

# RAPPORT D'ACTIVITE 2019



**Syndicat Mixte Loire et Goulaine**  
**Site de la Maison Bleue**  
**136, route du Pont de l'Ouen**  
**44115 Haute-Goulaine**  
**[www.loire-goulaine.fr](http://www.loire-goulaine.fr)**

## SOMMAIRE

1	PARTIE 1: Présentation générale .....	3
1.1	Territoire.....	3
1.2	Composition .....	3
1.3	Compétences .....	5
1.4	Equipe technique .....	6
1.5	Budget .....	6
1.6	Représentation du SMLG dans les instances extérieures.....	7
2	PARTIE 2: Actions menées .....	8
2.1	Compétence "GEMAPI-Actions du SAGE" .....	8
2.1.1	Gestion du site Natura 2000: Marais de Goulaine.....	8
2.1.1.1	Révision du DOCUMENT d'Objectif (DOCOB) .....	9
2.1.1.2	Programme Agroenvironnemental.....	10
2.1.1.3	Gestion des espèces invasives.....	10
2.1.1.4	Inventaires scientifiques.....	11
2.1.1.5	Curage des douves et des canaux.....	11
2.1.1.6	Gestion des embâcles .....	12
2.1.1.7	Eco pâturage.....	12
2.1.2	Gestion hydraulique.....	13
2.1.2.1	Lutte contre les inondations .....	13
2.1.2.2	Gestion des niveaux d'eau dans le marais de Goulaine.....	19
2.1.3	Contrat territorial .....	19
2.1.3.1	Restauration des milieux aquatiques :.....	20
2.1.3.2	Actions « Pollution diffuse » : .....	26
2.1.3.3	Action de sensibilisation .....	29
2.1.3.4	Suivi d'Indicateurs : .....	31
2.1.3.5	Synthèse du temps passé par action en 2019 .....	32
2.1.4	Missions d'appui technique.....	33
2.2	Compétence Découverte et valorisation.....	33
2.2.1	Fréquentation des animations .....	34
2.2.1.1	Scolaires et centres de loisirs .....	34
2.2.1.2	Grand public : .....	34
2.2.2	Fréquentation des expositions .....	35
2.2.3	Articles de presse et communication .....	35
2.2.4	Divers.....	35
2.2.5	Conclusion .....	35
3	PARTIE 3: Prospectives 2019.....	36
3.1	Compétence "GEMAPI-Actions du SAGE" .....	36
3.1.1	Gestion du site Natura 2000: Marais de Goulaine.....	36
3.1.1.1	Révision du DOCUMENT d'Objectif (DOCOB) .....	36
3.1.1.2	Programme Agroenvironnemental.....	36
3.1.1.3	Gestion des espèces invasives.....	36
3.1.1.4	Curage des douves et des canaux.....	36
3.1.2	Gestion hydraulique.....	36
3.1.2.1	Lutte contre les inondations .....	36
3.1.2.2	Gestion des niveaux d'eau dans le marais de Goulaine.....	36
3.1.2.3	Contrat territorial .....	36
3.2	Compétence "Découverte et valorisation .....	37
	ANNEXES.....	38

