

Syndicat Intercommunal  
d'Aménagement  
du Bassin de l'Anglin



Version définitive Septembre 2018

## Étude préalable à l'élaboration d'un Contrat Territorial sur le bassin de l'Anglin



Phase 2 : Enjeux et objectifs



Parc Actilonne

2, allée Michel Desjoyeaux

85 340 OLONNE/MER

Tél/Fax : 02.51.21.50.38

E-mail : [contact@serama.fr](mailto:contact@serama.fr)



## SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>3</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>7</b>
<b>1 RAPPEL DU DIAGNOSTIC .....</b>	<b>9</b>
<b>2 METHODOLOGIE.....</b>	<b>10</b>
<b>RAPPEL DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE .....</b>	<b>11</b>
<b>1 DIRECTIVE CADRE EUROPEENNE SUR L'EAU (DCE) .....</b>	<b>13</b>
1.1 PRESENTATION .....	13
<b>2 SDAGE LOIRE-BRETAGNE .....</b>	<b>14</b>
2.1 PRESENTATION .....	14
2.2 CARACTERISATION DE L'ETAT DES MASSES D'EAU.....	16
2.2.1 Rappel des objectifs à atteindre .....	16
2.2.2 Évaluation du risque d'écart aux objectifs.....	17
2.2.3 État des masses d'eau, SDAGE 2016-2021.....	18
2.2.4 Risque de non atteinte du bon état, SDAGE 2016-2021.....	19
2.2.5 Objectifs des masses d'eau, SDAGE 2016-2021.....	20
<b>3 LOI SUR L'EAU DU 30 DECEMBRE 2006 – CLASSEMENT DES COURS D'EAU .....</b>	<b>21</b>
<b>4 AUTRES ELEMENTS REGLEMENTAIRES ET DE CLASSEMENT .....</b>	<b>25</b>
4.1 NATURA 2000 – ZONE DE CONSERVATION SPECIALE (ZSC) .....	25
4.2 RESERVOIRS BIOLOGIQUES* .....	25
4.3 OUVRAGES ROE .....	26
4.4 ZAP ANGUILE .....	26
4.5 TRAVAUX SUR COURS D'EAU .....	27
4.6 ENTRETIEN ET RESTAURATION DES COURS D'EAU .....	27
<b>BILAN DES MASSES D'EAU – ECART AUX OBJECTIFS DCE .....</b>	<b>29</b>
<b>1 OBJECTIFS DES MASSES D'EAU .....</b>	<b>31</b>
1.1 ENJEUX DEFINIS SUR LES MASSES D'EAU .....	32
1.2 ÉCARTS AUX OBJECTIFS A L'ECHELLE DES MASSES D'EAU .....	35
1.2.1 Anglin .....	36
1.2.2 Abloux .....	39
1.2.3 Allemette .....	40

1.2.4	Caquignolle .....	41
1.2.5	Gastevine .....	42
1.2.6	Epeau .....	43
1.2.7	Puyrajoux .....	44
1.2.8	Benaize et Salleron .....	45
<b>2</b>	<b>BILAN DES MASSES D'EAU .....</b>	<b>47</b>
	<b>ENJEUX ET OBJECTIFS .....</b>	<b>49</b>
<b>1</b>	<b>GRANDS ENJEUX .....</b>	<b>52</b>
<b>2</b>	<b>OBJECTIFS .....</b>	<b>57</b>
<b>2.1</b>	<b>METHODOLOGIE ET DEFINITION DES OBJECTIFS ET ACTIONS .....</b>	<b>57</b>
2.1.1	Principe de la méthode .....	57
2.1.2	Quantification des objectifs .....	58
2.1.3	Détermination des actions .....	58
2.1.3.1	Restauration de la qualité du lit et des berges .....	59
2.1.3.2	Restauration de la continuité et de la ligne d'eau .....	60
2.1.3.3	Restauration du débit et des annexes .....	62
	<b>DIAGNOSTIC DES OUVRAGES CLASSES LISTE 2 .....</b>	<b>64</b>
<b>1</b>	<b>CONTEXTE .....</b>	<b>66</b>
<b>2</b>	<b>ANALYSE DES RESULTATS DE L'EXPERTISE .....</b>	<b>68</b>
<b>2.1</b>	<b>SUR LA PROPRIETE .....</b>	<b>68</b>
<b>2.2</b>	<b>SUR L'ETAT DES OUVRAGES .....</b>	<b>68</b>
<b>2.3</b>	<b>SUR LES EQUIPEMENTS EN PLACE .....</b>	<b>70</b>
2.3.1	Les roues hydrauliques .....	70
2.3.2	Les passes .....	71
2.3.3	Systèmes de production électrique .....	71
<b>2.4</b>	<b>SUR LA CONTINUITE ECOLOGIQUE .....</b>	<b>72</b>
2.4.1	Circulation piscicole .....	72
2.4.2	Transit sédimentaire .....	76
	<b>EXPERTISE PLAN D'EAU .....</b>	<b>78</b>
<b>1</b>	<b>CONTEXTE .....</b>	<b>80</b>
<b>2</b>	<b>CHAMPS D'APPLICATION .....</b>	<b>81</b>
<b>3</b>	<b>RESULTATS DE L'ENQUETE .....</b>	<b>81</b>

**3.1 POSITION DES PLANS D'EAU SUR LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE..... 81**



## INTRODUCTION





## 1 RAPPEL DU DIAGNOSTIC

---

La phase d'état des lieux et de diagnostic a permis de mettre en évidence les principaux facteurs d'altération de la qualité des cours d'eau du territoire, à savoir leurs composantes morphologiques en relation avec le colmatage des substrats, l'impact des travaux hydrauliques anciens et la présence des ouvrages structurants sur les grands cours d'eau et de moindre envergure sur les affluents.

Pour chaque compartiment hydromorphologique (lit, berges, lit majeur, débit, ligne d'eau et continuité), des classes de qualité ont été attribuées à des segments de **cours d'eau**.

La proportion du linéaire des différentes classes de qualité permet de distinguer :

- **Le linéaire altéré** : rapport de la somme des linéaires en classe de qualité moyenne, mauvaise et très mauvaise sur la somme des linéaires totaux,
- **Le linéaire non altéré** : rapport de la somme des linéaires en classe de qualité bonne, et très bonne sur la somme des linéaires totaux.

Les synthèses sont présentées à l'échelle des masses d'eau.

Les résultats du diagnostic font apparaître des fortes distinctions de linéaire altéré selon l'importance du réseau hydrographique, la sectorisation géographique de la zone d'étude et les pratiques agricoles.

Certains **cours d'eau** du bassin versant ont fait l'objet d'importants travaux hydrauliques dans le but de satisfaire les usages agricoles et apparaissent souvent en mauvaise qualité au niveau du lit mineur et des berges. C'est notamment le cas sur certains affluents avec la présence des étangs sur cours

Le colmatage sédimentaire apparaît souvent comme le paramètre le plus déclassant, conséquence de l'impact des modifications morphologiques par augmentation du gabarit et rectitude des cours d'eau.

Les ouvrages constituent également des altérations aux différents compartiments et plus particulièrement celui de la continuité, de la ligne d'eau et du lit mineur.

Les travaux hydrauliques, les pratiques agricoles (élevage et culture) et la gestion des ouvrages se traduisent sur certains secteurs par d'importantes modifications morphologiques qui impactent directement la qualité physique, biologique et physico-chimique des cours d'eau.

Parallèlement à ces dysfonctionnements observés lors de la 1<sup>ère</sup> phase de l'étude, certaines parties de la zone d'étude offrent un fonctionnement nettement moins altéré, comme dans les traversées forestières (Epeau) ou encore sur l'Abloux.

## 2 METHODOLOGIE

---

Une phase de concertation et de réflexion est nécessaire avant de proposer un programme d'actions. Cette étape de l'étude doit permettre de déterminer les grands enjeux du bassin versant et les objectifs qui leurs sont associés par l'appréciation :

- des contraintes locales,
- des objectifs de la DCE (Directive Cadre Européenne) et des documents cadre (SDAGE),
- des éléments du diagnostic.

La démarche proposée pour la réalisation de cette phase est la suivante :

- 1- Le rappel du contexte réglementaire d'intervention des collectivités lors de travaux sur cours d'eau,
- 2- Les orientations et directives des documents cadres,
- 3- L'état des masses d'eau et l'écart aux objectifs DCE,
- 4- La détermination des principaux enjeux, des objectifs et des actions à mettre en place pour atteindre ces objectifs,

Le cahier des charges de l'étude fait état d'un volet complémentaire sur les ouvrages classés en liste 2, sur le cours de l'Anglin et de l'Abloux, ainsi qu'une expertise de quelques plans d'eau sur cours sur les communes de tête de bassin de l'Anglin. Les résultats de ces 2 volets sont présentés au niveau de cette 2<sup>nde</sup> phase de l'étude.

Cette phase de définition des enjeux et des objectifs est une phase clé pour la justification des actions dans l'élaboration d'un programme de restauration de la qualité fonctionnelle des milieux aquatiques.

**RAPPEL DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE**



# 1 DIRECTIVE CADRE EUROPEENNE SUR L'EAU (DCE)

---

## 1.1 PRESENTATION

Adoptée le 23 Octobre 2000, la **Directive Cadre sur l'Eau** entend impulser une réelle politique européenne de l'eau, en posant le cadre d'une gestion et d'une protection des eaux par district hydrographique équivalent à nos « bassins hydrographiques » à savoir le bassin Loire-Bretagne. Cette directive-cadre a été transposée en droit français le 21 avril 2004.

Cette Directive innove en définissant un cadre européen pour la politique de l'eau, en instituant une approche globale autour d'objectifs environnementaux avec une obligation de résultats.

Elle fixe un objectif clair et ambitieux : le bon état des eaux souterraines, superficielles et côtières en Europe en 2015, date butoir pour atteindre l'objectif. Des dérogations sont admises et encadrées à condition de les justifier.

Ce bon état est défini par des paramètres écologiques, chimiques et quantitatifs et s'accompagne :

- d'une réduction ou d'une suppression des rejets de certaines substances classées comme dangereuses ou dangereuses prioritaires
- de l'absence de dégradation complémentaire pour les eaux de surface et les eaux souterraines,
- du respect des objectifs dans les zones protégées c'est à dire là où s'appliquent déjà des textes communautaires dans le domaine de l'eau.

Pour la France, la Directive confirme la gestion par bassin hydrographique (bassin Loire-Bretagne), et place le milieu naturel comme l'élément central de la politique de l'eau. Elle renforce le principe d'une gestion équilibrée de la ressource selon les dispositions de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et affirme le principe pollueur – payeur, le rôle des acteurs de l'eau et la participation du public. Le grand public doit être associé à la démarche avec consultation au moment des choix à faire, gage d'une réelle transparence, voulue par la Commission Européenne.

Par ailleurs, la directive intègre l'ensemble des directives existantes ainsi que les thématiques de l'aménagement du territoire et de l'économie dans la politique de l'eau. La directive se veut en fait un véritable outil de planification, intégrateur des différentes politiques sectorielles, pour mieux maîtriser les investissements ayant un impact direct ou indirect sur l'eau.

Les trois volets, participation du public, économie et objectifs environnementaux font de la directive l'instrument d'une politique de développement durable dans le domaine de l'eau.

## 2 SDAGE LOIRE-BRETAGNE

---

### 2.1 PRESENTATION

Le comité de bassin a adopté le 4 novembre 2015 le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) pour les années 2016 à 2021 et il a émis un avis favorable sur le programme de mesures correspondant. L'arrêté du préfet coordonnateur de bassin en date du 18 novembre approuve le SDAGE et arrête le programme de mesures. Le SDAGE Loire-Bretagne entre en vigueur au plus tard le 22 décembre 2015. Le SDAGE est un document de référence qui a une force juridique : il est opposable à toutes les décisions administratives (autorisation, financements publics) dans le domaine de l'eau.

Le SDAGE précise :

- les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de la ressource en eau. Ces orientations répondent aux questions importantes qui ont été identifiées en 2004 à la suite de l'état des lieux des eaux du bassin. Ces questions ont été soumises à une première consultation du public en 2005 ;
- les objectifs environnementaux (quelle qualité, dans quel délai) pour chaque masse d'eau des cours d'eau, plans d'eau, nappes et zones littorales ou estuariennes ;
- les dispositions nécessaires pour atteindre ces objectifs ; ces dispositions sont opposables aux décisions administratives dans le domaine de l'eau et à certains documents d'urbanismes tels que les plans locaux d'urbanisme (PLU) et les schémas de cohérence territoriale (SCOT).

Le SDAGE est complété par un programme de mesures : ensemble d'actions précises, localisées, avec un échéancier et un coût, visant à réaliser les objectifs. Ces objectifs du SDAGE ont été retenus en fonction de leur faisabilité technique et économique.

Les orientations fondamentales sont les suivantes, celles en gras et détaillées concernent directement les objectifs d'un CTMA :

#### 1- REPENSER LES AMÉNAGEMENTS DE COURS D'EAU

- 1A Empêcher toute nouvelle dégradation des milieux
- 1B Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau
- 1C Limiter et encadrer la création de nouveaux plans d'eau
- 1D Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur
- 1E Contrôler les espèces envahissantes
- 1F Favoriser la prise de conscience
- 1G Améliorer la connaissance

#### 2- RÉDUIRE LA POLLUTION PAR LES NITRATES

3 - RÉDUIRE LA POLLUTION ORGANIQUE

4 - MAÎTRISER LA POLLUTION PAR LES PESTICIDES

5 - MAÎTRISER LES POLLUTIONS DUES AUX SUBSTANCES DANGEREUSES

6 - PROTÉGER LA SANTÉ EN PROTÉGEANT L'ENVIRONNEMENT

7 - MAÎTRISER LES PRÉLÈVEMENTS D'EAU

**8 - PRÉSERVER LES ZONES HUMIDES ET LA BIODIVERSITÉ**

8A Préserver les zones humides

8B Recréer des zones humides disparues, restaurer les zones humides dégradées pour contribuer à l'atteinte du bon état des masses d'eau de cours d'eau associées

8C Favoriser la prise de conscience

8D Améliorer la connaissance

**9 - ROUVRIRE LES RIVIÈRES AUX POISSONS MIGRATEURS**

9A Assurer la continuité écologique des cours d'eau

9B Restaurer le fonctionnement des circuits de migration

9C Assurer une gestion équilibrée de la ressource piscicole

9D Mettre en valeur le patrimoine halieutique

10 - PRÉSERVER LE LITTORAL

**11 - PRÉSERVER LES TÊTES DE BASSIN VERSANT**

11A Adapter les politiques publiques à la spécificité des têtes de bassin

11B Favoriser la prise de conscience

12 - CRUES ET INONDATIONS

13 - RENFORCER LA COHÉRENCE DES TERRITOIRES ET DES POLITIQUES PUBLIQUES

14 - METTRE EN PLACE DES OUTILS RÉGLEMENTAIRES ET FINANCIERS

15 - INFORMER, SENSIBILISER, FAVORISER LES ÉCHANGES

Le SDAGE est actuellement en cours de révision, le projet de SDAGE pour les années 2016 à 2021 a été adopté par le comité de bassin le 4 novembre 2015.

**A une échelle plus locale, il n'existe pas de SAGE pour reprendre et décliner plus précisément les orientations du SDAGE.**

Les éléments du programme de mesure se référant au bassin de l'Anglin définis dans le SDAGE permettront d'orienter la définition du programme de travaux, en lien avec le diagnostic de terrain.

## 2.2 CARACTERISATION DE L'ETAT DES MASSES D'EAU

### *Atlas cartographique BV : carte n°2 : Présentation du bassin versant de l'Anglin*

Le bassin versant de l'Anglin compte 15 masses d'eau cours d'eau :

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau
<b>L'ANGLIN</b>	
<b>FRGR0413</b>	L'Anglin et ses affluents depuis sa source jusqu'à la confluence avec l'Abloux
<b>FRGR0414</b>	L'Anglin de la confluence avec l'Abloux jusqu'à la confluence avec la Benaize
<b>FRGR0412</b>	L'Anglin de la confluence avec la Benaize jusqu'à la confluence avec la Gartempe
<b>LES AFFLUENTS DE L'ANGLIN</b>	
<b>FRGR0420</b>	L'Abloux et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin
<b>FRGR1869</b>	L'Allemette et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin
<b>FRGR0424</b>	Le Salleron et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin
<b>FRGR0422</b>	La Benaize et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Asse
<b>FRGR0421</b>	La Benaize depuis la confluence avec l'Asse source jusqu'à la confluence avec l'Anglin
<b>FRGR0423</b>	L'Asse et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Benaize
<b>FRGR1822</b>	Le Narablon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Benaize
<b>FRGR1865</b>	Le Corcheron et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Benaize
<b>FRGR1897</b>	Le Puyrajoux et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin
<b>FRGR1898</b>	La Gastevine et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin
<b>FRGR1880</b>	La Caquignolle et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin
<b>FRGR1867</b>	L'Epeau et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin

Figure 1: Les masses d'eau du bassin versant de l'Anglin

Remarque : Toutes les masses d'eau du bassin versant ne sont pas concernées par la présente étude. Seules les lignes qui apparaissent en grisé dans le tableau ci-avant sont concernées par l'étude et seront caractérisées dans les paragraphes qui suivent.

Au total, 11 masses d'eau sont directement concernées par l'étude, cependant seuls les cours principaux ont été expertisés (y compris Sonne et Vavret).

### **2.2.1 RAPPEL DES OBJECTIFS A ATTEINDRE**

La Directive fixe 4 grands objectifs pour la gestion des eaux :



- le principe de non-détérioration de l'état des masses d'eau;
- l'atteinte du bon état écologique ;
- la réduction progressive des rejets en substances dangereuses et la suppression de rejets de substances dangereuses prioritaires ;
- le respect de tous les objectifs assignés aux zones protégées.

Pour les eaux de surface, l'objectif de bon état recouvre le bon état écologique (biologique et physico-chimie) et le bon état chimique relatif à des normes de qualité environnementales (en particulier pour les substances prioritaires).

### **2.2.2 ÉVALUATION DU RISQUE D'ECART AUX OBJECTIFS**

L'évaluation du risque de non atteinte des objectifs a été établie à partir des éléments de qualité des eaux (année 2001) suivant :

- la qualité physico-chimique : classe de qualité la moins bonne des 3 altérations Matières Organiques et Oxydables, Phosphore et Azote ; et seuil de 40 mg/l pour les nitrates;
- les macroinvertébrés benthiques : écart de l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) aux valeurs du bon état définies au niveau national ;
- les Diatomées : écart de l'Indice Biologique Diatomées (IBD) aux valeurs du bon état définies au niveau national;
- les Poissons : classes de qualité de l'indice Poisson.

La prise en compte des indicateurs biologiques permet d'appréhender de façon indirecte la qualité des habitats.

Chacun de ces éléments est confronté aux prévisions d'évolutions des pressions de pollution afin de lui attribuer, ou non, une classe de risque. Il faut préciser que pour les masses d'eau fortement modifiées seuls les éléments physico-chimiques sont pris en compte, les indicateurs biologiques n'étant pas jugés pertinents pour ces masses d'eau.

Le risque de non atteinte des objectifs environnementaux est évalué pour chaque station de mesures par les indicateurs de qualité disponibles. Un score global de risque est alors établi pour lequel la fiabilité du diagnostic dépend du nombre d'indicateurs de qualité pris en compte.

Pour compléter cette première évaluation, la qualité « micropolluants » a été prise en compte à partir des données disponibles du Réseau National de Bassin (RNB) concernant les micropolluants minéraux, les **PCB\***, les Pesticides et les **HAP\***, sur la base des grilles d'évaluation du **SEQ Eau\***. Pour les masses d'eau qui ne peuvent être évaluées de cette façon du fait de l'absence de point de mesures, l'approche du risque est établie à partir des principales pressions qu'elles soient de nature ponctuelle (variation de concentration de la **DCO\***, de la **DBO<sub>5</sub>\***, d'azote réduit et des métox), diffuse (surplus d'azote d'origine agricole) ou hydromorphologique (données du Réseau d'Observation du Milieu).

\***PCB** : Famille de composés organochlorés de synthèse de haut poids moléculaire et de formule chimique C<sub>10</sub>H<sub>(10-n)</sub>Cl<sub>n</sub>. Produits industriellement depuis 1930, les polychlorobiphényles, plus connus sous leur sigle

PCB, ont fait l'objet de multiples utilisations comme additifs dans les peintures, les encres et les apprêts destinés aux revêtements muraux, puis ont été progressivement interdits. Le devenir des PCB dans l'environnement s'explique par leurs propriétés physico-chimiques : ce sont des composés semi-volatils, lipophiles et persistants. Ils ne présentent pas de caractère de toxicité aiguë. Par contre, l'exposition chronique à de faibles doses peut être à l'origine de divers dysfonctionnements observés chez les animaux de laboratoire.

