans le cours d'eau.

Afin de lutter contre une pression trop forte des prélèvements directs en rivière, il convient de mettre en place des mesures de substitution à ces prélèvements.  
Il s'agit notamment de réaliser des retenues dont le remplissage hivernal à partir de pompages permettrait l'irrigation estivale.

#### Indicateurs de suivi

- Recensement annuel des prélèvements autorisés et déclarés (nombre) en rivière auprès des DDAF.
- Suivi graphique annuel et comparaison des profils de la nappe au piézomètre de Villenouvelle (en condition hydrologique identique)
- Contrôle Police de l'Eau
- Recensement annuel et capacité volumique des nouvelles retenues collinaires + surfaces distribuées
- Recensement des jours d'assec + linéaire