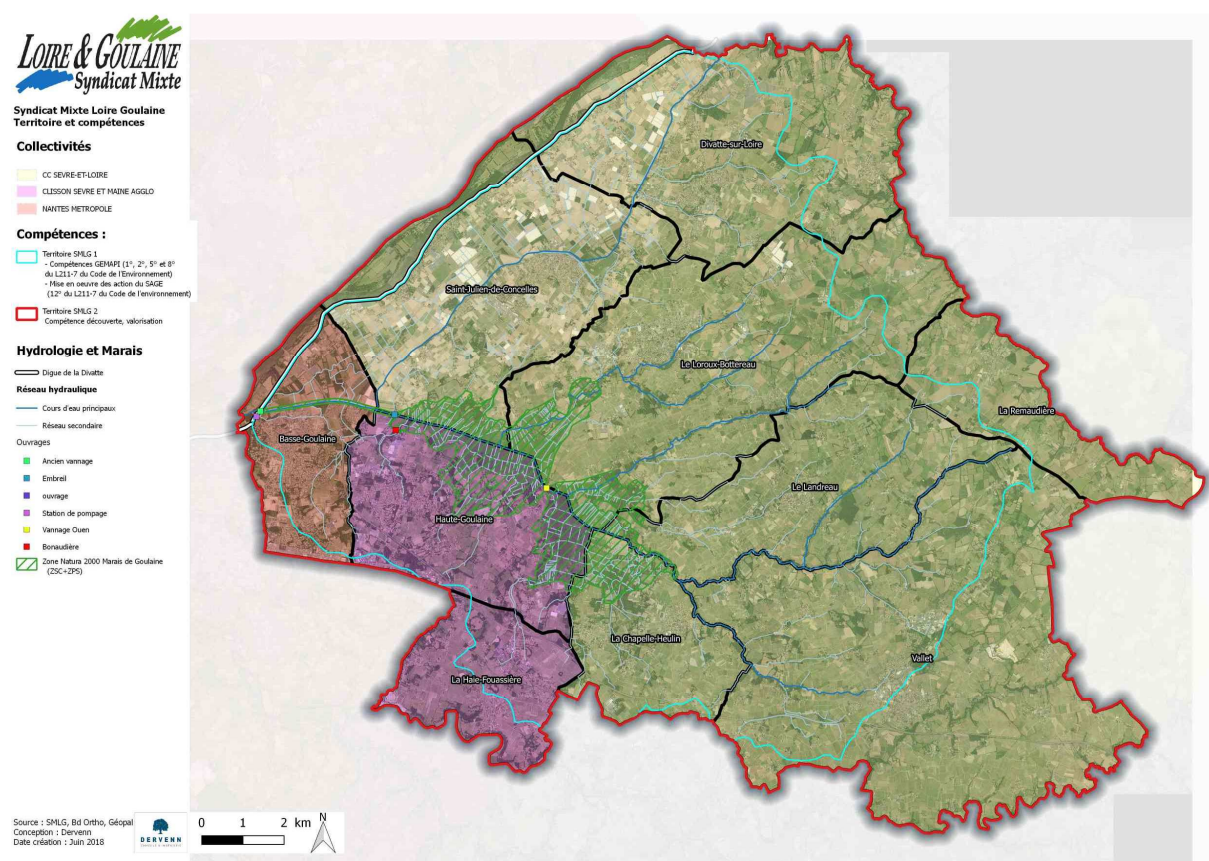
# 1 PARTIE 1: Présentation générale

## 1.1 Territoire

Le Syndicat Mixte Loire et Goulaine (SMLG) s'étend sur un territoire de 193 km<sup>2</sup>. Il comprend 3 intercommunalités: la Communauté de Communes Sèvre et la Loire, Clisson Sèvre Maine Agglomération et Nantes Métropole et 3 communes: Basse-Goulaine, Haute-Goulaine et La Haye-Fouassière.

Son territoire est bordé par la Loire au nord-ouest. La digue de la Divatte n'est pas incluse dans ce territoire.

La carte ci-dessous présente le territoire du SMLG.



## 1.2 Composition

Le Comité syndical compte 23 membres.

La composition du Comité Syndical est présentée dans le tableau ci-dessous:

	<b>Représentation GEMAPI (EPCI uniquement)</b>	<b>Représentation Découverte et valorisation (EPCI et communes)</b>
<b>Collectivité représentée</b>	<b>Titulaires</b>	<b>Titulaires</b>
<b>Communauté de Communes Sèvre et Loire</b>	Thierry COIGNET	Thierry COIGNET
	Anne LERAY	
	Pierre BERTIN	Pierre BERTIN
	Jeanine COUILLAUD	
	Gérard ROUSSEAU	Gérard ROUSSEAU
	Romain COUILLAUD	
	Marie-Madeleine LAURENT	Marie-Madeleine LAURENT
	Mickaël COUILLAUD	
	Jean-Pierre MARCHAIS	Jean-Pierre MARCHAIS
	Brigitte PETITEAU	
	Jean TEURNIER	Jean TEURNIER
	Olivier de CHARRETTE	
	Joël CHARPENTIER	Joël CHARPENTIER
	Mickaël COLAISSEAU	
<b>Nantes Métropole</b>	Chantal METRO	
	Christian COUTURIER	
	Stéphane BERNARD	
<b>Clisson Sèvre Maine Agglomération</b>	Jean-Guy CORNU	
	Serge RENAUD	
	Agnès PARAGOT	
<b>Commune de Basse Goulaine</b>		Marie-Christine LEPRON
<b>Commune de Haute Goulaine</b>		Marcelle CHAPEAU
<b>Commune de la Haye- Fouassière</b>		Isabelle CIVEL