**\*HAP** : Groupe de plus de 100 composés organiques différents constitués de plusieurs anneaux de benzène. Certains d'entre eux sont persistants et cancérogènes. Les hydrocarbures aromatiques polycycliques, plus connus sous le sigle HAP, sont généralement formés lors de la combustion incomplète de charbon, de pétrole, de gaz, de déchets ou d'autres substances organiques.

**\*SEQ Eau** : Ce système d'évaluation de la qualité des cours d'eau permet d'apprécier la qualité physico-chimique et chimique des cours d'eau à travers différentes grilles d'évaluation : classes d'aptitudes à la biologie ; classes d'aptitude aux usages ; classes et indices de qualité de l'eau par altération.

**\*DCO** : Consommation en oxygène par les oxydants chimiques forts pour oxyder les substances organiques et minérales de l'eau. La demande chimique en oxygène (DCO) permet d'évaluer la charge polluante des eaux usées.

**\*DBO<sub>5</sub>** : Quantité d'oxygène nécessaire pour oxyder les matières organiques (biodégradables) par voie biologique (oxydation des matières organiques biodégradables par des bactéries). La demande biologique en oxygène (DBO) est un indice de pollution de l'eau qui permet d'évaluer la fraction biodégradable de la charge polluante carbonée des eaux usées, et est en général calculée au bout de 5 jours à 20°C et dans le noir : on parle alors de DBO<sub>5</sub>.

### 2.2.3 ÉTAT DES MASSES D'EAU, SDAGE 2016-2021

Le tableau ci-après donne l'état des masses d'eau réactualisé à partir du nouveau SDAGE 2016-2021 :

Code	Nom de la masse d'eau	État écologique	Niveau de confiance	Éléments biologiques	IBD	IBG	IPR	Éléments physico-chimiques généraux
<b>L'ANGLIN</b>								
FRGR0413	L'Anglin et ses affluents (source-confluence Abloux)	3	3					
FRGR0414	L'Anglin (confluence Abloux-confluence Benaize)	4	3					
FRGR0412	L'Anglin (confluence Benaize-confluence Gartempe)	2	2					
<b>LES AFFLUENTS DE L'ANGLIN</b>								
FRGR0420	L'Abloux et ses affluents (source-confluence Anglin)	2	2					
FRGR0424	Le Salleron et ses affluents (source-confluence Anglin)	3	3					
FRGR0421	La Benaize et ses affluents (source-confluence Anglin)	3	3					
FRGR1897	Le Puyrajoux et ses affluents (source-confluence Anglin)	2	2				U	
FRGR1898	La Gastevine et ses affluents (source-confluence Anglin)	2	1	U	U	U	U	
FRGR1880	La Caquignolle et ses affluents (source-confluence Anglin)	4	1				U	
FRGR1869	L'Allemette et ses affluents (source-confluence Anglin)	3	3					
FRGR1867	L'Epeau et ses affluents (source-confluence Anglin)	3	1	U	U	U	U	

État écologique = 1 : très bon état ; 2 : bon état ; 3 : moyen, 4 : médiocre ; 5 : mauvais ; U : inconnu / pas d'information

Niveau de confiance = 1 : faible ; 2 : moyen ; 3 : élevé ; 0 Non qualifié ; U : inconnu / pas d'information

Figure 2: État écologique des masses d'eau, source Agence de l'Eau Loire Bretagne, SDAGE 2016-2021

**2.2.4 RISQUE DE NON ATTEINTE DU BON ETAT, SDAGE 2016-2021**

Le tableau ci-après caractérise les risques de non atteinte du bon état des eaux, réactualisé à partir du nouveau SDAGE 2016-2021 :

Code	Nom de la masse d'eau	Risque global (risque /doute /respect)	Macropolluants	Nitrates	Pesticides	Toxiques	Morphologie	Obstacles à l'écoulement	Hydrologie
<b>L'ANGLIN</b>									
FRGR0413	L'Anglin et ses affluents (source-confluence Abloux)	Risque	-1	1	1	1	1	1	-1
FRGR0414	L'Anglin (confluence Abloux-confluence Benaize)	Risque	-1	1	1	1	-1	-1	1
FRGR0412	L'Anglin (confluence Benaize-confluence Gartempe)	Risque	-1	1	1	-1	1	-1	-1
<b>LES AFFLUENTS DE L'ANGLIN</b>									
FRGR0420	L'Abloux et ses affluents (source-confluence Anglin)	Risque	-1	1	1	1	-1	-1	-1
FRGR0424	Le Salleron et ses affluents (source-confluence Anglin)	Risque	-1	1	1	1	-1	-1	-1
FRGR0421	La Benaize et ses affluents (source-confluence Anglin)	Risque	-1	1	1	1	-1	-1	1
FRGR1897	Le Puyrajoux et ses affluents (source-confluence Anglin)	Respect	1	1	1	1	1	1	1
FRGR1898	La Gastevine et ses affluents (source-confluence Anglin)	Respect	1	1	1	1	1	1	1
FRGR1880	La Caquignolle et ses affluents (source-confluence Anglin)	Risque	-1	1	1	1	1	-1	-1
FRGR1869	L'Allemette et ses affluents (source-confluence Anglin)	Risque	1	1	1	1	1	-1	-1
FRGR1867	L'Epeau et ses affluents (source-confluence Anglin)	Risque	1	1	1	1	-1	-1	-1

**Niveau de confiance** : 1=respect, 0=doute, -1=risque, 2=non qualifié

Figure 3: Risques de non atteinte du bon état des masses d'eau cours d'eau, source Agence de l'Eau Loire Bretagne, SDAGE 2016-2021

On constate que seules deux masses d'eau ne présentent pas de risque de non atteinte du bon état. Il s'agit de la masse de d'eau du Puyrajoux et de la Gastevine.

Pour les autres masses d'eau, les paramètres récurrents faisant apparaître un risque de non atteinte du bon état sont la morphologie, les obstacles à l'écoulement et l'hydrologie.

Si la masse d'eau aval de l'Anglin présente un risque de non atteinte du bon état vis-à-vis des pesticides, il est toutefois important de rappeler que les indicateurs biologiques présentent un bon état.

### 2.2.5 OBJECTIFS DES MASSES D'EAU, SDAGE 2016-2021

Le tableau ci-dessous présente les objectifs d'atteinte du bon état des masses d'eau réactualisés dans le nouveau SDAGE 2016-2021 :

Code	Nom de la masse d'eau	Objectif écologique	Délai écologique	Objectif chimique	Délai chimique
<b>L'ANGLIN</b>					
<b>FRGR0413</b>	L'Anglin et ses affluents (source-confluence Abloux)	Bon état	2021	Bon état	ND
<b>FRGR0414</b>	L'Anglin (confluence Abloux-confluence Benaize)	Bon état	2021	Bon état	ND
<b>FRGR0412</b>	L'Anglin (confluence Benaize-confluence Gartempe)	Bon état	2021	Bon état	ND
<b>LES AFFLUENTS DE L'ANGLIN</b>					
<b>FRGR0420</b>	L'Abloux et ses affluents (source-confluence Anglin)	Bon état	2021	Bon état	ND
<b>FRGR0424</b>	Le Salleron et ses affluents (source-confluence Anglin)	Bon état	2021	Bon état	ND
<b>FRGR0421</b>	La Benaize et ses affluents (source-confluence Anglin)	Bon état	2021	Bon état	ND
<b>FRGR1897</b>	Le Puyrajoux et ses affluents (source-confluence Anglin)	Bon état	2015	Bon état	ND
<b>FRGR1898</b>	La Gastevine et ses affluents (source-confluence Anglin)	Bon état	2021	Bon état	ND
<b>FRGR1880</b>	La Caquignolle et ses affluents (source-confluence Anglin)	Bon état	2027	Bon état	ND
<b>FRGR1869</b>	L'Allemette et ses affluents (source-confluence Anglin)	Bon état	2021	Bon état	ND
<b>FRGR1867</b>	L'Epeau et ses affluents (source-confluence Anglin)	Bon état	2027	Bon état	ND

ND = non défini

Figure 4: Objectifs des masses d'eau, source Agence de l'Eau Loire Bretagne, SDAGE 2016-2021

Comme le montre le tableau ci-avant, la majorité des masses d'eau bénéficient d'un report de délai d'objectif pour l'atteinte du bon état pour 2021.

Seule la masse d'eau du Puyrajoux conserve son objectif de bon état fixé à 2015. Au regard de l'état DCE présenté ci-avant, on constate que la masse d'eau atteint les objectifs.

En revanche, deux masses d'eau bénéficient d'un report de délai d'objectif fixé à 2027. Il s'agit des masses d'eau de la Caquignolle et de l'Epeau.

### 3 LOI SUR L'EAU DU 30 DECEMBRE 2006 – CLASSEMENT DES COURS D'EAU

---

#### *Atlas cartographique BV : carte n°4 : Les classements sur les cours d'eau*

La Loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 a réformé les classements issus de la loi de 1919 relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique et de l'article L432-6 du code de l'environnement pour donner une nouvelle dimension à ces outils réglementaires en lien avec les objectifs de la directive cadre sur l'eau, et en tout premier lieu l'atteinte ou le respect du bon état des eaux qui passe par la restauration de la continuité écologique notamment.

La continuité écologique, dans une rivière, **se définit par la possibilité de circulation des espèces animales et le bon déroulement du transport des sédiments**. La continuité entre amont et aval est entravée par les obstacles transversaux comme les seuils et barrages, alors que la continuité latérale est impactée par les ouvrages longitudinaux comme les digues et les protections de berges.

La stratégie nationale de restauration de la continuité écologique vise à retrouver des rivières vivantes, dynamiques et fonctionnelles, capables de rendre de multiples services. Les ouvrages sans usage économique seront préférentiellement effacés (ou arasés). Pour ceux conservant un usage, on cherchera à adapter leurs conditions de gestion ou à les équiper de systèmes de franchissement efficaces.

Cette stratégie, qui nécessite une importante concertation locale, se nourrit des retours d'expériences.

Dans un premier temps, des objectifs ont été fixés pour 2012 : en Loire-Bretagne, 400 seuils prioritaires doivent être supprimés ou aménagés à cette échéance et 690 seuils pour 2015 en cohérence avec le plan de gestion anguille (PGA).

En complément, une procédure réglementaire est mise en place au niveau du bassin : des arrêtés de classement des cours d'eau au titre de l'article L. 214-17, signés par le Préfet coordonnateur de bassin Loire Bretagne, sont parus au journal officiel le 22 juillet.

Deux types de classement existent au titre de l'article L214-17 du Code de l'environnement :

#### Liste 1

Cette liste est établie parmi les cours d'eau qui répondent au moins à l'un des 3 critères :

- ceux en très bon état écologique ;
- ceux qui jouent un rôle de réservoirs biologiques nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant, identifiés par les SDAGE ;
- ceux qui nécessitent une protection complète des poissons migrateurs amphihalins.

Pour les cours d'eau inscrits dans cette liste, tout nouvel ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique ne peut être autorisé ou concédé. Si la notion "d'ouvrage nouveau" s'applique au renouvellement des titres des ouvrages existant, elle doit être appliquée de manière éclairée lorsqu'il s'agit de la modification des caractéristiques d'ouvrages existants. Si ces modifications améliorent ou n'aggravent pas la situation par rapport à la situation particulière ayant motivé le classement, il y a tout lieu de considérer qu'il ne s'agit pas d'ouvrages nouveaux. Cette interprétation souple peut aussi permettre de dégager des solutions "gagnant-gagnant" lorsque par exemple plusieurs ouvrages se trouvent remplacés par un seul, ou dans le cas de la modernisation d'un ouvrage, pour des raisons de sécurité par exemple.

La notion d'obstacle à la continuité écologique est définie à l'**article R. 214-109 du code de l'environnement**.

Article R214-109

Créé par [Décret n°2007-1760 du 14 décembre 2007 - art. 5](#)

Constitue un obstacle à la continuité écologique, au sens du 1° du I de l'article [L. 214-17](#) et de l'article [R. 214-1](#), l'ouvrage entrant dans l'un des cas suivants :

1° Il ne permet pas la libre circulation des espèces biologiques, notamment parce qu'il perturbe significativement leur accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation ou leur abri ;

2° Il empêche le bon déroulement du transport naturel des sédiments ;

3° Il interrompt les connexions latérales avec les réservoirs biologiques ;

4° Il affecte substantiellement l'hydrologie des réservoirs biologiques.

Deux points importants sont à préciser :

1° Les impacts sur la libre circulation des espèces biologiques ne doivent pas être uniquement appréhendés à l'échelle individuelle de l'ouvrage nouveau, mais également être resitués dans un contexte de bassin. En d'autres termes, dans une logique de délais de migration ou de cumul des impacts des ouvrages le long d'un axe, l'impact supplémentaire apporté, notamment en terme de retard à la migration et sa situation dans la chaîne d'obstacles doivent être également évalués. En pratique, les ouvrages entièrement nouveaux nécessitant un dispositif de franchissement ne pourront probablement pas démontrer l'absence d'obstacle à la continuité.

2° La notion de bon déroulement du transport naturel des sédiments est relativement nouvelle au regard de celle de la libre circulation des espèces biologiques, pour les services instructeurs et les pétitionnaires. C'est pourquoi il faudra apporter une attention particulière à ce que l'étude d'impact ou le document d'incidence du projet démontre la transparence sédimentaire de l'ouvrage en fournissant des éléments d'information détaillés sur les effets du projet sur le transport des sédiments, notamment les particules grossières et sableuses.

Pour les ouvrages existants, le renouvellement de la concession ou de l'autorisation est subordonné à des prescriptions permettant de maintenir le très bon état écologique des eaux, de maintenir ou

d'atteindre le bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant ou d'assurer la protection des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce ou en eau salée.

Selon le cas, ces prescriptions peuvent être de natures différentes, à titre d'exemple :

- construction de dispositifs de franchissement pour la montaison et/ou la dévalaison du poisson ;
- arasement partiel, effacement...
- construction de dispositifs de gestion adaptée du transport solide.

#### **Arrêté du 10 juillet 2012 :**

##### *Article 1*

*L'annexe du présent arrêté fixe la liste des cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux tels que définis au 1° du I de l'article L214-17 du code de l'environnement, sur lesquels aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique.*

##### *Article 3*

*Sauf précision contraire, les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux s'entendent avec leurs annexes hydrauliques, bras et autres dérivations participant à l'écoulement de leurs eaux et au fonctionnement de leur écosystème.*

Suite à la parution de l'arrêté du 10 juillet 2012, les cours d'eau suivants sont classés en **liste 1** :

- ***L'Anglin de la confluence avec l'Abloux jusqu'à la confluence avec la Gartempe ;***
- ***L'Abloux et ses cours d'eau affluents de la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin ;***
- ***La Benaize de la confluence avec le Glevert jusqu'à la confluence avec l'Anglin ;***
- ***Le Salleron de la source jusqu'à la confluence avec l'Anglin ;***
- ***Les cours d'eau affluents du Salleron de la source jusqu'à la confluence avec l'Etang exclu.***

#### **Liste 2**

Cette liste est établie pour les cours d'eau pour lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs (amphihalins ou non).

Tout ouvrage doit y être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant. Ces obligations s'appliquent au plus tard dans les 5 ans après la publication de la liste et doivent conduire à des résultats réels d'amélioration du transport des sédiments ou de la circulation des migrateurs. Elles peuvent concerner tant des mesures structurelles (construction de passe à poisson, etc.) que de gestion (ouverture régulière des vannes, etc.)

#### **Arrêté du 10 juillet 2012 :**

##### *Article 1*

*L'annexe du présent arrêté fixe la liste des cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux tels que définis au 2° du I de l'article L214-17 du code de l'environnement sur lesquels tout ouvrage doit être*

géré, entretenu et équipé selon les règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant pour assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs dans un délai de 5 ans après la parution de la liste en annexe.

Article 3

Sauf précision contraire, les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux s'entendent avec leurs annexes hydrauliques, bras et autres dérivations participant à l'écoulement de leurs eaux et au fonctionnement de leur écosystème.

Suite à la parution de l'arrêté du 10 juillet 2012, les cours d'eau suivants sont classés en **liste 2** :

- ***L'Anglin de la confluence avec l'Abloux jusqu'à la confluence avec la Gartempe.***

Les espèces concernées par ce classement sont : l'Anguille, le Saumon atlantique, la Truite de mer, la grande Alose, la Lamproie marine et les espèces holobiotiques.

- ***L'Abloux et ses cours d'eau affluents à l'exception de la Sonne de la limite départementale Indre - Creuse jusqu'à la confluence avec l'Anglin.***

Les espèces concernées par ce classement sont : les espèces holobiotiques\*.

- ***La Benaize de la confluence avec le Glevvert jusqu'à la confluence avec l'Anglin.***

Les espèces concernées par ce classement sont : l'Anguille, la grande Alose, la Lamproie marine et les espèces holobiotiques.

Ces obligations pour les ouvrages s'appliquent dès la date de publication de la liste.

*\*Espèce holobiotique : On appelle « espèce holobiotique » une espèce qui accomplit l'intégralité de son cycle biologique dans un même milieu, en l'occurrence l'eau douce.*

37 ouvrages sont classés sur le cours de l'Anglin (25) et de l'Abloux (12). Ils ont fait l'objet d'un diagnostic approfondi dans le cadre de la première phase de l'étude.



## 4 AUTRES ELEMENTS REGLEMENTAIRES ET DE CLASSEMENT

### 4.1 NATURA 2000 – ZONE DE CONSERVATION SPECIALE (ZSC)

Plusieurs sites Natura 2000 se trouvent pour tout ou partie du bassin versant. Deux d'entre eux concerne directement le réseau hydrographique de l'étude :

- La vallée de l'Anglin et affluents – zone Natura 2000 n°FR2400535
- La vallée de l'Anglin et affluents - zone Natura 2000 n°FR5400535

*Adoptée le 21 mai 1992 par les États membres de l'Union Européenne, la directive 92/43/CEE dite "Directive Habitats" a pour but principal de favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales. Elle contribue à l'objectif général d'un développement durable" (art.2.3.).*

*Pour satisfaire ce but, "un réseau écologique européen de zones spéciales de conservation (ZSC) cohérent dénommé Natura 2000 est constitué" (art.3.1.).*

*Ce réseau " doit assurer le maintien ou, le cas échéant, le rétablissement dans un état de conservation favorable, des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces, dans leur aire de répartition naturelle " (art.3.1.). Il intègre également les zones de protection spéciale (ZPS) de la directive 79/409/CEE dite Directive "Oiseaux" de 1979.*

*L'article 6.1 spécifie que " les États membres établissent les mesures de conservation nécessaires impliquant, le cas échéant, des plans de gestion appropriés, spécifiques aux sites ou intégrés dans d'autres plans d'aménagement ".*

*Pour y parvenir, chaque État membre est libre des moyens à mettre en œuvre. En France, il a été décidé de réunir ces mesures dans un "Document d'Objectifs" qui accompagne la désignation de chaque site.*

Plusieurs mesures complémentaires du DOCOB de lma vallée de l'Anglin concernent directement la zone d'étude, avec :

- C1 : Gestion, réhabilitation des ripisylves et forêts alluviales
- C2 : Création de havres de paix pour le castor
- D1 : Suivis des habitats naturels d'intérêt communautaire

Une notice d'incidence sera réalisée à partir des dispositions relatives à l'évaluation des incidences des programmes et projets soumis à autorisation ou approbation de l'article R.214-34 du Code de l'Environnement.

### 4.2 RESERVOIRS BIOLOGIQUES\*

Plusieurs réservoirs biologiques sont inventoriés sur le bassin versant de l'Anglin. Le tableau ci-après dresse la liste des réservoirs biologiques ayant une correspondance directe avec les cours d'eau prospectés dans le cadre de l'étude :

Identifiant	Libellé
RESBIO_328	Le Salleron et ses affluents (source-Anglin)
RESBIO_325	L'Abloux et ses affluents (source-Anglin)
RESBIO_678	L'Allemette et ses affluents (source-Anglin)

Figure 5: Les réservoirs biologiques

*\*Un Réservoir Biologique, qu'il s'agisse d'un cours d'eau, d'un tronçon de cours d'eau ou d'une annexe hydraulique, est un secteur jouant le rôle de pépinière, de « fournisseur » d'espèces susceptibles de coloniser une zone appauvrie du fait d'aménagements et d'usages divers.*

*L'article R. 214-108 définit ainsi les Réservoirs Biologiques comme « les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux qui jouent le rôle de réservoir biologique au sens du 1° du I de l'article L. 214-17 sont ceux qui comprennent une ou plusieurs zones de reproduction ou d'habitat des espèces de phytoplanctons, de macrophytes et de phytobenthos, de faune benthique invertébrée ou d'ichtyofaune, et permettent leur répartition dans un ou plusieurs cours d'eau du bassin versant ».*

### 4.3 OUVRAGES ROE

Pour répondre aux objectifs environnementaux et réglementaires (Directive cadre européenne et bon état des eaux en 2015, circulaire du 25 janvier 2010 relative à la mise en œuvre du plan de restauration de la continuité écologique, plan de gestion anguille), il est nécessaire d'inventorier l'ensemble des obstacles du territoire, de disposer de données fiables, consolidées et homogènes au plan national, ainsi que d'évaluer les risques d'impact sur les écosystèmes aquatiques (notamment sur l'état écologique des cours d'eau au sens de la DCE).

Le Référentiel national des Obstacles à l'Écoulement (ROE) est le produit à la fois de la centralisation, de l'unification des données existantes et également des données issues de nouveaux inventaires et des actualisations à venir. Le ROE recense l'ensemble des ouvrages inventoriés sur le territoire national en leur associant des informations restreintes (code national unique, localisation, typologie) mais communes à l'ensemble des acteurs de l'eau et de l'aménagement du territoire. Il assure aussi la gestion et la traçabilité des informations en provenance des différents partenaires.

**Ce sont au total 92 ouvrages qui sont concernés par le recensement ROE (réalisé par les services de l'ONEMA) sur le réseau hydrographique prospecté.**

Ce chiffre est à mettre en parallèle avec les 204 ouvrages inventoriés lors de notre prospection.

### 4.4 ZAP ANGUILE

Dans le cadre du règlement européen de reconstitution du stock d'anguilles européennes, le plan de gestion de l'anguille mis en œuvre en France vise à préciser les mesures de réduction des principaux facteurs de mortalité sur lesquels il est possible d'agir à court terme, notamment vis-à-vis de la circulation de l'espèce, aussi bien en montaison qu'en dévalaison.

Le plan d'action comprend la mise en évidence de « la Zone d'Actions Prioritaires » (ZAP), qui se veut une démarche d'analyse spatiale qui doit permettre de **prioriser les actions sur les ouvrages au sein de chaque bassin**.

La continuité écologique devra être assurée sur tous les cours d'eau classés en liste 2 du classement L214-17 d'ici le 10 juillet 2017 (c'est-à-dire 5 ans après la publication des arrêtés de classement des cours d'eau [en liste 1](#) et [en liste 2](#)).

**L'anglin fait partie de la ZAP Anguille en aval du Moulin de l'Isle à Mauvières.**

#### 4.5 TRAVAUX SUR COURS D'EAU

**Code de l'environnement Art. L. 210-1** « L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général. »

Les travaux sur les cours d'eau sont soumis à une réglementation large et complexe, qui a donné lieu ces dernières années à de nombreux textes réglementaires.

Le principal texte fondateur est la Loi sur l'eau du 3 janvier 1992, codifiée dans le Code de l'environnement (livre II, titre 1<sup>er</sup>). Cette loi a donné lieu à des décrets d'applications, souvent modifiés depuis leur première élaboration, en 2002 et 2003 et aujourd'hui codifiés.

Ainsi, toute personne envisageant des travaux sur cours d'eau est susceptible d'être concernée par une procédure administrative :

- La **procédure d'autorisation** vise les activités et installations susceptibles de nuire gravement à l'eau, à ses usages et aux écosystèmes aquatiques. Cette procédure nécessite une enquête publique.
- La **procédure de déclaration**, plus simple, vise les opérations moins perturbantes.

#### 4.6 ENTRETIEN ET RESTAURATION DES COURS D'EAU

Le lit des cours d'eau non domaniaux appartient aux propriétaires riverains jusqu'au milieu (article L.215-2 du Code de l'environnement). L'entretien du lit et de la végétation des berges est de la responsabilité des propriétaires riverains (article L.215-14 et L. 432-1 du Code de l'Environnement).

En cas de carence, la collectivité peut se substituer aux propriétaires riverains. Pour cela elle doit :

- passer une convention avec les riverains,
- et solliciter auprès du préfet la **Déclaration d'Intérêt Général des travaux (DIG)**.

Code de l'environnement Art. L. 211-7

« Les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que les syndicats mixtes créés en application de l'article L. 5721-2 du code général des collectivités territoriales sont habilités à utiliser les articles L. 151-36 à L. 151-40 du code rural pour entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, dans le cadre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux s'il existe, et visant :

1° L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;

2° L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;

3° L'approvisionnement en eau ;

4° La maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols ;

5° La défense contre les inondations et contre la mer ;

6° La lutte contre la pollution ;

7° La protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines ;

8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines ;

9° Les aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile ;

10° L'exploitation, l'entretien et l'aménagement d'ouvrages hydrauliques existants ;

11° La mise en place et l'exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques ;

12° L'animation et la concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans un sous-bassin ou un groupement de sous-bassins, ou dans un système aquifère, correspondant à une unité hydrographique.

Les compétences visées aux alinéas précédents peuvent être exercées par l'établissement public Voies navigables de France sur le domaine dont la gestion lui a été confiée.

III. - Il est procédé à une seule enquête publique au titre de l'article L. 151-37 du code rural, des articles L. 214-1 à L. 214-6 du présent code et, s'il y a lieu, de la déclaration d'utilité publique.

Les travaux de restauration et d'entretien des cours d'eau portés par la collectivité dans le cadre du programme de travaux nécessiteront donc une DIG (la convention avec les riverains concernés sera réalisée au cas par cas).

La DIG est obligatoire pour légitimer l'intervention de la collectivité (fonds publics) sur des terrains privés. Les travaux nécessiteront aussi éventuellement une déclaration ou une autorisation au titre des articles L.214-1 du Code de l'Environnement dès lors qu'ils relèvent des travaux soumis à déclaration ou à autorisation.

**BILAN DES MASSES D'EAU – ECART AUX OBJECTIFS DCE**



## 1 OBJECTIFS DES MASSES D'EAU

Les masses d'eau, définies par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, ciblent des objectifs d'atteinte du bon état écologique avec des dates butoir.

L'écart entre ces objectifs et l'état 0, réalisé à partir de la méthode du REH, permet de quantifier le travail qu'il faudrait fournir pour atteindre ces objectifs, mais également de savoir s'il est envisageable de les atteindre en fonction des potentialités des masses d'eau concernées.

Les chapitres qui suivent établissent, pour la masse d'eau et à partir de l'état 0, les écarts aux objectifs de manière quantifiée.

Le bon état écologique (état physique dans le cadre des actions ciblées dans le programme à définir) se traduit au vu des résultats des indicateurs biologiques et physico-chimiques.

Les actions du programme qui sera défini n'ont pas vocation à directement intervenir sur les compartiments débit et annexes qui sont plus du ressort d'une gestion de bassin versant type SAGE.

Toutefois des pistes peuvent être abordées afin d'améliorer la qualité de ces compartiments.

**L'agence de l'eau et l'ensemble des partenaires techniques ont défini des dates pour l'atteinte des objectifs de bon état pour chaque masse d'eau :** Les tableaux ci-après présentent les objectifs fixés sur les masses d'eau étudiées.

L'objectif de bon état global des masses d'eau est déterminé à partir du croisement des objectifs de bon état écologique et chimique. Le paramètre le plus déclassant fixe ainsi la date d'objectif global à atteindre.

Les masses d'eau ont pour objectif d'atteindre le bon état écologique pour :

Code	Nom de la masse d'eau	2015	2021	2027
<b>L'ANGLIN</b>				
FRGR0413	L'Anglin et ses affluents (source-confluence Abloux)		X	
FRGR0414	L'Anglin (confluence Abloux-confluence Benaize)		X	
FRGR0412	L'Anglin (confluence Benaize-confluence Gartempe)		X	
<b>LES AFFLUENTS DE L'ANGLIN</b>				
FRGR0420	L'Abloux et ses affluents (source-confluence Anglin)		X	
FRGR0424	Le Salleron et ses affluents (source-confluence Anglin)		X	
FRGR0421	La Benaize et ses affluents (source-confluence Anglin)		X	
FRGR1897	Le Puyrajoux et ses affluents (source-confluence Anglin)	X		
FRGR1898	La Gastevine et ses affluents (source-confluence Anglin)		X	
FRGR1880	La Caquignolle et ses affluents (source-confluence Anglin)			X
FRGR1869	L'Allemette et ses affluents (source-confluence Anglin)		X	
FRGR1867	L'Epeau et ses affluents (source-confluence Anglin)			X

Figure 6 : Objectifs de Bon État Écologique (BEE) des masses d'eau, source Agence de l'Eau Loire Bretagne, SDAGE 2016-2021

La caractérisation de l'état écologique validée en 2015 par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, si elle a permis de définir les reports de délai d'objectif de certaines masses d'eau, donne également quelques indications quant aux grands enjeux pour répondre aux exigences de la Directive Cadre sur l'Eau :

- **Les problématiques de morphologie** justifient un enjeu morphologique,
- **Les problématiques d'hydrologie** avec les prélèvements d'eau d'origine divers justifient un enjeu hydrologie,
- **Les problématiques d'obstacles entravant la continuité écologique** des cours d'eau justifient un enjeu obstacles à l'écoulement,
- **Sur l'Anglin aval, les problématiques de qualité de l'eau** (vis-à-vis des pesticides) renforcent la nécessité de l'enjeu qualité de l'eau.
  - o Cependant les bons résultats des indicateurs biologiques sur cette masse d'eau ne montrent pas de corrélation.

## 1.1 ENJEUX DEFINIS SUR LES MASSES D'EAU

Les principaux enjeux sont les suivants (sans priorité d'ordre) :

- **L'enjeu qualité :**
  - o La qualité de l'eau est un facteur de risque de non atteinte des objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau vis-à-vis des pesticides (Anglin aval).
- **L'enjeu hydraulique :**
  - o Certains secteurs sont sensibles vis-à-vis des inondations. La pérennité des écoulements n'est pas assurée en condition estivale avec des débits d'étiage très faibles. Le rôle des zones humides pour la conservation de l'eau en tête de bassin est un paramètre à considérer pour améliorer ce point.
- **L'enjeu biologique :**
  - o La présence de classements réglementaires contraignant (liste2, ZAP anguille, réservoir biologique) implique des obligations vis-à-vis de la continuité écologique. Ils ciblent la restauration de la continuité écologique, qui reste un paramètre indispensable à améliorer sur le bassin versant pour tendre vers le bon état hydromorphologique des masses d'eau.
    - La présence d'ouvrages majeurs sur les principaux cours d'eau est une atteinte à la satisfaction de ce volet.
  - o La qualité des habitats qui découle directement du fonctionnement morphologique des cours d'eau est également associée à cet enjeu.
  - o La présence d'espèces protégées (moules de rivière, loutre, castor)



- La présence d'espèces invasives (jussie, renouée...)
  - Prise en compte des espèces et habitats du site Natura 2000
    - L'Anglin est une ZSC, a cet égard, la France s'est engagée à y préserver les habitats et les espèces menacés de disparition à l'échelle européenne. Pour ne citer que les "aquatiques et humides" : rivière à radeaux de renoncules, aulnaie frênaie, mégaphorbiaie, prairie humide à jonc acutiflore, castor, loutre, mulette épaisse, agrion de mercure, gomphe de Graslin, cistude d'Europe, saumon atlantique, lamproie marine et de planer, grande alose ....
    - Cet engagement se traduit par l'application du docob, dont les actions C1 ; classement des rivières et C2 ; rétablissement du caractère rhéophile des rivières par aménagement et suppression de seuil, sont particulièrement explicites.
- **L'enjeu morphologique :**
- Il est nécessaire pour satisfaire les exigences de la Directive Cadre sur l'Eau. La problématique majeure sur la zone d'étude concerne les altérations liées à l'hydromorphologie des cours d'eau.
  - L'enjeu morphologique conditionne la qualité des habitats et contribue à la satisfaction d'une partie de l'enjeu biologique.

Les objectifs associés concernent :

⇒ **la restauration et/ou préservation de la qualité du lit et des berges**

- Compartiment hydromorphologique associé : Lit mineur, Berge/ripisylve
  - Cet objectif se justifie par la qualité souvent dégradée des compartiments analysés ; lit mineur et berges et également par le potentiel d'habitats
    - en relation avec l'impact des travaux hydrauliques

⇒ **la restauration de la continuité et de la ligne d'eau**

- Compartiment hydromorphologique associé : Continuité, Ligne d'eau
- Cet objectif se justifie par la présence de nombreux ouvrages qui constituent des obstacles à la circulation des espèces et au transit sédimentaire sur les cours d'eau expertisés
  - Mais également par la présence d'ouvrages majeurs et infranchissables sur les cours d'eau qui constituent les axes de colonisation du bassin versant
- Les classements par le SDAGE en réservoir biologique de plusieurs cours d'eau ou parties de cours d'eau, ainsi que le classement en ZAP anguille et au L214-17 du Code de l'Environnement, imposent la restauration de la continuité.

- Liste 1 : cours d'eau en très bon état écologique, réservoirs biologiques et axes grands migrateurs (tous les cours d'eau étudiés sont concernés) avec pour obligations :
  - ◆ L'interdiction de nouveaux ouvrages à la continuité,
  - ◆ Des prescriptions du maintien de la continuité au renouvellement d'autorisation / concession.
- ◆ Liste 2 : mise en conformité des ouvrages entravant la continuité écologique
  - Anglin médian et aval (confluence Abloux-confluence Gartempe)
  - Abloux et affluents (hors Sonne, limite départementale Indre/Creuse-confluence Anglin)
  - Benaize (confluence Glévert-confluence Anglin)

#### ⇒ l'amélioration de la qualité de l'eau

- Compartiment hydromorphologique associé : Tous les compartiments sont indirectement concernés
- Cet objectif se justifie par la dégradation de la qualité de l'eau sur le territoire
  - Risque de non atteinte des objectifs vis-à-vis des pesticides (Anglin aval)

#### ⇒ la préservation des zones humides latérales

- Compartiment hydromorphologique associé : Lit majeur et Débit
  - Les zones humides latérales jouent un rôle primordial dans la régulation des débits et dans le fonctionnement de l'écosystème aquatique. Il est important de les préserver voire d'en restaurer.

#### ⇒ la préservation des usages associés aux cours d'eau

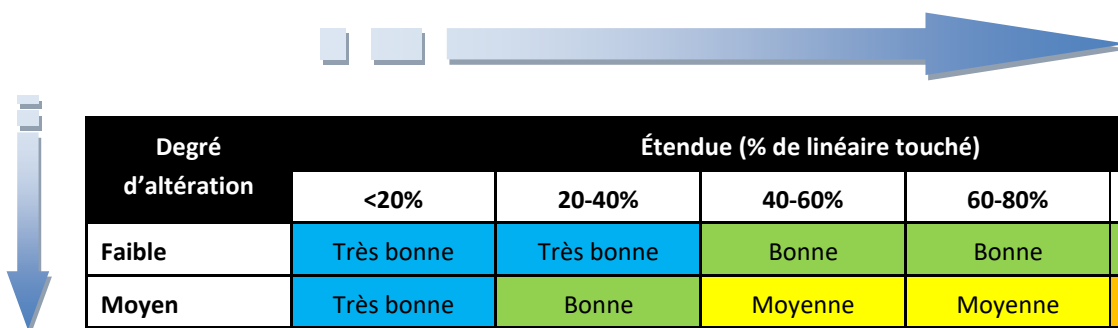
- Compartiment hydromorphologique associé : Tous les compartiments sont indirectement concernés
- La prise en compte de cet objectif est essentielle pour la mise en œuvre du programme d'actions. En effet, les actions devront être définies en tenant compte des usages locaux.

Les dysfonctionnements physiques qui ont pu être mis en avant lors de la phase d'état des lieux et d'analyse du diagnostic sont directement à l'origine des dégradations du fonctionnement biologique des cours d'eau et notamment du déficit de zones de reproduction pour les salmonidés.

## 1.2 ÉCARTS AUX OBJECTIFS A L'ECHELLE DES MASSES D'EAU

Dans les histogrammes de synthèse établis à l'échelle des masses d'eau et présentés dans les pages suivantes, la droite bleue positionnée à l'ordonnée de 75% cible le niveau à atteindre pour correspondre au bon état hydromorphologique des cours d'eau (par les couleurs bleue et verte, qui correspondent à l'absence et à la faible altération).

La caractérisation de l'état hydromorphologique des cours d'eau a été menée en application de la méthode du REH (Réseau d'Évaluation des Habitats). Le tableau ci-dessous donne le principe de détermination de la qualité de chaque compartiment au regard des altérations observées : plus un segment connaît des altérations intenses et étendues, plus ces caractéristiques hydromorphologiques s'éloignent du critère de bon état.



Degré d'altération	Étendue (% de linéaire touché)				
	<20%	20-40%	40-60%	60-80%	80-100%
Faible	Très bonne	Très bonne	Bonne	Bonne	Bonne
Moyen	Très bonne	Bonne	Moyenne	Moyenne	Mauvaise
Fort	Bonne	Moyenne	Moyenne	Mauvaise	Très mauvaise

Figure 7: Classes de qualité de l'intégrité de l'habitat

### 1.2.1 ANGLIN

Trois masses d'eau sont caractérisées sur ce cours d'eau et afin d'avoir une vision globale nous les traitons de manière comparative au sein de ce paragraphe. Les résultats de l'application de la méthodologie sur cette masse d'eau présentent un bilan très contrasté.

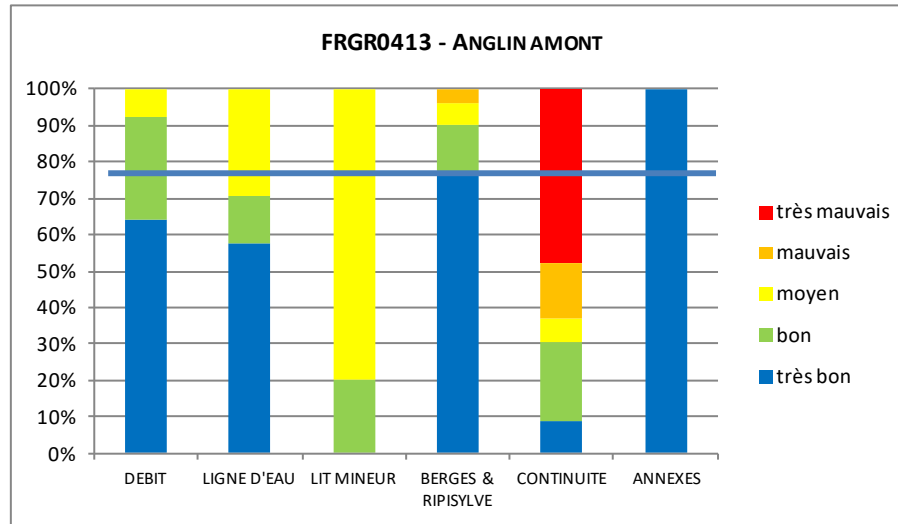


Figure 8: Bilan hydromorphologique de l'Anglin amont (source-confluence Abloux)

L'Anglin amont présente un très bon bilan sur 4 des 6 compartiments analysés. **Objectif DCE 2021**

Seuls le lit mineur et la continuité sont altérés :

- 80% d'altération moyenne pour le lit mineur principalement en raison du colmatage sédimentaire qui constitue une importante atteinte au fonctionnement biologique des cours d'eau, notamment en terme de reproduction
- 70% d'altération dont 50% en forte et maximale pour la continuité en raison des divers ouvrages présents sur le cours d'eau.
- Nous n'observons pas de relation directe sur cette masse d'eau entre les résultats sur la continuité et la ligne d'eau, et ce principalement en raison de la forte pente d'écoulement qui ne permet pas (ou peu) d'influencer la ligne d'eau en amont des ouvrages (même structurants).

	DEBIT	LIGNE D'EAU	LIT MINEUR	BERGES & RIPISYLVE	CONTINUITE	ANNEXES
linéaire en bon état (ml)	39 404	30 292	8 691	38 492	12 967	42 747
gains à obtenir pour bon état (ml)	0	1768	23369	0	19093	0
% linéaire	0%	4%	55%	0%	45%	0%

Figure 9: Gains à obtenir sur l'Anglin amont (source-confluence Abloux)

Pour cette masse d'eau, c'est avant tout sur le lit et sur la continuité que les actions doivent avoir le maximum d'incidences en termes de gain (respectivement 55% et 45% du linéaire doivent être améliorés). Les affluents qui composent une partie de cette masse d'eau n'ont pas été expertisés.

Ce sont donc principalement des actions sur les ouvrages (souvent dégradés) qui permettront de restaurer ces 2 compartiments.

Pour la masse d'eau de l'Anglin médian le bilan est nettement plus mauvais avec un seul compartiment en bon état, celui des berges/ripisylve. **Objectif DCE 2021** :

- Il faut toutefois rappeler que dans cette analyse méthodologique (REH), l'état sanitaire de la végétation n'est pas pris en compte, les résultats de ce compartiment traduisent simplement la qualité des habitats rivulaires au regard des pressions anthropiques associées.

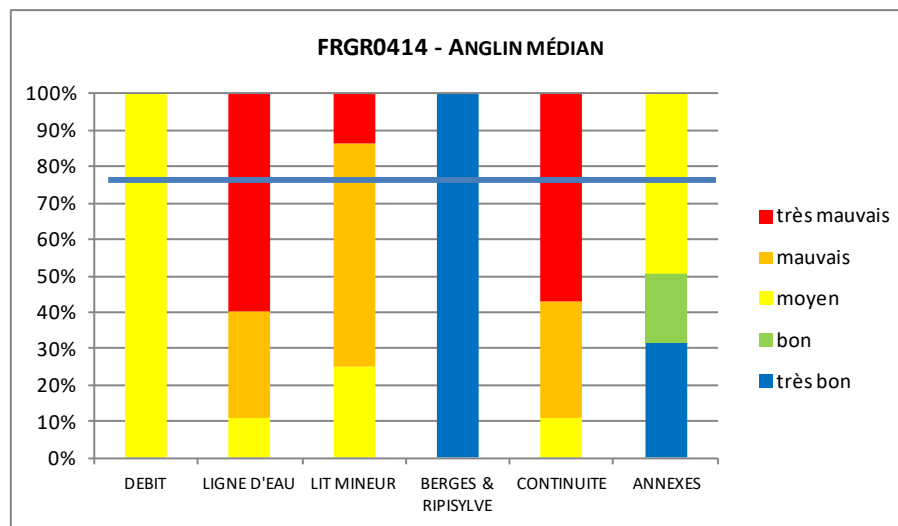


Figure 10: Bilan hydromorphologique de l'Anglin médian (confluence Abloux-confluence Benaize)

- Les compartiments continuité et ligne d'eau sont les plus altérés sur cette masse d'eau (100%) avec une altération forte à maximale sur 90% du linéaire directement en relation avec la présence des ouvrages structurants
- Le compartiment du lit mineur est également altéré à 100% dont 15% en très mauvaise qualité par les incidences de la mise en bief sur les habitats et les écoulements
- Le débit présente une qualité moyenne pour la même raison
- Les annexes sont déclassées par l'occupation des sols du lit majeur avec une modification du couvert végétal par la mise en cultures

	DEBIT	LIGNE D'EAU	LIT MINEUR	BERGES & RIPISYLVE	CONTINUITÉ	ANNEXES
linéaire en bon état (ml)	0	0	0	25815	0	13090
gains à obtenir pour bon état (ml)	19361	19361	19361	0	19361	6271
% linéaire	75%	75%	75%	0%	75%	24%

Figure 11: Gains à obtenir sur l'Anglin médian (source Abloux-source Benaize)

C'est avant tout la présence de nombreux ouvrages successifs et structurants qui altère la qualité de l'ensemble des compartiments (hors berges/ripisylve).

Ce sont principalement des actions sur les ouvrages permettront de conduire à une amélioration de la qualité fonctionnelle de cette masse d'eau, et plus particulièrement la restauration de ses fonctionnalités biologiques par la restauration d'écoulements libres.

L'état sanitaire de la ripisylve justifie également des interventions de restauration.

Pour la **masse d'eau aval de l'Anglin**, le bilan est intermédiaire aux 2 masses d'eau amont. En effet cette masse d'eau présente à la fois des secteurs naturels où les ouvrages sont absents (ou suite à leur disparition) et des secteurs artificialisés fortement déclassés par la présence d'ouvrages structurants. **Objectif DCE 2021**

Cette masse d'eau ne concerne que le cours de l'Anglin, les résultats traduisent donc une vision réaliste de son état fonctionnel. En tout état de cause les résultats des indicateurs de la masse d'eau ne doivent pas être dégradés.

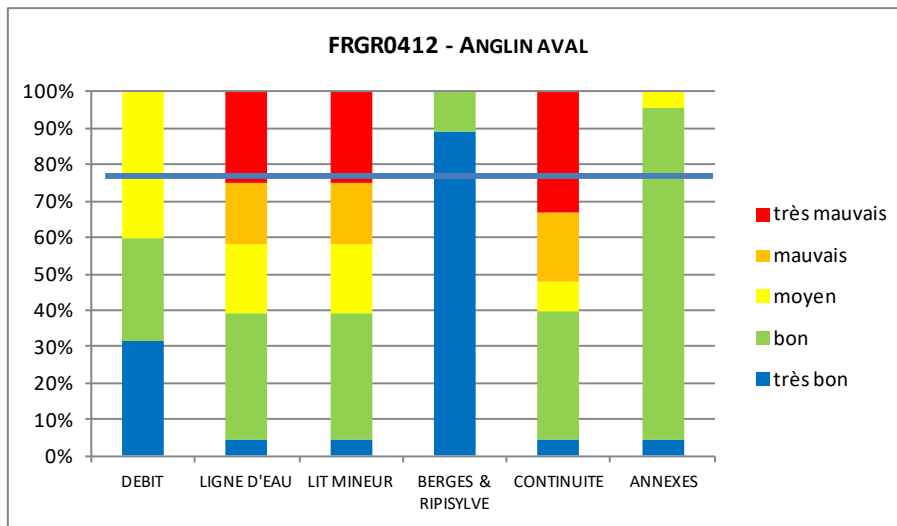


Figure 12: Bilan hydromorphologique de l'Anglin aval (confluence Benaize-confluence Gartempe)

- Les compartiments berges/ripisylve et annexes satisfont à l'objectif de bon état
- La ligne d'eau, la continuité et le lit mineur sont altérés à hauteur de 60% du linéaire de la masse d'eau, conséquence de la présence des ouvrages encore en place
- Le débit est altéré sur 40% du linéaire

L'état de cette masse d'eau témoigne du potentiel de l'Anglin au niveau des secteurs en écoulement libre, mais aussi du poids des altérations sur les secteurs influencés. On observe qu'en l'absence d'ouvrage le fonctionnement de la rivière est très proche de son fonctionnement naturel.

	DEBIT	LIGNE D'EAU	LIT MINEUR	BERGES & RIPISYLVE	CONTINUEITE	ANNEXES
linéaire en bon état (ml)	19533	12802	12802	32642	13029	31172
gains à obtenir pour bon état (ml)	4948	11679	11679	0	11452	0
% linéaire	15%	36%	36%	0%	35%	0%

Figure 13: Gains à obtenir sur l'Anglin aval (source Benaize-source Gartempe)

Pour cette masse d'eau, c'est avant tout sur la continuité et la ligne d'eau que les actions doivent porter leur fruit en termes de gain (respectivement 35% et 36% du linéaire doivent être améliorés). En agissant sur ces compartiments, la fonctionnalité biologique du lit mineur sera également améliorée.

### 1.2.2 ABLoux

La lecture de l’histogramme nous permet de voir que c’est la masse d’eau qui présente le moins d’altérations sur la zone d’étude. **Objectif DCE 2021**

Cette masse d’eau concerne l’Abloux et l’ensemble de ses affluents, cependant l’expertise ne s’est portée que sur les cours principaux de l’Abloux et de la Sonne, les résultats ne traduisent donc que partiellement l’état de cette masse d’eau.

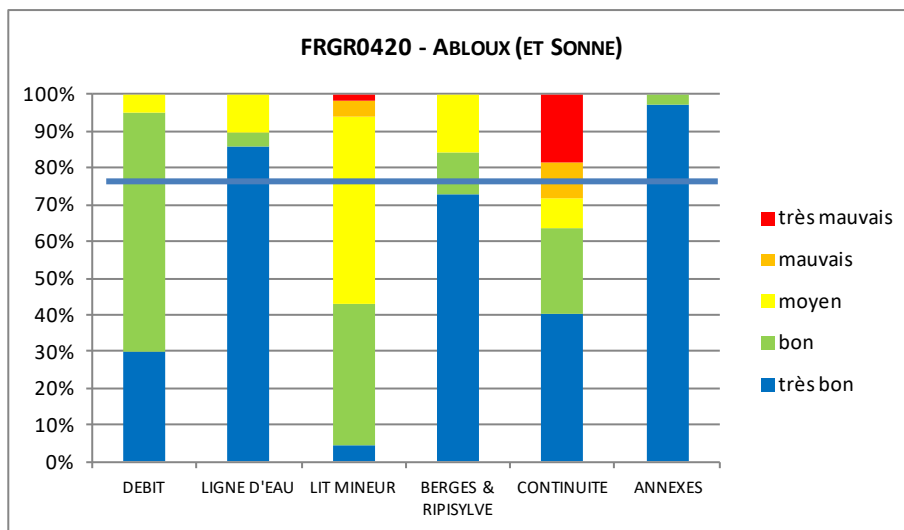


Figure 14: Bilan hydromorphologique de l'Abloux

Le bilan hydromorphologique global fonctionnel de cette masse d’eau est satisfaisant et très proche du bon état, on observe que :

- 4 des 6 compartiments sont en bon état, il s’agit du débit, de la ligne d’eau, des berges/ripisylve et des annexes
- La continuité présente un faible degré d’altération sur 28% du linéaire de la masse d’eau expertisée
- Seul le compartiment du lit mineur présente une altération remarquable avec toutefois 58% de linéaire altéré dont 51 en classe moyenne.

Les résultats sur cette masse d’eau sont donc très satisfaisants et l’atteinte du bon état à cours terme est très largement envisageable.

	DEBIT	LIGNE D'EAU	LIT MINEUR	BERGES & RIPISYLVE	CONTINUITÉ	ANNEXES
linéaire en bon état (ml)	91990	86352	41304	81142	61683	96581
gains à obtenir pour bon état (ml)	0	0	31131	0	10752	0
% linéaire	0%	0%	32%	0%	11%	0%

Figure 15: Gains à obtenir sur l'Abloux

Pour cette masse d’eau, c’est principalement sur le lit mineur que les actions doivent avoir le plus de gains (32% du linéaire doivent être améliorés). Des actions de restauration morphologique et de lutte contre le piétinement pourraient être proposées pour lutter contre le colmatage sédimentaire, principal paramètre déclassant.

### 1.2.3 ALLEMETTE

Cette masse d’eau concerne l’Allemette et l’ensemble de ses affluents, cependant l’expertise ne s’est portée que sur les cours principaux de l’Allemette et du Vavret, les résultats ne traduisent donc que partiellement l’état de cette masse d’eau. **Objectif DCE 2021**

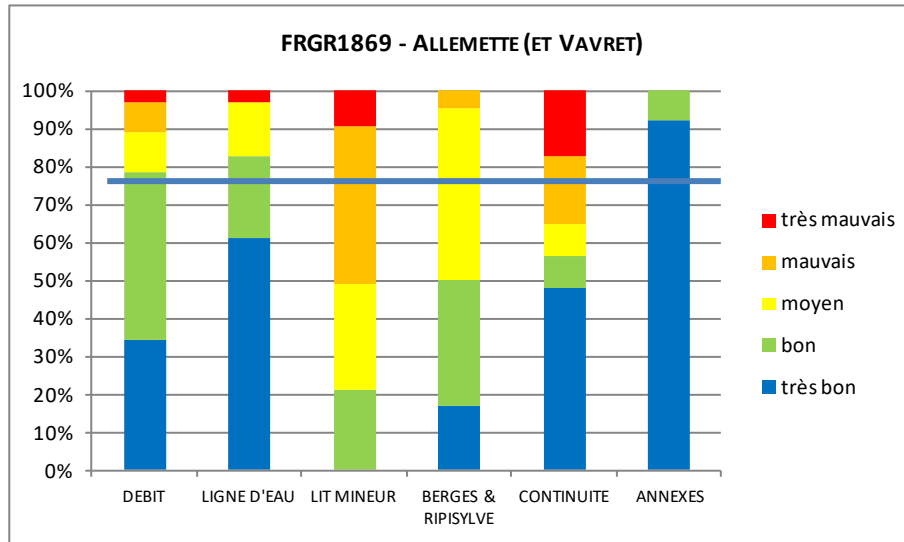


Figure 16: Bilan hydromorphologique de l'Allemette

Le bilan global fonctionnel de cette masse d’eau est assez bon, on observe que :

- 3 des 6 compartiments sont d’ores et déjà bon vis-à-vis des objectifs de bon état, il s’agit du débit, de la ligne d’eau et des annexes
- La continuité présente un faible degré d’altération (44% du linéaire de la masse d’eau expertisée) mais avec 17% en altération maximale
- Le compartiment berges/ripisylve présente une altération sur 50% du linéaire dont 47% en classe moyenne
- **Le compartiment lit mineur est le plus déclassé avec 79% de linéaire altéré (principalement par le colmatage des substrats), dont plus de 50% d’altération forte à maximale.**

Les résultats sur cette masse d’eau sont mitigés vis-à-vis du lit mineur et des berges en relation avec les problématiques de **colmatage** d’une part, d’incidences des **travaux hydrauliques** et de **piétinement bovin** d’autres parts. L’atteinte du bon état à court terme reste envisageable.

	DEBIT	LIGNE D'EAU	LIT MINEUR	BERGES & RIPISYLVE	CONTINUITE	ANNEXES
linéaire en bon état (ml)	32878	34487	8878	20860	23527	41799
gains à obtenir pour bon état (ml)	0	0	22470	10489	7822	0
% linéaire	0%	0%	54%	25%	19%	0%

Figure 17: Gains à obtenir sur l'Allemette

Pour cette masse d’eau, c’est avant tout sur le lit mineur et les berges que les actions doivent avoir le plus de gains (respectivement 54% et 25% du linéaire doivent être améliorés). La continuité peut aussi être améliorée.



### 1.2.4 CAQUIGNOLLE

Cette masse d'eau concerne la Caquignolle et l'ensemble de ses affluents, cependant l'expertise ne s'est portée que sur le cours de la Caquignolle, les résultats ne traduisent donc que partiellement l'état de cette masse d'eau. Son principal affluent la Luzeraize n'est notamment pas intégré aux résultats de la masse d'eau. **Objectif DCE 2027**

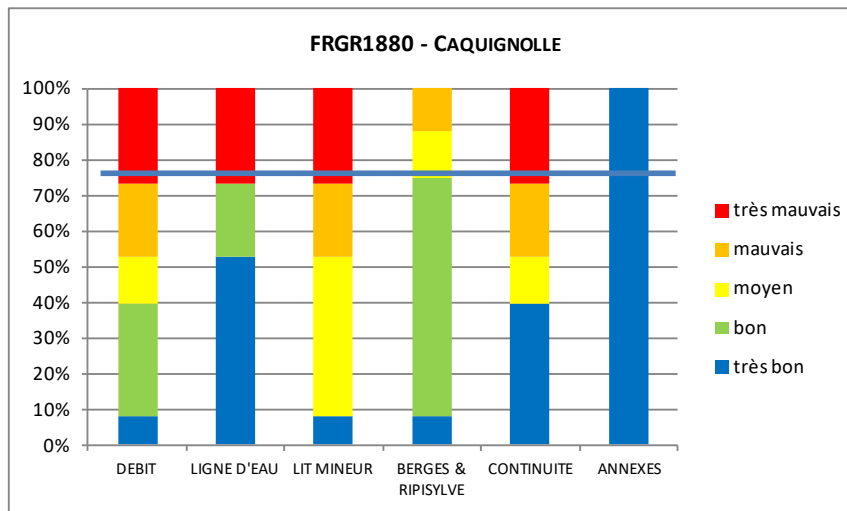


Figure 16: Bilan hydromorphologique de la Caquignolle

Les résultats sur cette masse d'eau sont préoccupants, on observe que :

- 3 des 6 compartiments sont proches ou ont déjà atteint l'objectifs de bon état, il s'agit de la ligne d'eau, des berges/ripisylve et des annexes
- Le débit présente une **altération sur 61%** du linéaire, dont 48 en forte intensité en relation avec la **présence des étangs** sur cours qui impactent fortement le compartiment, notamment à l'étiage, contribuant à la prolongation des assècs
- La **continuité présente un degré d'altération sur 61%** du linéaire de la masse d'eau expertisée dont 17% en altération maximale
- Le compartiment **berges/ripisylve présente une altération sur 50%** du linéaire dont 47% en classe forte à maximale, toujours en relation avec les **étangs sur cours**
- Le compartiment **lit mineur est le plus déclassé** avec 88% de linéaire altéré (principalement par le colmatage des substrats), dont 48% d'altération forte à maximale.

Si les compartiments hydromorphologiques ne présentent pas d'altérations majeures, la présence des étangs en tête de bassin nuit au bon fonctionnement de la Caquignolle.

	DEBIT	LIGNE D'EAU	LIT MINEUR	BERGES & RIPISYLVE	CONTINUITE	ANNEXES
<b>linéaire en bon état (ml)</b>	3018	5572	622	5698	3018	7615
<b>gains à obtenir pour bon état (ml)</b>	2693	139	5089	13	2693	0
<b>% linéaire</b>	35%	2%	67%	0%	35%	0%

Figure 17: Gains à obtenir sur la Caquignolle

La restauration du lit mineur pour réduire le colmatage des substrats est indispensable et une réflexion sur l'impact des plans d'eau doit être menée concernant le débit et la continuité.

### 1.2.5 GASTEVINE

Cette masse d'eau concerne la Gastevine et l'ensemble de ses affluents, cependant l'expertise ne s'est portée que sur le cours de la Gastevine, les résultats ne traduisent donc que partiellement l'état de cette masse d'eau. Les affluents qui alimentent le cours principal ne sont donc pas considérés.

#### Objectif DCE 2021

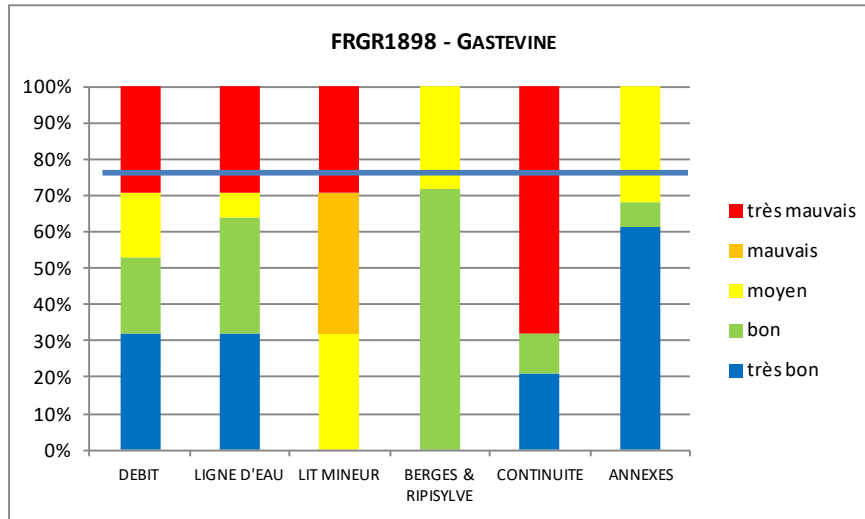


Figure 18: Bilan hydromorphologique de la Gastevine

Sur cette masse d'eau aucun compartiment n'atteint le bon état :

- 3 des 6 compartiments sont proches de l'objectif de bon état, il s'agit de la ligne d'eau, des berges/ripisylve et des annexes
- Le **débit comme la ligne d'eau présentent une altération maximale de 30%** en relation avec la **présence des étangs sur cours** qui impactent fortement ces compartiments, et plus particulièrement le débit à l'étiage, contribuant à la prolongation des assècs
- La **continuité présente un degré d'altération maximal sur près de 70%** du linéaire de la masse d'eau expertisée
- Le **compartiment lit mineur est le plus déclassé avec 100%** de linéaire altéré (principalement par le **colmatage** des substrats et par les **travaux hydrauliques** et les **étangs sur cours**), dont 68% d'altération forte à maximale.

La masse d'eau est fortement altérée par la présence des étangs sur cours de tête de bassin et par les travaux hydrauliques réalisés, notamment de déplacement du lit et de recalibrage.

	DEBIT	LIGNE D'EAU	LIT MINEUR	BERGES & RIPISYLVE	CONTINUITE	ANNEXES
linéaire en bon état (ml)	5223	6279	0	7064	3144	6690
gains à obtenir pour bon état (ml)	2145	1090	7369	305	4225	679
% linéaire	22%	11%	75%	3%	43%	7%

Figure 19: Gains à obtenir sur la Gastevine

Des actions sur le lit et les berges doivent être engagées pour réduire le colmatage. Les plans d'eau altèrent le débit et la continuité.

### 1.2.6 EPEAU

Cette masse d'eau concerne l'Epeau et l'ensemble de ses affluents, cependant l'expertise ne s'est portée que sur le cours de l'Epeau, les résultats ne traduisent donc que partiellement l'état de cette masse d'eau. Les affluents qui alimentent le cours principal ne sont donc pas considérés. **Objectif DCE 2027**

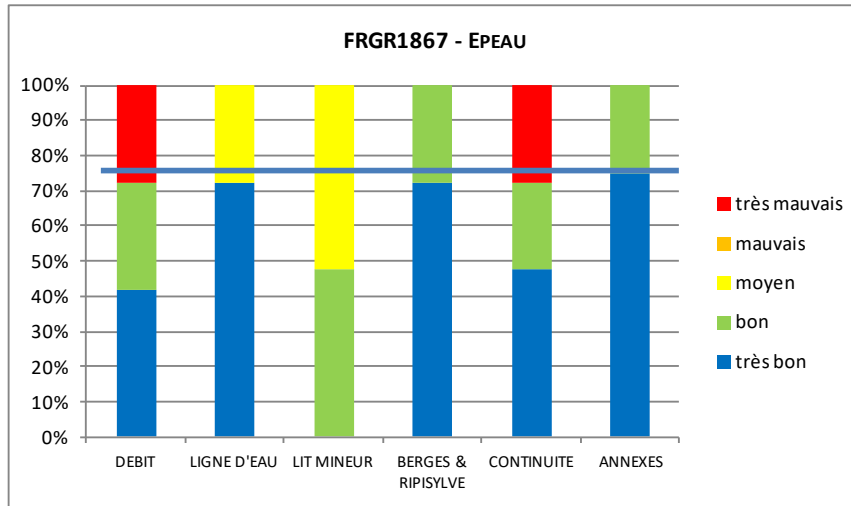


Figure 20: Bilan hydromorphologique de l'Epeau

Sur cette masse d'eau le cours d'eau circule principalement en zone forestière ce qui se traduit par un cours d'eau fortement préservé des altérations anthropiques avec un bon bilan général :

- 5 des 6 compartiments sont proches de l'objectifs de bon état, seul le compartiment lit mineur est altéré
- Le **débit comme la continuité présentent une altération maximale sur près de 30%** en relation avec la présence des **étangs sur cours** qui impactent fortement ces compartiments, et plus particulièrement le débit à l'étiage, contribuant à la prolongation des assecs
- Le **compartiment lit mineur est le plus déclassé avec 53%** de linéaire altéré en classe moyenne (principalement par le **colmatage** des substrats et les **étangs sur cours**).

**La masse d'eau est très proche du bon état** et on peut faire une distinction entre le cours amont impacté par les étangs et à sec en étiage et la partie aval alimentée par des sources pérennes qui maintiennent une hydrologie satisfaisante.

	DEBIT	LIGNE D'EAU	LIT MINEUR	BERGES & RIPISYLVE	CONTINUITE	ANNEXES
linéaire en bon état (ml)	4571	4571	2990	6302	4571	6302
gains à obtenir pour bon état (ml)	156	156	1737	0	156	0
% linéaire	2%	2%	28%	0%	2%	0%

Figure 21: Gains à obtenir sur l'Epeau

Pour cette masse d'eau, c'est avant tout sur le lit mineur que les actions doivent avoir le maximum d'incidences en termes de gain (32% du linéaire doivent être améliorés).

### 1.2.7 PUYRAJOUX

Cette masse d'eau concerne le Puyrajoux et l'ensemble de ses affluents, cependant l'expertise ne s'est portée que sur le cours du Puyrajoux, les résultats ne traduisent donc que partiellement l'état de cette masse d'eau. Les affluents qui alimentent le cours principal ne sont donc pas considérés.

#### Objectif DCE 2015

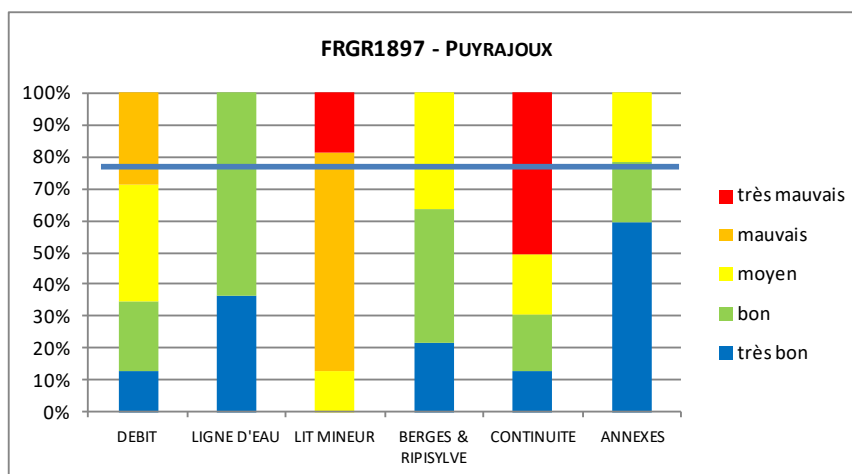


Figure 22: Bilan hydromorphologique du Puyrajoux

Sur cette masse d'eau, le cours d'eau est impacté par les étangs sur cours de tête de bassin d'une part, les travaux hydrauliques et le colmatage de substrats d'autres parts :

- 2 des 6 compartiments atteignent l'objectif de bon état ; la ligne d'eau et les annexes
- Le **débit présente une altération sur plus de 65%** en relation avec la présence des **étangs sur cours** qui impactent fortement ces compartiments, et des travaux hydrauliques qui modifient le fonctionnement hydrologique du cours d'eau, contribuant à la prolongation des ruptures d'écoulement et des assecs
- Le compartiment berges/ripisylve est altéré sur près de 30% par les modifications morphologiques des berges issues des travaux hydrauliques
- La **continuité** est fortement altérée par la présence d'ouvrages en aval comme par les plans d'eau amont avec une **altération maximale sur 50%** du linéaire
- Le **compartiment lit mineur est le plus déclassé avec 100%** de linéaire altéré dont près de 90 en classe forte et maximale (principalement par le **colmatage** des substrats, les **travaux hydrauliques** et les **étangs sur cours**).

La masse d'eau présente un bilan relativement dégradé et l'atteinte du bon état ciblé par la DCE devra passer par un programme d'actions aux fortes incidences sur les composantes morphologiques.

	DEBIT	LIGNE D'EAU	LIT MINEUR	BERGES & RIPISYLVE	CONTINUITE	ANNEXES
linéaire en bon état (ml)	2516	7206	0	4579	2206	5626
gains à obtenir pour bon état (ml)	2888	0	5405	826	3199	0
% linéaire	40%	0%	75%	11%	44%	0%

Figure 23: Gains à obtenir sur le Puyrajoux

Pour cette masse d'eau, les actions à mener doivent concerner la majeure partie des compartiments, mais en priorité le débit, le lit mineur et le compartiment berges/ripisylve. Les compartiments ligne d'eau et annexes ne sont pas, pour leur cas, concernés. Des actions de lutte contre le piétinement permettraient d'améliorer sensiblement les résultats.

### 1.2.8 BENAIZE ET SALLERON

L'analyse de ces 2 cours d'eau ne porte que sur un petit linéaire du cours principal des masses d'eau dans les limites communales d'appartenance au SIABA. Les résultats ne sont donc absolument pas révélateurs de l'état général de ces 2 masses d'eau.

#### Objectif DCE 2021

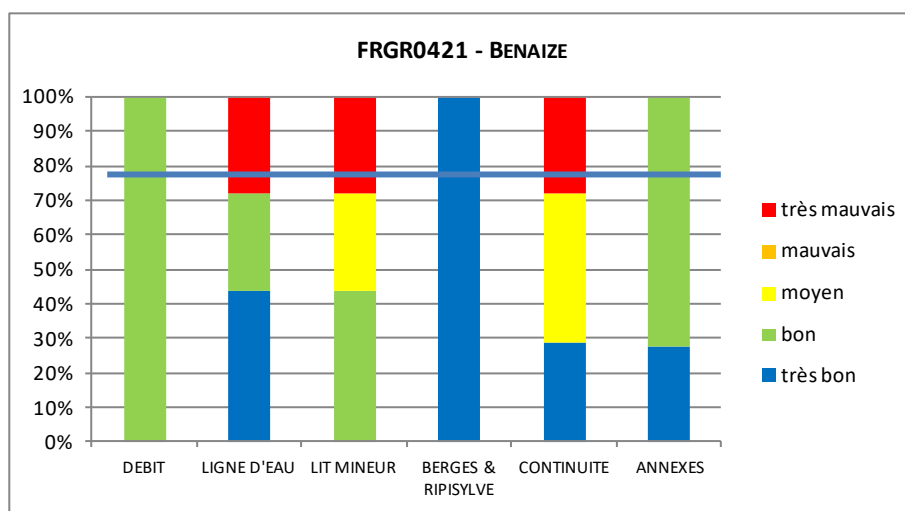


Figure 24: Bilan hydromorphologique de la Benaize (linéaire prospecté)

**La Benaize** sur son cours aval présente un bon bilan général, cependant impacté au niveau de la continuité, du lit mineur et dans une moindre mesure de la ligne d'eau par la présence des ouvrages. Les autres compartiments sont conformes à l'objectif de bon état.

	DEBIT	LIGNE D'EAU	LIT MINEUR	BERGES & RIPISYLVE	CONTINUITE	ANNEXES
linéaire en bon état (ml)	6286	4545	2735	6286	1810	6286
gains à obtenir pour bon état (ml)	0	170	1980	0	2905	0
% linéaire	0%	3%	31%	0%	46%	0%

Figure 25: Gains à obtenir sur la Benaize (linéaire prospecté)

Pour cette masse d'eau, c'est avant tout sur la continuité et le lit mineur que les actions doivent avoir le plus de gains (respectivement 46% et 31% du linéaire doivent être améliorés).

L'abaissement de la ligne d'eau permettrait de restaurer le fonctionnement naturel du cours d'eau et améliorerait l'ensemble des compartiments.

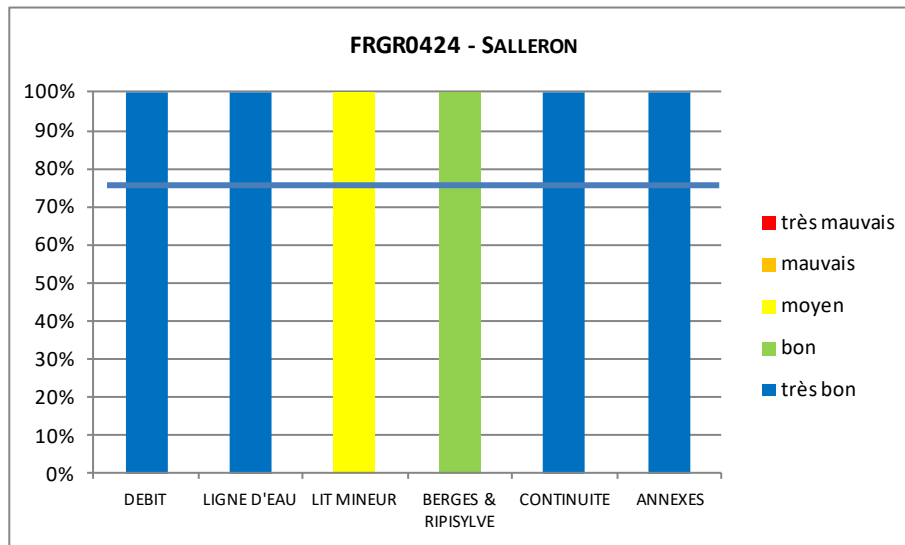


Figure 26: Bilan hydromorphologique du Salleron (linéaire prospecté)

Pour **le Salleron** seul le lit mineur est impacté par la présence d'un colmatage sédimentaire et du développement de diatomées sur les substrats, les autres compartiments sont tous conformes à l'objectif de bon état.

	DEBIT	LIGNE D'EAU	LIT MINEUR	BERGES & RIPISYLVE	CONTINUEITE	ANNEXES
linéaire en bon état (ml)	4330	4330	0	4330	4330	4330
gains à obtenir pour bon état (ml)	0	0	3247	0	0	0
% linéaire	0%	0%	75%	0%	0%	0%

Figure 27: Gains à obtenir sur le Salleron (linéaire prospecté)

Pour cette masse d'eau, c'est sur le lit mineur que les actions doivent avoir le maximum de résultats en termes de gain (75% du linéaire doivent être améliorés). Les autres compartiments ne sont pas impactés significativement et satisfont aux exigences de la DCE (sur le linéaire prospecté).

Des actions de resserrement du lit d'étiage permettraient le transit des particules fines et ainsi réduire le colmatage.

## 2 BILAN DES MASSES D'EAU

Le tableau ci-dessous présente par masse d'eau l'effort à produire en % du linéaire de l'entité pour atteindre le bon état ou le bon potentiel.

**Il ne s'agit pas, à la lecture de ce tableau, de travailler sur la totalité des pourcentages indiqués pour chaque masse d'eau et pour chaque compartiment, mais de faire en sorte que les actions portées sur chaque compartiment aient une incidence positive sur le % affiché.**

Ainsi par exemple, des actions ponctuelles comme l'aménagement d'abreuvoirs, la mise en place de clôtures ou l'effacement d'ouvrages auront un impact positif sur une portion linéaire +/- importante de cours d'eau sur les compartiments LIT MINEUR, CONTINUITÉ et LIGNE D'EAU.

Le % et le code couleur associé, correspondent à l'effort à porter en termes de résultats pour réduire le linéaire altéré et ainsi atteindre l'objectif de bon état qui se situe globalement à 75% du linéaire de l'entité.

Les codes couleur associés ont été choisis de manière arbitraire. Dans ce tableau, seul le linéaire est pris en compte et permet, de manière comparative, d'apprécier l'effort à produire.

REPARTITION (% linéaire) DES NIVEAUX D'ALTERATION DES COMPARTIMENTS PAR MASSE D'EAU						
	Débit	Ligne d'eau	Lit mineur	Berges/ripisylve	Continuité	Annexes
Anglin amont	8%	29%	80%	10%	70%	0%
Anglin médian	100%	100%	100%	0%	100%	49%
Anglin aval	40%	61%	61%	0%	60%	5%
Abloux	5%	11%	57%	16%	36%	0%
Caquignolle	60%	27%	92%	25%	60%	0%
Allemette	21%	17%	79%	50%	44%	0%
Gastevine	47%	36%	100%	28%	68%	32%
Epeau	27%	27%	53%	0%	27%	0%
Puyrajoux	65%	0%	100%	36%	69%	22%
Benaize	0%	28%	56%	0%	71%	0%
Salleron	0%	0%	100%	0%	0%	0%

↑  
compartiment le + altéré

niveau d'altération des compartiments	< 25% faible	25-50% moyen	50-75% fort	> 75% très fort
---------------------------------------	--------------	--------------	-------------	-----------------

← masse d'eau la + altérée

Figure 28: Niveaux d'altération des compartiments par masse d'eau (% linéaire)

Le tableau permet d'avoir une lecture croisée entre l'état général des masses d'eau avec le détail pour chaque compartiment (lecture verticale), et l'état de chaque compartiment avec le détail par masse d'eau (lecture horizontale).

On voit bien que les efforts devront se porter sur les compartiments morphologiques du lit et de la continuité en priorité pour atteindre le bon état. Selon les cas, il semble difficile de pouvoir atteindre les objectifs de bon état aux dates convenues, notamment en raison de l'impact des ouvrages structurants sur le cours de l'Anglin médian et aval.

Sur certaines masses d'eau les altérations sont également liées à la présence des étangs sur cours, avec principalement concernées, la Gastevine, la Caquignolle et le Puyrajoux.

Dans ce cadre, et pour rappel, le SIABA a également lancé un volet complémentaire pour réaliser le diagnostic d'un certain nombre de plans d'eau sur cours sur 3 communes de têtes de bassin de l'Anglin (Azerables, Mouhet et La Châtre l'Anglin). L'objectif de ce volet, après établissement du diagnostic, est de considérer l'impact de ces plans d'eau sur le fonctionnement des milieux, d'un point de vue hydrologique et continuité principalement.



**ENJEUX ET OBJECTIFS**



Les enjeux identifiés constituent les lignes directrices du programme dont l'atteinte passe par la mise en place d'objectifs et d'actions.

Parmi les objectifs stratégiques définis dans le cadre du SDAGE Loire-Bretagne, les actions ciblées dans un programme de restauration des cours d'eau concernent essentiellement 2 enjeux, à savoir :

- ❖ La gestion des **milieux aquatiques** (fonctionnalité des rivières, zones humides, granulats alluvionnaires, érosion) ;
- ❖ **L'état du milieu** (hydrologie, qualité des rivières, des eaux littorales et souterraines)
  - Avec un enjeu lié aux étangs

Les objectifs définis dans le cadre de cette étude, à l'échelle du réseau hydrographique prospecté, doivent cibler l'amélioration de l'état des compartiments afin de répondre, autant que possible aux objectifs de bon état écologique fixés par la DCE.

Comme nous l'avons précédemment abordé, l'état des masses d'eau et des cours d'eau qui les composent est dégradé et les objectifs seront définis à partir de plusieurs éléments :

- ❖ Les potentialités de restauration des cours d'eau vis-à-vis de leur fonctionnalité biologique,
  - Ne pas dégrader l'existant
  - Linéaire, pérennité des écoulements
- ❖ L'établissement de priorité :
  - Sectorielle à partir :
    - des potentialités de restauration
    - du contexte réglementaire (classement...)
    - des usages associés
  - Temporelle, sur la durée du programme
  - Financière, pour rester dans une possibilité de financement par le ou les maîtres d'ouvrage.

L'état de la qualité des compartiments, défini dans le cadre de l'analyse du diagnostic, nous montre que la restauration des compartiments morphologiques des cours d'eau (Lit) ainsi que celui de la Continuité nécessitent des interventions prioritaires.

Les chapitres qui suivent précisent par compartiments et, en fonction des altérations, les secteurs concernés et les pistes d'actions.

## 1 GRANDS ENJEUX

Les enjeux définis à l'échelle d'un bassin versant sont souvent récurrents et dictés par la réglementation en vigueur (DCE, Grenelle, SDAGE, SAGE...), à savoir la restauration de la morphologie des cours d'eau (objet de l'étude et du programme), mais également par l'amélioration de la qualité physico-chimique et biologique des eaux.

Ils reposent également sur une démarche volontaire du territoire à s'engager dans l'amélioration de la qualité de ses rivières.

### La notion de bon état eaux de surface

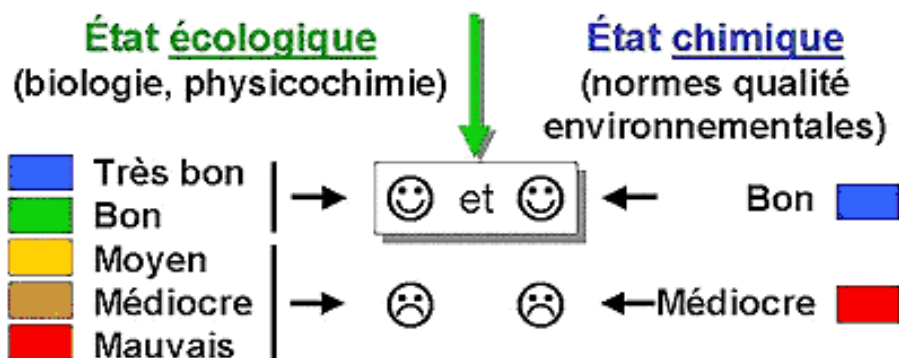


Figure 29: La notion de bon état des eaux

On trouve donc :

- ⇒ Restauration de la qualité du lit et des berges
- ⇒ Restauration de la continuité et de la ligne d'eau
- ⇒ Amélioration de la qualité de l'eau
- ⇒ Préservation des zones humides latérales

**Dans le respect de la préservation des usages associés aux cours d'eau.**

La satisfaction des enjeux passe par l'atteinte des objectifs, via la mise en place d'un programme d'actions.

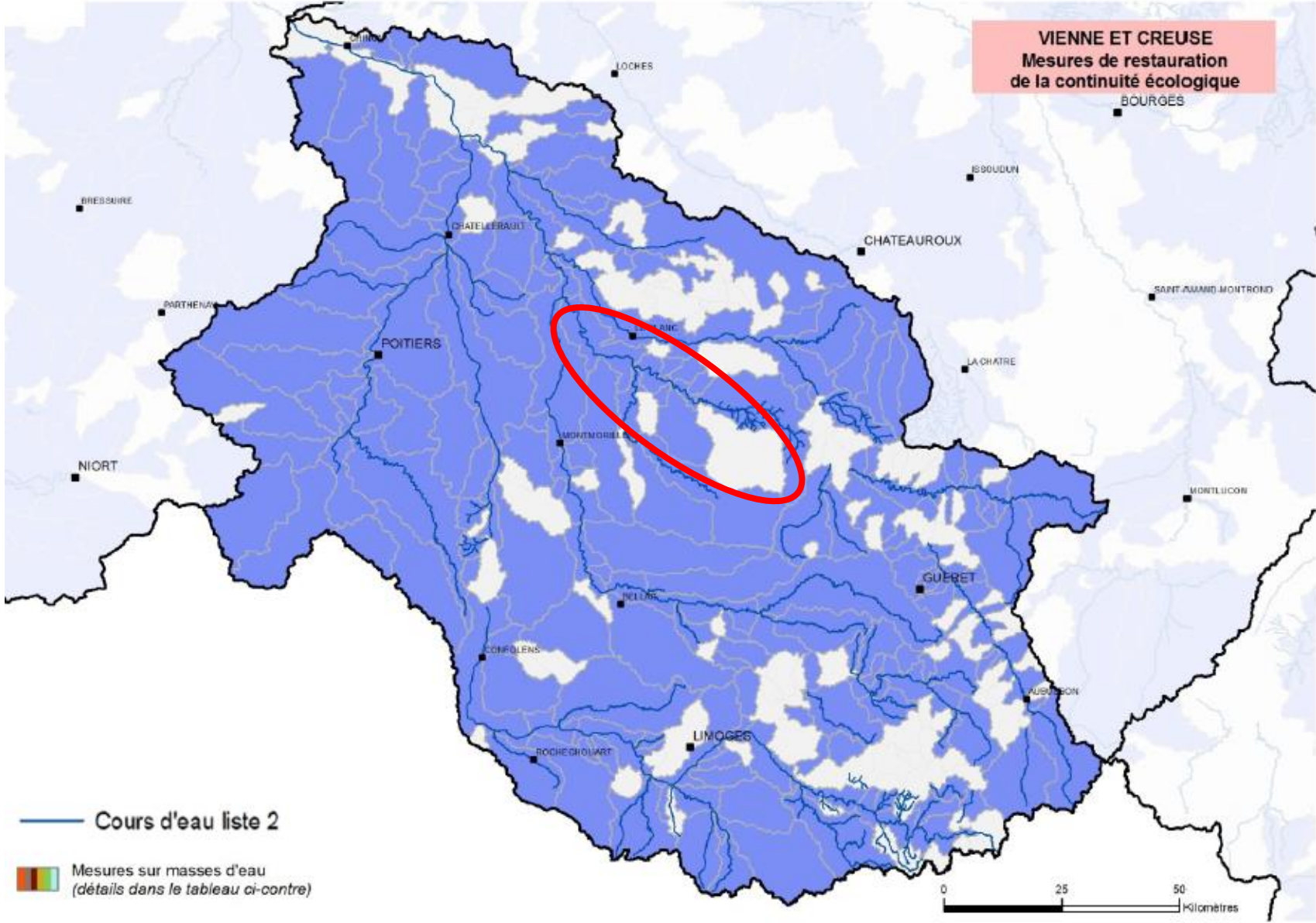
Dans le tableau ci-dessous du programme de mesures, le SDAGE 2016-2021 détaille chacune des mesures visant à répondre aux orientations présentées ci-avant à l'échelle des sous-bassins versant de la Loire.

Le bassin versant de l'Anglin appartient au sous-bassin versant Vienne-Creuse. Pour améliorer la qualité des milieux aquatiques de ce territoire, le SDAGE prévoit un certain nombre de mesures chiffrées et localisées, comme le montre les éléments suivants :

MILIEUX AQUATIQUES (MIA)					
Code de la mesure	Intitulé de la mesure	Légendes des cartes	Type de maîtrise d'ouvrage	Nombre de mesures	Coûts 2016-2021 (en M €)
MIA01	Étude globale et schéma directeur		Collectivités / propriétaires	33	1,62
MIA02	Mesures de restauration hydromorphologique des cours d'eau		Collectivités / propriétaires	192	37,74
MIA03	Mesures de restauration de la continuité écologique		Collectivités / propriétaires	215	48,55
MIA0401	Réduire l'impact d'un plan d'eau ou d'une carrière sur les eaux superficielles ou souterraines		Collectivités / propriétaires	147	14,36
MIA14	Mesures de gestion des zones humides		Collectivités / propriétaires	18	1,79
MIA0703	Mener d'autres actions diverses pour la biodiversité		Collectivités / propriétaires	2	0,08
MIA13	Milieux aquatiques - Autres (dont plantation de ripisylves)		Collectivités / propriétaires	19	4,39
GOU - MIA12	Conseil, sensibilisation et animation en matière de milieux aquatiques		Collectivités / propriétaires	33	7,06
			TOTAL	659	115,59



**VIENNE ET CREUSE**  
**Mesures de restauration**  
**de la continuité écologique**



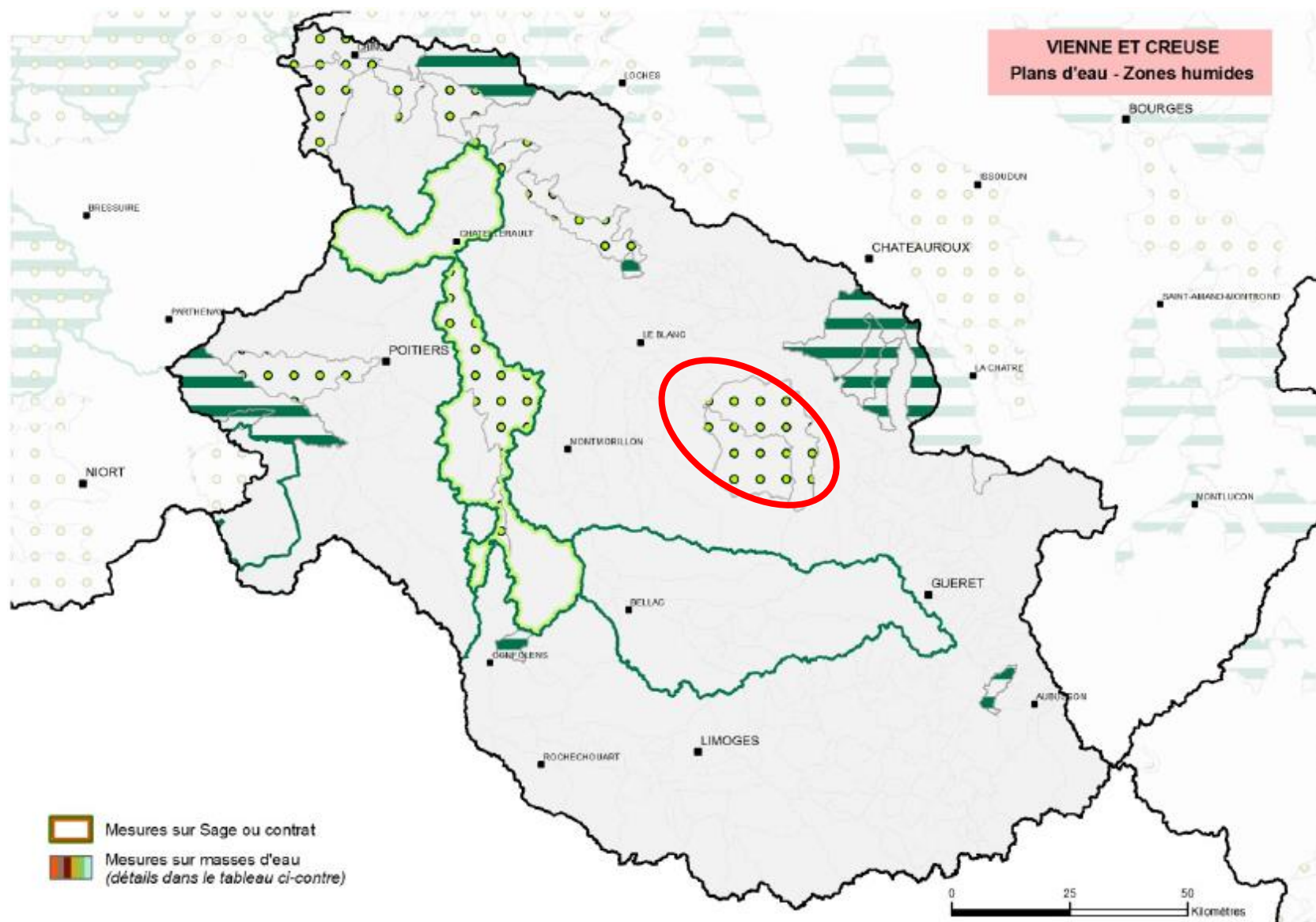


Figure 30: Extraits du programme de mesure du SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 pour le sous bassin versant Vienne-Creuse

Comme on peut le voir, sur la zone d'étude, le bassin de l'Anglin est principalement concerné par l'enjeu morphologie qui se décline dans les objectifs suivants :

- Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques et satisfaire la fonctionnalité biologique des cours d'eau ;
- Intervenir sur la ripisylve :
  - Restaurer la ripisylve ;
  - Gérer les espèces envahissantes ;
  - Lutter contre le développement de certaines parasitoses/champignons (phytophthora)
- Gérer, aménager ou supprimer les ouvrages existants ;
  - Améliorer la gestion hydraulique, modifier les ouvrages, créer des vannes de fond, aménager des passes à poissons...



## 2 OBJECTIFS

---

### 2.1 METHODOLOGIE ET DEFINITION DES OBJECTIFS ET ACTIONS

#### 2.1.1 PRINCIPE DE LA METHODE

La méthodologie proposée pour la définition des objectifs repose sur trois principes fondamentaux :

##### 1- Améliorer l'état écologique des cours d'eau :

Une évaluation initiale a été réalisée à partir d'outils comme le REH qui a permis d'évaluer l'état physique des cours d'eau et faire ressortir les compartiments les plus dégradés et sur lesquels il serait bon de mettre en place des actions.

Parallèlement, les résultats de qualité d'eau et les résultats d'indicateurs biologiques ont été étudiés.

- Un indicateur d'état du milieu physique (le biotope).
  - La qualité de l'habitat évaluée par le REH.
- Un indicateur d'état du milieu biologique. Des indicateurs sont également disponibles :
  - Les résultats des pêches électriques.
  - Les résultats des IBGN.
  - Les résultats des IBD.

##### 2- La quantification des objectifs est réalisée en tenant compte des spécificités locales des bassins :

Compte tenu du degré d'altération des masses d'eau, nous allons proposer plusieurs scénarios tout en privilégiant la restauration et la préservation des cours d'eau qui offrent le meilleur potentiel de restauration des milieux.

L'aspect réglementaire de classement des cours d'eau impose également une orientation prioritaire comme pour la liste 2 par exemple.

##### 3- La définition des objectifs doit répondre aux enjeux identifiés :

Les résultats de la phase de diagnostic font apparaître 4 altérations majeures sur les cours d'eau de la zone d'étude :

**Les travaux hydrauliques** qui se sont traduits par des modifications morphologiques de l'ensemble des cours d'eau

**Les apports diffus** en provenance du bassin versant et les apports ponctuels (piétinement) sont à l'origine de fortes altérations :

- du lit (intensité du colmatage)
- des berges (linéaire piétiné)

**La succession d'ouvrages** est une altération à la continuité écologique et à la qualité de la ligne d'eau

Les **atteintes à la morphologie du lit** sont également à mettre au crédit des altérations sur les cours d'eau. Comme nous l'avons vu lors de la phase précédente, certains cours d'eau, et plus particulièrement les affluents, ont été déplacés et rectifiés en de nombreux secteurs induisant des altérations sur les compartiments morphologiques (lit et berge) et continuité.

### 2.1.2 QUANTIFICATION DES OBJECTIFS

En fonction du niveau d'altération, des objectifs d'amélioration sont proposés.

Suivant les masses d'eau, les objectifs de délai ciblés pour l'atteinte du bon état écologique ne seront pas forcément atteints, tel que l'envisage la DCE.

En effet, les actions proposées dans le cadre du programme de travaux ne permettraient pas, à elles seules, d'atteindre un objectif aussi ambitieux. Il est donc préférable de fixer un objectif plus raisonnable et réalisable, **c'est la définition de la stratégie d'intervention.**

Le gain de qualité par compartiment contribue à l'amélioration de la qualité globale de chaque bassin.

D'autre part, nous nous attacherons plus à parler de **bon état physique.**

Les actions découlent des objectifs. Elles portent simultanément ou séparément sur :

- L'intensité de la perturbation,
- Le linéaire touché par la perturbation.

### 2.1.3 DETERMINATION DES ACTIONS

Le choix des actions et les linéaires concernés doivent permettre d'atteindre l'objectif fixé :

- Les types d'actions proposés se basent sur les altérations identifiées lors de la phase précédente.

*Par exemple, sur les linéaires concernés par l'enjeu « restauration du lit et des berges », on peut proposer de réaliser de la recharge en granulats afin de rehausser le fond et reconstituer des habitats dans une zone très surcreusée par les travaux hydrauliques.*

- Chaque action est proposée sur un linéaire proportionnel aux objectifs fixés.
  - . Ainsi, si on souhaite améliorer de 20% le linéaire de berges en bon état, on devra proposer **des actions dont les impacts se traduiront sur 20% du linéaire de berges.**

Les objectifs sont identifiés par compartiment en prenant en compte les documents cadres. Leur atteinte est déterminée à partir d'un indicateur de référence qui peut être :

- Indicateurs prioritaires : pêche électrique, IBGN, mesure de la qualité de l'eau...
- Autre indicateur : un compartiment hydromorphologique de cours d'eau.

Les priorités permettent d'anticiper l'impact sur les résultats des actions :

- **Priorité 1** : actions à mettre en place en priorité dans le cadre du futur programme d'actions car elles permettent d'améliorer significativement la qualité écologique du milieu
- **Priorité 2** : action possible mais non prioritaire car le gain pour le milieu n'est que partiel ou parce que le coût de l'action serait démesuré (rapport gain/investissement)

#### 2.1.3.1 RESTAURATION DE LA QUALITE DU LIT ET DES BERGES

L'objectif poursuivi par les actions de restauration de ces compartiments est d'améliorer la qualité des habitats du lit et des berges en réduisant au maximum les altérations engendrées par les travaux hydrauliques de manière globale d'une part et le piétinement bovin de manière plus ponctuelle sur la zone d'étude d'autre part. Sur les grands cours d'eau le lit apparaît également fortement déclassé par la présence des ouvrages et la mise en bief.

Tous les cours d'eau ne présentent pas le même degré d'altération, cependant, cet enjeu apparaît comme prioritaire.

Les cours d'eau les plus altérés (affluents et têtes de bassin) doivent faire l'objet de travaux de restauration morphologique.

Ensuite, et de manière plus ponctuelle, des aménagements pourront être réalisés sur chacune des masses d'eau.

Objectif	Orientation d'action
Restauration de la qualité du lit et des berges	<p>Gérer les embâcles et les arbres tombés dans le lit de la rivière</p> <p>Renaturer* les cours d'eau pour diversifier les habitats, favoriser les écoulements et lutter contre le colmatage des substrats</p> <p>Lutter contre le piétinement des berges et la divagation du bétail</p> <p>Gestion des nuisibles dont ragondins, et espèces exotiques envahissantes (jussie, renouée, myriophylle)</p> <p>Réduction du taux d'étagement par aménagement des ouvrages et favoriser des écoulements naturels et oxygénés</p>

Ces lignes constituent des orientations d'actions mais ne définissent pas les actions dans le détail. C'est ainsi que le volet renaturation (restauration physique du lit) ou lutte contre le piétinement par exemple, intégreront un panel diversifié d'actions.

**\*la restauration physique du lit** peut être atteinte suivant 3 types d'intervention, détaillées dans le programme d'actions :

- **R1** : diversification des habitats
- **R2** : recharge en granulats
- **R3** : reméandrage du lit et profilage des berges (remise dans le talweg)

De nombreux secteurs ont souffert des modifications morphologiques réalisées sur le lit des cours d'eau.

Ces modifications se traduisent essentiellement par :

- Une banalisation des habitats et des écoulements (surcreusement et élargissement du cours d'eau)
- Des problèmes de colmatage des substrats
- Une rectitude du tracé
- L'apparition de seuils d'érosion régressive
- Une altération de la qualité de l'eau par accélération des phénomènes d'eutrophisation
- ...

Si certains cours d'eau apparaissent comme prioritaires au regard de leur qualité physique et de leur potentialité de restauration fonctionnelle, les problématiques de modification morphologique et de piétinement bovin ont des conséquences sur l'ensemble du réseau hydrographique.

#### 2.1.3.2 RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ ET DE LA LIGNE D'EAU

L'altération de ces compartiments étant directement liée à la présence des ouvrages, les objectifs sont communs et présentés dans le même chapitre.

On distingue :

- les ouvrages structurants présents sur les grands cours d'eau (principalement sur l'Anglin) qui altèrent de manière conséquente la ligne d'eau (taux d'étagement) et la continuité que sur les grands cours d'eau,
- des ouvrages à moindre impact qui n'altèrent que la continuité, essentiellement sur les affluents et les têtes de bassin.

Selon les cas, les actions qui seront définies sur les ouvrages auront des incidences directes seulement sur :

- la continuité dans le cas d'un équipement,
- la continuité, la ligne d'eau et le lit mineur de manière conjointe (effacement, arasement, gestion).

L'Etat français et les collectivités se sont engagés pour atteindre le bon état écologique, la transparence migratoire et la continuité du transit sédimentaire pour l'ensemble des cours d'eau.

L'aspect réglementaire de classement des cours d'eau est également un fil conducteur dans les priorités à donner pour la restauration de la continuité écologique.

Les axes principaux de circulation et de colonisation du bassin versant pour les grands migrateurs, comme pour la circulation des autres espèces piscicoles doivent également être pris en compte :

- Masse d'eau à part entière
- Application des classements ou zonages réglementaires
- Réflexion à mener sur les ouvrages structurants encore en place (moulins, gué, seuils jaugeurs, plan d'eau) et faisant office de verrous à l'ensemble des espèces

#### *Cas des plans d'eau sur cours*

Au même titre que les ouvrages classiques, les ouvrages de gestion des plans d'eau sur cours (déversoirs, buses, moines, vannes) peuvent constituer des verrous infranchissables pour la faune piscicole

Une réflexion au cas par cas sera menée en cohérence avec les aspects réglementaires de classement et selon les orientations de mise en conformité demandées par les services de l'état.

Les priorités de restauration de la continuité se basent sur la qualité des habitats et leur potentiel de restauration d'une part, et sur le caractère pérenne des écoulements d'autre part.

**Le classement en liste 2 définit les secteurs prioritaires, cependant les grands plans d'eau présents sur le reste de ces cours d'eau doivent également être considérés vis-à-vis des objectifs de bon état fixés par la DCE.**

Objectif	Orientation d'action
Restauration de la continuité	<p>Ouverture des axes principaux vis-à-vis de la circulation piscicole et des sédiments</p> <p>Cas des principaux des ouvrages non aménagés avec</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Effacement</li> <li>▪ Gestion hydraulique</li> <li>▪ Équipement</li> </ul> <p>Réflexion sur le cas des plans d'eau sur cours selon leur position axiale, les usages associés et la propriété (publique/privée)</p> <p>Etablissement des scénarios d'aménagement sur les ouvrages classés liste 2</p>
Restauration de la ligne d'eau	<p>Interventions nécessaires sur les ouvrages pour la réduction du taux d'étagement par abaissement de la ligne d'eau</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cas des : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ anciens moulins</li> <li>○ étangs sur cours</li> </ul> </li> </ul>

Les interventions sur les ouvrages concernent principalement des sites privés (anciens moulins), souvent avec des marges de manœuvres assez limitées en terme de gain sur les habitats.

### 2.1.3.3 RESTAURATION DU DÉBIT ET DES ANNEXES

Le compartiment du **débit** présente un degré d'altération moins marqué, mais essentiellement localisé sur les têtes de bassin versant et sur l'Anglin médian et aval.

Pour la qualité des annexes, les zones humides latérales sont nombreuses sur le territoire, parfois entretenues par la présence d'ouvrages structurants. Le compartiment est très peu altéré.

Les actions identifiées à l'échelle d'un programme milieux aquatiques n'ont pas réelles vocations à intervenir sur ces compartiments, les altérations observées étant bien souvent la résultante des modifications réalisées à l'échelle du bassin versant.




Toutefois certaines préconisations peuvent être faites, la plupart des actions ciblées pour les autres compartiments, participant également à leur amélioration.

Ce tableau liste les actions réalisables par les maîtres d'ouvrage gestionnaires des cours d'eau.

Enjeu	Orientation d'action
Gestion du débit	Améliorer la répartition des débits au niveau des ouvrages (L214-17 CE) Gérer l'alimentation et la gestion hydraulique des plans d'eau sur cours (isolement, dérivation, moine) Lutter contre la création d'étangs Actions de restauration morphologique du lit mineur pour ralentir les écoulements et assurer un débit d'étiage plus pérenne Réduire l'évaporation estivale par l'effet de mise en bief
Gestion des annexes	État du maillage bocager du bassin versant Réflexion sur le fonctionnement des frayères à brochets (potentielles/actives) Connectivité des zones de débordement pour la fonctionnalité brochet

Syndicat Intercommunal  
d'Aménagements  
du bassin de l'Anglin



**Hydrographie**

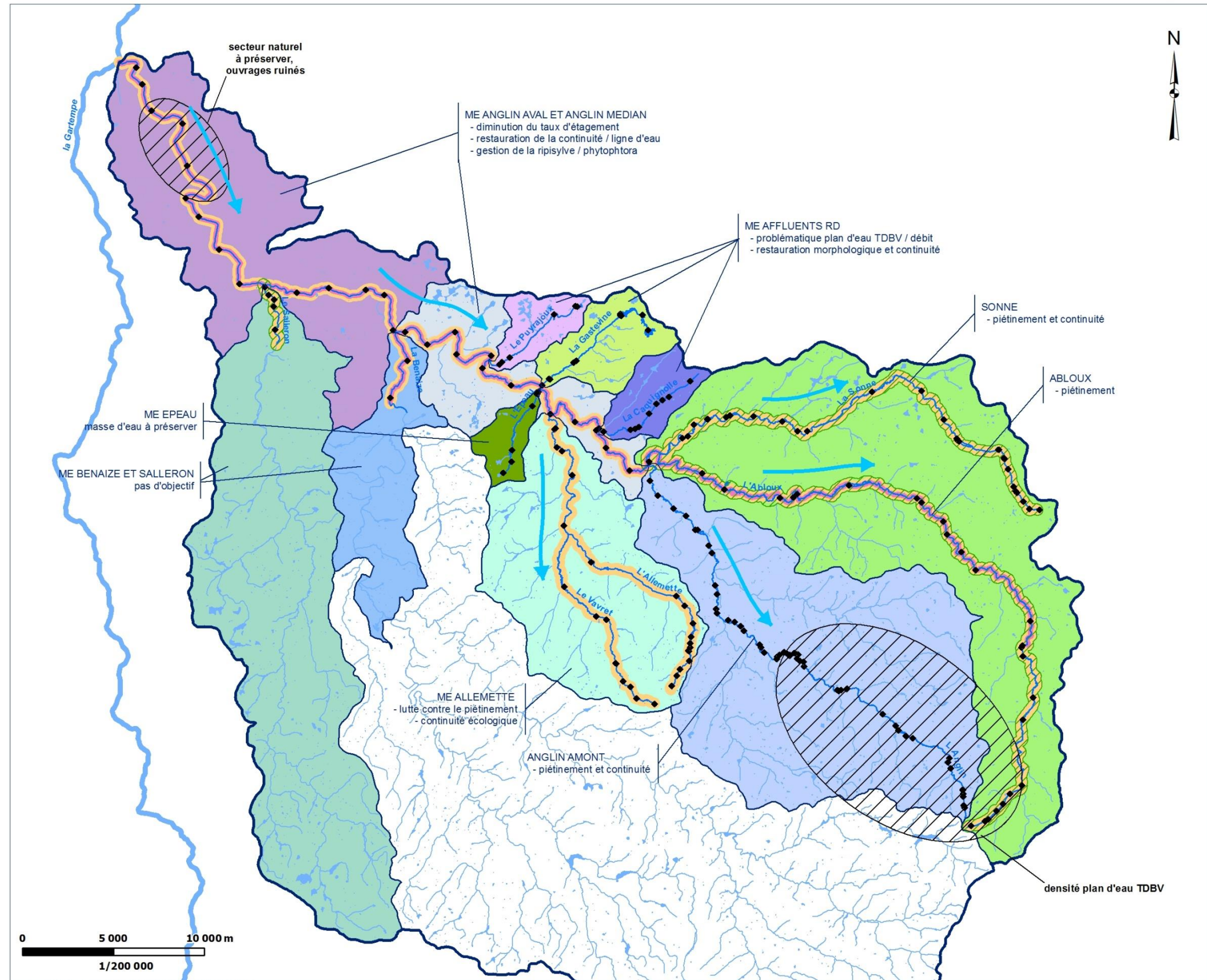
-  bassin versant de l'Anglin
-  masse d'eau
-  plan d'eau
-  cours d'eau étudié
-  réseau hydrographique

**Classements**

-  réservoir biologique
-  liste 1 art. L.214-17
-  liste 2 art. L.214-17

**Continuité**

-  ouvrage hydraulique
-  axe d'ouverture prioritaire



**DIAGNOSTIC DES OUVRAGES CLASSES LISTE 2**





## 1 CONTEXTE

---

Le cahier des charges de l'étude cible un volet spécifique sur les ouvrages présents sur le cours d'eau classés en liste 2 de l'article L.214-17 du Code de l'environnement.

Il a été évoqué dans la présentation du territoire, qu'un certain nombre d'ouvrages avaient été recensés dans le cadre du ROE sur l'aval de l'Anglin (25) classé en liste 2. Le syndicat dispose déjà de nombreuses informations concernant ces ouvrages, il s'agit dans ce volet de vérifier l'exactitude de celles-ci et les corriger ou les compléter si besoin est.

L'Abloux ayant été identifié en liste 2 au titre de l'article L 214.17 du Code de l'environnement, il apparaît donc nécessaire de réaliser un diagnostic de ces ouvrages (9 en liste 2 inventoriés au ROE). Ce sont donc 34 ouvrages potentiels qui doivent être expertisés sur la liste 2.

L'expertise de terrain a permis de valider la présence des ouvrages et la nécessité de procéder à un diagnostic exhaustif uniquement sur :

- **19 ouvrages du cours de l'Anglin, car d'autres n'ont pas été expertisés**
  - 4 sont considérés comme très dégradés (sans constat d'état de ruine par l'administration)
    - Pré, Braud, Puygirault et Puychevrier
  - 2 n'ont pu être diagnostiqués par refus des propriétaires
    - Angles et Aigues-Joignant
- **5 ouvrages sur l'Abloux**
  - Dont le système hydraulique Bouchais/moulin de St Civran qui constitue un site
  - Les autres étant très dégradés (4, sans constat d'état de ruine par l'administration)

La prospection de terrain s'est déroulée en 2 étapes et de manière transparente:

- Un 1<sup>er</sup> passage en début d'été
  - A pied sur l'Abloux et l'Anglin en amont de Bélâbre
    - Avec la rencontre de certains propriétaires
    - Pour établir un 1<sup>er</sup> diagnostic
  - En embarcation légère sur tout le cours de l'Anglin en aval de Bélâbre
- Un 2<sup>nd</sup> passage après contact et rendez-vous (dans la mesure du possible) avec les propriétaires pour :
  - Etablir le diagnostic exhaustif du site et de l'ensemble des ouvrages
  - Faire les levés topographiques (en cotes relatives) en compagnie de la technicienne de rivière

De manière systématique il a été tenté de contacter les propriétaires dont nous pouvions disposer de coordonnées, avec quelques erreurs et retards. Une mise à jour des propriétaires a ainsi pu être

faite. Seuls 2 propriétaires nous ont refusé l'accès ou ont clairement évité de donner leur accord suite à de nombreux appels.

Ces rencontres avec les propriétaires, quand elles ont pu avoir lieu, ont également permis de considérer leurs points de vues et leurs attentes, vis-à-vis des obligations réglementaires qui leur incombent d'une part et les possibilités d'aménagement envisageables d'autre part.

En effet ce volet d'étude cible 2 aspects :

- Dans un 1<sup>er</sup> temps, l'établissement du diagnostic
- Dans un 2<sup>nd</sup> temps la proposition de plusieurs scénarios d'aménagement

Les scénarios proposés auront pour vocation la restauration de la continuité écologique (piscicole et sédimentaire) et des écoulements naturels contribuant à l'atteinte du bon état écologique. Plusieurs solutions seront mises en avant pour rétablir la continuité écologique. Dans les différents scénarios, les options identifiées dans le SDAGE Loire-Bretagne seront prises en compte :

- Dérasement (effacement) ou arasement (réduction de la hauteur de chute)
- Maintien de l'ouvrage avec gestion : ouverture des vannages, avec ou sans aménagements complémentaires de type micro-seuils, rampes ...
- Maintien de l'ouvrage avec aménagement : Dispositif de franchissement, rivière de contournement

Les scénarios proposés aux propriétaires constitueront la dernière étape de l'étude. Les propriétaires auront ensuite le choix de retenir, ou non, un scénario afin de se mettre en conformité vis-à-vis de la réglementation.

Dans le cas d'un choix de scénario, celui-ci pourra faire l'objet d'une étude complémentaire qui pourrait être inscrite dans le cadre du futur programme de travaux. La maîtrise d'ouvrage resterait alors à définir.

Les chapitres qui suivent établissent le bilan synthétique du diagnostic des ouvrages sur plusieurs critères ; propriété, état, usage, impact sur le fonctionnement des milieux (dénivelé, linéaire influencé), taux d'étagement, équipement, circulation piscicole....

Chaque site expertisé fait l'objet d'une fiche signalétique descriptive qui intègre l'ensemble des caractéristiques du site (localisation, propriété, classement concerné...), le descriptif de l'ensemble des ouvrages qui composent le système, un point sur l'état des différents compartiments, les usages associés, les équipements et enfin l'application du protocole ICE pour les espèces concernées. Des plans sont également réalisés avec un plan masse coté, et une coupe transversale du déversoir principal.

L'ensemble de ces fiches est regroupé dans l'atlas des systèmes hydrauliques.

## 2 ANALYSE DES RESULTATS DE L'EXPERTISE

---

### 2.1 SUR LA PROPRIETE

Sur les 30 ouvrages concernés (dont 6 non visités), 4 sont clairement définis comme publics :

- Forge d'Abloux et pont d'Abloux sur l'Abloux (Gué Merlin)
- Moulin de Mérigny et seuil de Bélâbre sur l'Anglin

Un doute persiste quant à l'identité publique/privée du moulin de la Rochebellusson sur l'Anglin qui appartiendrait au Foyer des anciens combattants de l'Indre.

### 2.2 SUR L'ETAT DES OUVRAGES

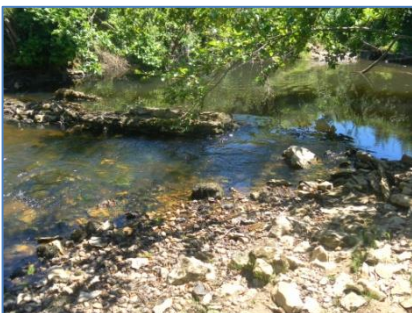
Comme nous l'avons précédemment évoqué, parmi la liste d'ouvrages à expertiser sur les 2 cours d'eau concernés par le classement en liste 2, un certain nombre d'entre eux sont très dégradés, voire totalement « ruinés » ou disparus.

- 4 sont considérés comme très dégradés\* sur l'Anglin
  - Pré, Braud, Puygirault et Puychevrier
- 5 sont considérés comme très dégradés\* sur l'Abloux
  - Prise d'eau de l'étang de Prissac (non concerné), l'ancienne prise d'eau des Raquilles, moulin de Sacierges, le moulin de Villebuxières et seuil du Rocher (Commanderie)

\*sans constat de ruine de la part de l'administration.

Ces ouvrages ont été observés lors du 1<sup>er</sup> passage de terrain mais n'ont pas fait l'objet d'une expertise complémentaire détaillée (sauf Villebuxières)

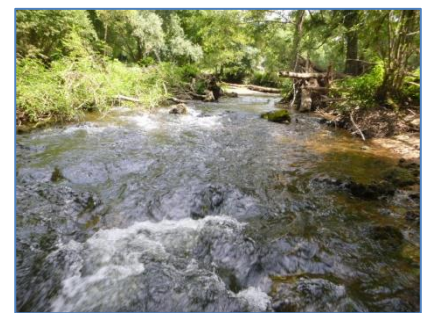
Les photos ci-dessous permettent d'illustrer l'état de dégradation ou de ruine de certains ouvrages.



Ancienne prise d'eau du moulin de Sacierges sur l'Abloux



Moulin du Pré et de Braud sur l'Anglin





Moulins de Puygirault et de Puychevrier

Sur le cours de l'Abloux les 3 autres ouvrages expertisés sont relativement dégradés. Deux d'entre eux concernent des ponts (Forges et pont) dont l'existence était liée à la présence d'anciennes forges. Ces ouvrages accueillait des grandes vannes qui permettaient de gérer de vastes plans d'eau qui constituaient les réserves hydrauliques de forges. Les vannages, comme les plans d'eau ont aujourd'hui disparu et les ouvrages maçonnés sont relativement dégradés.



L'emplacement des anciens vannages est encore bien visible dans les radiers en pierres et dans les murs.

L'ensemble des autres ouvrages expertisés, tous sur le cours de l'Anglin présente un bon état général (en ce qui concerne les ouvrages principaux). Nous parlons bien ici de l'état des ouvrages hydrauliques, sans tenir compte de l'état du bâti associé, qui certes peut jouir ou non d'un usage hydraulique, mais n'est pas considéré vis-à-vis de la continuité écologique.

Ainsi si la plupart des sites accueille encore aujourd'hui le bâti du moulin, nombre d'entre eux n'ont plus aucun usage et ne servent plus à l'habitation (Remerle, Pré, Rochebellusson, Isle) et certains autres ont totalement disparu (Braud, Puygirault, Bêlâbre, Planche).

Au fil des siècles et suite à l'abandon de l'activité de meunerie, les ouvrages se sont dégradés pour bien souvent tomber en ruine complète. C'est au cours des années 90/2000 que s'est mis en place un programme de restauration des ouvrages pris en charge par le syndicat de l'Anglin avec la participation des propriétaires. C'est ainsi qu'aujourd'hui la plupart de ces ouvrages sont en bon état malgré quelques fuites ponctuelles.



Exemples de déversoirs restaurés en très bon état ; Balabran, Bêlâbre et Rochebellusson, avec palplanches amont.

Certains autres n'ont pas forcément fait l'objet de travaux de restauration complète par la collectivité, mais sont entretenus par les propriétaires dans la mesure de leurs moyens. Il sont souvent plus dégradés.



Exemples d'ouvrages plus dégradés à Chavigny, Salleron ou encore Charneuil.

## 2.3 SUR LES EQUIPEMENTS EN PLACE

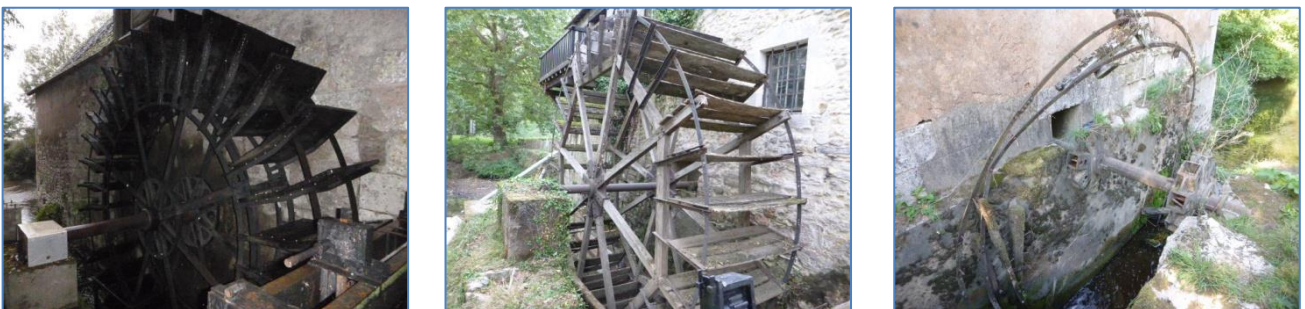
Plusieurs types d'équipements sont recensés sur les ouvrages expertisés, on trouve, les roues, les passes de divers types (poissons, canoës, autres) et les systèmes de production électrique (turbine, génératrice).

### 2.3.1 LES ROUES HYDRAULIQUES

A l'origine et jusque relativement tard, l'ensemble des moulins était équipé d'une roue hydraulique qui servait plusieurs usages (farine, blé, tan huile, papier, foulon, filature, trèfle), puis certains ont subi des transformations avec l'apparition des forges.

Sur les sites expertisés, 11 sont encore équipés d'une roue, en plus ou moins bon état. Certaines sont totalement ruinées sur 4 sites, et les autres sont en état, mais peu d'entre elles restent fonctionnelles. On trouve seulement celles de Salleron, Concremiers et Rocheblond, qui reste en état de fonctionnement.

Les dispositifs de roue en place sont généralement à aubes (ou palettes) alimentées par le dessous ou encore de type Sagebien. Le moulin de St Civran sur l'Abloux est le seul à être équipé de 2 anciennes roues à augets de dessus, alimentée par une goulotte (ruinées).



Vues de plusieurs roues selon plusieurs états à Salleron, Roachat et Pontigny.

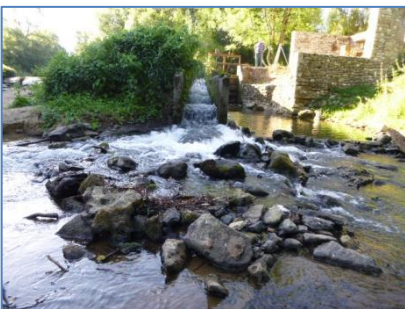
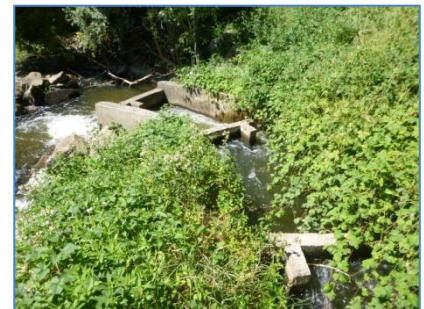
Seules les roues de Salleron et Rocheblond sont encore raccordées à des dispositifs de production électrique de type génératrice.

### 2.3.2 LES PASSES

Plusieurs ouvrages sont équipés de divers types de passe au niveau de leur déversoir, on trouve :

- 1 passe à canoës au moulin de Mérigny de type échancrure dans le déversoir
  - Peu fonctionnelle avec la présence d'un seuil rustique en sortie
- 3 passes non fonctionnelles pour les poissons de type saignée dans les déversoirs aux moulins des Roches, Forges de Gastevines et de Balabran
- 1 passe à bassins à échancrure profonde peu fonctionnelle aux Forges de Gastevine
  - L'entrée de la passe (aval) est perchée
- 1 passe à ralentisseurs plans non fonctionnelle au moulin de la Planche
  - Les ralentisseurs ne sont pas en place et l'entrée de la passe n'est pas ennoyée

**On constate donc que sur l'ensemble des dispositifs observés, aucun d'entre eux n'est réellement fonctionnel.**

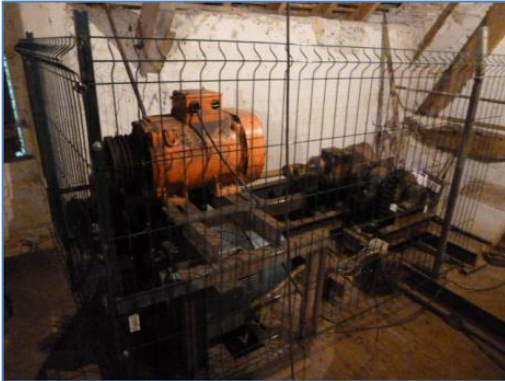


Vues des différents types de passe sur l'Anglin à Mérigny, Roches, Forges de Gastevine, Planche et Balabran.

### 2.3.3 SYSTEMES DE PRODUCTION ELECTRIQUE

Sur les ouvrages expertisés peu de sites sont concernés par le volet de production hydro électrique. Le moulin de Charneuil est équipé de 2 anciennes turbines (hors service) qui avait une forte production puisqu'elles permettaient l'alimentation en électricité de Bélâbre à partir de la fin de la 1<sup>ère</sup> guerre mondiale. On peut également présager que le moulin de la Rochebellusson était équipé d'un système de turbine mais nous n'en avons trouvé aucune trace.

Deux autres sites sont équipés de dispositifs artisanaux pour la production hydro électrique à savoir des génératrices couplées aux roues de moulins. On les trouve sur les sites de Rocheblond et Salleron.



Vues des systèmes de production électriques de Salleron et de Charneuil.

Le site des Forges de Gastevine a eu une activité de production hydro-électrique qui est tombée en désuétude jusqu'à son abandon. Une demande de réarmement du site est en cours avec une augmentation de la production.

Dans ce cadre la demande en cours portée par le propriétaire a déjà fait l'objet d'un dossier spécifique suivi par les services de l'Etat, et qui traite les questions de restauration de la continuité écologique.

## 2.4 SUR LA CONTINUITE ECOLOGIQUE

La continuité écologique, dans une rivière, se définit par la possibilité de circulation des espèces animales et le bon déroulement du transport des sédiments.

C'est donc sur ces 2 volets que l'impact des ouvrages est analysé.

### 2.4.1 CIRCULATION PISCICOLE

La notion de circulation piscicole se définit par les conditions de franchissement d'un obstacle par les espèces piscicoles. La franchissabilité de l'ouvrage est établie par l'application du protocole ICE.

**Le protocole ICE repose sur la confrontation des caractéristiques topographiques et hydrauliques au niveau d'un obstacle et des capacités physiques de déplacement (par nage, saut ou reptation) des espèces de poissons considérées, à la date de l'observation.**

**Les relevés ont été réalisés en période d'étiage au cours de l'été et de l'automne 2016 et ceci justement en raison des conditions hydrologiques qui permettaient l'accès aux ouvrages. En effet un débit au au module (conseillé dans le protocole ICE) ne permet pas l'accès sur les ouvrages de l'Anglin, sans risque.**

**Les résultats traduisent donc un indice à l'instant T du passage probablement restrictif, indice qui peut évoluer selon les conditions hydrologiques**



Les indices de franchissabilité sont les suivants :

classe ICE	0 barrière totale	0,33 barrière partielle à impact majeur	0,66 barrière partielle à impact significatif	1 barrière franchissable à impact limité
------------	-------------------	---	---	--

Les espèces ciblées sont celles définies dans la liste du classement L.214-17 du Code de l'environnement, liste 2, à savoir :

- **Anglin** : Anguille (ANG), Saumon Atlantique (SAT), Truite de Mer (TRM), Lamproie Marine (LPM), Grande Alose (ALA) + espèce holobiotique Vandoise (VAN)\*

\*Pour le choix de espèces holobiotiques, aucune liste n'est définie sur le cours de l'Anglin, c'est donc à l'issue d'un échange entre les différents partenaires lors du 1<sup>er</sup> comité technique que la prise en compte de la vandoise a été retenue.

- **Abloux\*** : Truite Fario (TRF), Brochet (BRO)

\*Sur l'Abloux nous avons également ajouté l'anguille et la vandoise.

Le tableau suivant présente les résultats des indices ICE sur les ouvrages expertisés :

**ABLOUX Liste 2 : TRF, BRO (ANG, VAN)**

Dénomination	état	ICE							
		ANG	SAT	TRM	ALA	LPM	VAN	TRF	BRO
moulin de St Civran	dégradé	0					0	0	0
seuil de Bouchais	dégradé	0					0	0	0
forges d'Abloux	moyen	1					0,33	0,66	0,33
pont à Abloux	dégradé	0,66					0	0,66	0
château de Villebuxiere	ruiné	1					0,33	0,66	0,33

**ANGLIN Liste 2 : ANG, SAT, TRM, ALA, LPM**

Dénomination	état	ICE							
		ANG	SAT	TRM	ALA	LPM	VAN	TRF	BRO
moulin de Remerle	bon, début contournement	0,33	0	0	0	0,33	0		
moulin d'Angles	bon	0,66	0,33	0,33	0	0,66	0		
moulin du Pré	ruine	1	1	1	1	1	1		
moulin de Braud	ruine	1	1	1	1	1	1		
moulin de Puygirault	ruine	1	1	1	1	1	1		
moulin de la Rochebellusson	moyen, vannage ruiné	0,33	0,33	0,33	0	0,33	0		
moulin de Mérigny	bon	0,33	0,33	0,33	0	0,33	0		
moulin de Puychevrier	ruine	1	1	1	0,66	1	0,66		
moulin de Pontigny	moyen	0,66	0	0	0	0,33	0		
moulin de Salleron	moyen	0,66	0,33	0,33	0	0,66	0		
moulin de Concremiers	bon	0,66	0	0	0	0,33	0		
moulin de Chavigny	dégradé	0,66	0,33	0,33	0	0,33	0		
moulin de Rolnier	bon	0,33	0	0	0	0,33	0		
moulin de Ségère	bon	0,33	0	0	0	0,33	0		
moulin d'Aigues Joignant	bon	0,66	0	0	0	0,66	0		
moulin de l'isle	bon	0,66	0,33	0,33	0	0,66	0		
moulin du Rochat	bon, début contournement	0,33	0	0	0	0	0		
moulin des Roches	bon	0,33	0	0	0	0	0		
moulin de la Ronde	bon	0,33	0	0	0	0	0		
moulin de Charneuil	dégradé	0	0	0	0	0	0		
seuil de Bélâbre	bon	0	0	0	0	0	0		
Forge de la Gastevine	bon	0	0,66	0,66	0,33	0,33	0,33		
moulin de la Planche	bon	0,33	0	0	0	0	0		
moulin de Rocheblond	bon	0,33	0	0	0	0	0		
moulin de Balabran	bon	0,33	0	0	0	0	0		

**Sur l'Abloux** on observe que le système hydraulique du moulin de St Civran est un ouvrage bloquant, tant au niveau du moulin que du répartiteur amont et ce, pour toutes les espèces considérées. C'est l'ouvrage existant le plus aval, et qui verrouille ainsi largement le bassin versant amont.

Les autres ouvrages en amont sont moins pénalisants, sauf en ce qui concerne le pont d'Abloux vis-à-vis des espèces purement nageantes (vandoise et brochet).

**Pour l'Anglin**, le constat synthétique est différent, notamment au regard des espèces concernées et plus particulièrement vis-à-vis de l'alose qui présente les capacités de franchissement les plus restreintes. Cependant les autres espèces comme les grands salmonidés et la Vandoise sont également très pénalisées dans l'ensemble.

Les ouvrages ruinés ou les plus dégradés (Pré, Braud, Puygirault, Puychevrier) peuvent être considérés comme transparents à la circulation de l'ensemble des espèces.

Pour l'ensemble des autres sites où les déversoirs sont encore présents avec des dénivelés compris entre 1 et 2.80 m :

- le franchissement pour l'alose et la vandoise est considéré comme impossible
- la circulation des grands salmonidés (SAT et TRM) est également très pénalisée, principalement en raison de la longueur du pendage des déversoirs et de la très faible lame d'eau déversante
- la circulation de l'anguille est nettement plus aisée et liée aux possibilités de reptation pour cette espèce
  - 3 ouvrages restent cependant très défavorables (Charneuil, Bêlâbre, Forges Gastevine) en raison de leur configuration
- pour la lamproie qui possède également quelques capacités de reptation, le bilan est contrasté, intermédiaire entre les résultats de l'anguille et des grands salmonidés.

Sur le parc d'ouvrages classés, deux ouvrages apparaissent particulièrement déclassants pour l'ensemble des espèces ; l'ancien moulin de Charneuil et le seuil de Bêlâbre.



Vues des déversoirs de Charneuil et de Bêlâbre.

### 2.4.2 TRANSIT SEDIMENTAIRE

Le transit sédimentaire se définit par le déplacement des sédiments, graviers, galets déposés au fond d'un cours d'eau sous l'action de la force des courants.

La présence d'un ouvrage en travers d'un cours d'eau modifie le type d'écoulement et conduit à un ralentissement de sa vitesse et donc à l'amplification des phénomènes de sédimentation. Ce fonctionnement est d'autant plus important lorsqu'il s'agit d'ouvrages déversants (que l'on retrouve sur l'ensemble des systèmes expertisés).

On assiste donc à un blocage du transit sédimentaire sur l'ensemble des sites où les déversoirs sont encore présents, avec une accumulation sédimentaire souvent maximale à l'aplomb amont des déversoirs.

L'absence d'ouvrage de décharge sur les déversoirs et/ou le manque de gestion des vannes usinières et de décharge situées au niveau des moulins contribue également largement à cette accumulation sédimentaire.



Exemples de blocage du transit des sédiments aux Forges de Gastevine et à Ségère.

**Les ouvrages présents, principalement sur le cours de l'Anglin, impactent très fortement la continuité sédimentaire.**

**Le tableau ci-dessous présente les résultats synthétisés des principaux critères des ouvrages concernés par l'expertise.**

**ABLOUX Liste 2 : TRF, BRO (ANG, VAN)**

Denomination	commune	ROE	propriété	usage moulin/ouvrage	dénivelé (m)	influence (m)	état	circulation piscicole - ICE							transit sédimentaire	impact	commentaire	
								ANG	SAT	TRM	ALA	LPM	VAN	TRF				BRO
moulin de St Civran	St Civran	ROE59576	privée	habitation, 2 anciens moulins, plus d'utilisation de la force motrice	3	150	dégradé	0					0	0	0	mauvais	fort sur la continuité, moyen sur les habitats	ces 2 ouvrages sont associés aux moulins de St Civran
seuil de Bouchais	Chazelet	ROE59577	privée	répartiteur du moulin de St Civran	1,03	150	dégradé	0					0	0	0	mauvais		
forges d'Abloux	Chazelet	ROE86108	publique	aucun	0,55	0	moyen	1					0,33	0,66	0,33	bon	faible	
pont à Abloux	St Gilles	ROE86109	publique	aucun/chemin communal agricole	0,6	0	dégradé	0,66					0	0,66	0	bon	sur la continuité pour certaines espèces	
château de Villebuxiere	Vigoux	ROE59447	privée	aucun	0,8	100	ruiné	1					0,33	0,66	0,33	moyen	temporaire sur la continuité	

**ANGLIN Liste 2 : ANG, SAT, TRM, ALA, LPM**

Denomination	commune	ROE	propriété	usage moulin/ouvrage	dénivelé (m)	influence (m)	état	circulation piscicole - ICE							transit sédimentaire	impact	commentaire	
								ANG	SAT	TRM	ALA	LPM	VAN	TRF				BRO
moulin de Remerle	Angles/Anglin	ROE14007	privée	aucun usage au moulin, maintien de la ligne d'eau en aval	1,52	1050	bon, début contournement	0,33	0	0	0	0,33	0			mauvais	fort sur continuité et milieu	1 <sup>er</sup> ouvrage aval de l'Anglin, usage de loisir/tourisme sur le site non visité par refus du propriétaire
moulin d'Angles	Angles/Anglin	ROE514008	privée	habitation principale	1,35	1590	bon	0,66	0,33	0,33	0	0,66	0			mauvais	fort sur continuité et milieu	
moulin du Pré	Angles/Anglin	ROE14009	privée	aucun usage, ruiné	0	0	ruine	1	1	1	1	1	1			bon	ouvrages franchissables pour l'ensemble des espèces	sites ruinés, pas de visite détaillée
moulin de Braud	Lurais	ROE16524	privée	aucun usage, ruiné	0	0	ruine	1	1	1	1	1	1			bon		
moulin de Puygirault	St Pierre de Maillé	ROE15091	privée	aucun usage, ruiné	0	0	ruine	1	1	1	1	1	1			moyen		
moulin de la Rochebellusson	Mérigny	ROE15093	privée	aucun usage, moulin abandonné	1,33	1060	moyen, vannage ruiné	0,33	0,33	0,33	0	0,33	0			mauvais	fort sur continuité et milieu	
moulin de Mérigny	Mérigny	ROE16542	publique	aucun usage, bief comblé	1,5	2650	bon	0,33	0,33	0,33	0	0,33	0			mauvais	fort sur continuité et milieu	
moulin de Puychevrier	Mérigny	ROE16545	privée	aucun usage, bief comblé	0	0	ruine	1	1	1	0,66	1	0,66			bon	ouvrage franchissable pour l'ensemble des espèces	site ruiné, pas de visite détaillée
moulin de Pontigny	Ingrandes	ROE16547	privée	aucun usage	1,55	1970	moyen	0,66	0	0	0	0,33	0			mauvais		
moulin de Salleron	Concremiers	ROE14086	privée	génératrice	1,25	1050	moyen	0,66	0,33	0,33	0	0,66	0			mauvais		seuil en pierres sèches
moulin de Concremiers	Concremiers	ROE14078	privée	habitation	1,35	2370	bon	0,66	0	0	0	0,33	0			mauvais		
moulin de Chavigny	Concremiers	ROE14073	privée	aucun usage	0,85	900	dégradé	0,66	0,33	0,33	0	0,33	0			mauvais		
moulin de Rolnier	Concremiers	ROE14070	privée	habitation	1,45	2250	bon	0,33	0	0	0	0,33	0			mauvais		
moulin de Ségère	St Hilaire/Benaize	ROE14064	privée	habitation/gîte	1,2	700	bon	0,33	0	0	0	0,33	0			mauvais		
moulin d'Aigues Joignant	St Hilaire/Benaize	ROE14062	privée	aucun usage	1	1550	bon	0,66	0	0	0	0,66	0			mauvais		site non visité par refus du propriétaire
moulin de l'isle	Mauvières	ROE14048	privée	aucun usage	1,3	1750	bon	0,66	0,33	0,33	0	0,66	0			mauvais		
moulin du Rochat	Mauvières	ROE14045	privée	habitation/gîte	1,25	1350	bon, début contournement	0,33	0	0	0	0	0			mauvais		
moulin des Roches	St Hilaire/Benaize	ROE15356	privée	aucun usage	1,67	2420	bon	0,33	0	0	0	0	0			mauvais		saignée sur déversoir
moulin de la Ronde	Mauvières	ROE14041	privée	habitation	1,18	920	bon	0,33	0	0	0	0	0			mauvais		
moulin de Charneuil	Mauvières	ROE15363	privée	habitation, ancienne usine hydroélectrique	2,8	2360	dégradé	0	0	0	0	0	0			mauvais	impact maximal	ouvrage majeur de l'Anglin infranchissable
seuil de Bélâbre	Bélâbre	ROE14028	publique	aucun usage, maintien de la ligne d'eau dans la traversée de Bélâbre	1,23	3150	bon	0	0	0	0	0	0			mauvais	fort sur continuité et milieu	
Forge de la Gastevine	Bélâbre	ROE14026	privée	réaménagement en cours, production hydro électrique	2,2	2195	bon	0	0,66	0,66	0,33	0,33	0,33			mauvais		pas de fonctionnalité projet en cours
moulin de la Planche	Chalais	ROE14018	privée	aucun usage	1,86	1830	bon	0,33	0	0	0	0	0			mauvais	fort sur continuité et milieu	pas de fonctionnalité (HS)
moulin de Rocheblond	Chalais	ROE14017	privée	aucun usage	1,85	1200	bon	0,33	0	0	0	0	0			mauvais	fort sur continuité et milieu	
moulin de Balabran	Chalais	ROE14015	privée	habitation/gîte	1,09	2080	bon	0,33	0	0	0	0	0			mauvais	fort sur continuité et milieu	saignée sur déversoir

classe ICE	0 barrière totale	0,33 barrière partielle à impact majeur	0,66 barrière partielle à impact significatif	1 barrière franchissable à impact limité
------------	-------------------	---	---	--

**EXPERTISE PLAN D'EAU**



## 1 CONTEXTE

---

Une tranche conditionnelle du marché prévoit au CCTP une étude des plans d'eau en lit mineur.

Le travail réalisé dans le cadre du pré-diagnostic du bassin a permis de mettre en évidence les impacts forts des plans d'eau dès les sources sur un certain nombre de cours d'eau. De plus, le bassin de l'Anglin a été cartographié dans l'état des lieux 2013 du futur SDAGE comme territoire en risque de non-atteinte des objectifs, mettant en cause l'interception des flux par les plans d'eau. Cet enjeu a été repris dans le Programme De Mesure du nouveau SDAGE. Il apparaît donc d'autant plus important de prendre en compte cette thématique.

Compte tenu de la difficulté d'effectuer cette étude sur tous les cours d'eau concernés par les plans d'eau en lit mineur, l'étude concerne donc l'Anglin amont et ses affluents sur les communes de la Châtre l'Anglin, Mouhet et Azerables. L'Anglin et ses petits affluents comptent environ 20 plans d'eau sur cours, dont 3 en lit mineur de l'Anglin à Azerables.

L'étude vise, suite à une visite de terrain avec les propriétaires, à établir une fiche diagnostic des plans d'eau afin d'en déduire les probables impacts hydromorphologiques, biologiques et physico-chimiques.

Le travail définira ensuite les aménagements susceptibles d'améliorer la qualité physico-chimique et écologique sur les sites prioritaires. Deux options seront avancées, accompagnées d'une estimation des coûts engendrés :

- la mise aux normes par l'équipement, pouvant concerner :
  - l'aménagement d'un déversoir de crue,
  - un système de dérivation,
  - un système d'évacuation des eaux de fond (type moine),
  - un système de décantation des sédiments,
  - la mise en place d'une pêcherie,
- l'effacement du plan d'eau (renaturation)

Des suggestions d'aménagements seront également émises pour les sites qui présenteraient des opportunités d'actions, permettant un gain écologique significatif du milieu.

Chaque plan d'eau expertisé fait ainsi l'objet d'une fiche signalétique descriptive, accompagnée d'extraits cartographiques de localisation et de photos.



## 2 CHAMPS D'APPLICATION

---

Parmi la liste de 20 plans d'eau ciblés pour l'expertise, de nombreuses difficultés ont été rencontrées :

- Refus de certains propriétaires, ceux-ci considérant que leur plan d'eau avait déjà fait l'objet d'une régularisation administrative et que sans obligation particulière ils n'y voient pas d'intérêt
- Absence de coordonnées des propriétaires et donc impossibilité de les joindre, pour les rencontrer et obtenir l'accord de visite
- Décès du propriétaire
- Eloignement du propriétaire, pas de possibilité de rencontre

Ce sont ainsi uniquement 9 plans d'eau qui ont été visités pour l'instant, avec certains autres en attente de visite (3 ou 4) et de coordination de rendez-vous.

## 3 RESULTATS DE L'ENQUETE

---

Dans l'objectif d'estimer et de potentiellement réduire l'impact des plans d'eau sur le fonctionnement des milieux et l'altération de la qualité de l'eau, les résultats sur les plans d'eau expertisés ne sont pas concluants, et cela pour plusieurs raisons :

### 3.1 POSITION DES PLANS D'EAU SUR LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Sur les 9 plans d'eau expertisés à ce jour, 4 d'entre eux sont positionnés sur source (ou à proximité immédiate) avec ou sans connexion hydraulique depuis l'amont, ni forcément vers l'aval. Les conditions hydrologiques des ces dernières années montrent également que certains plans d'eau ne sont plus ou très peu alimentés depuis l'amont (voire même par les sources).

Pour les 5 autres plans d'eau expertisés (sur le cours de l'Anglin à Azérables et sur d'autres affluents), leur position est claire et ils sont bien alimentés par le cours d'eau de manière permanente. Sur ce point ces 5 plans d'eau répondent aux objectifs ciblés dans le cadre de cette étude.

**Un rapport spécifique fait état des résultats de l'expertise des plans d'eau ciblés.**