Le bureau du Syndicat comporte 7 membres (cf. tableau ci-dessous).

Président	Thierry COIGNET
Vice-Président "GEMAPI-Actions du SAGE"	Jean-Pierre MARCHAIS
Vice-Présidente "découverte-valorisation"	Marcelle CHAPEAU
Adjoint au Vice-Président "GEMAPI-Actions du SAGE"	Jean-Guy CORNU
Adjointe à la Vice-Présidente "découverte-valorisation"	Chantal METRO
6 <sup>ème</sup> membre du bureau	Agnès PARAGOT
7 <sup>ème</sup> membre du bureau	Marie-Christine LEPRON

## 1.3 Compétences

De profonds remaniements ont eu lieu en 2018 dans le cadre de la loi NOTRe entraînant la réorganisation des collectivités territoriales en charge du domaine de l'eau et des milieux aquatiques.

Une étude de gouvernance lancée en 2017 dans le cadre la prise de compétence Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI) a abouti à différentes modifications du Syndicat.

La compétence "Hydraulique" devient la compétence "GEMAPI - Actions du SAGE". Les 3 intercommunalités du territoire se sont substituées aux 10 communes du Syndicat pour cette compétence.

La compétence "Découverte et valorisation du marais de Goulaine et de son bassin versant" reste inchangée.

Actuellement le Syndicat a pour objet :

### **1- Compétence A :**

L'intervention dans le cadre de la Mise en œuvre de la Compétence GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et de la Prévention des Inondations). Ses compétences sont les suivantes en référence à l'article L211-7 du code de l'environnement :

- 1° Aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique
- 2° Entretien et aménagement de cours d'eau, canaux, lacs, plans d'eau
- 5° La défense contre les inondations et contre la mer
- 8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines

De plus, en matière d'animation et de 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 (item 12° du I de l'article L.211-7 du code de l'environnement), le Syndicat est compétent pour :

- Mettre en œuvre à l'échelle du périmètre du syndicat les actions inscrites au SAGE

### **2- Compétence B :**

La découverte et la valorisation du marais de Goulaine et de son bassin versant au travers notamment du centre d'interprétation, la Maison bleue, permettant l'accueil du public et

l'organisation d'actions pédagogiques et de découverte en lien avec les marais de Goulaine et son bassin versant.

## 1.4 Equipe technique

Le personnel du Syndicat est présenté ci-dessous:

Directrice	Laurence LE ROY
Chargé de mission Contrat territorial Goulaine	Jonathan THIERY-COLLET
Animateur nature	Benoît TEILLET
Agent de marais	Philippe BRICARD
Comptable	Véronique MERLET
Agent d'entretien	Céline LUSTEAU

## 1.5 Budget

Les chiffres présentés ci-dessous pour l'année 2019 sont tirés du compte administratif 2019.

### 1.1.1 Fonctionnement

En dépenses, le CA établit un budget de fonctionnement pour l'année 2019 à 481 974.49 €.

En recettes, le CA établit un budget de fonctionnement pour l'année 2019 à 835 303.86 €.

L'excédent de fonctionnement est de 353 329.37 €.

### 1.1.2 Investissement

En dépenses, le CA établit un budget d'investissement pour l'année 2019 à 598 360.86 €.

En recettes, le CA établit un budget d'investissement pour l'année 2019 à 439 520.48 €.

Le déficit d'investissement est de 158 840.38 €.

### 1.1.3 Conclusions sur le budget

La situation financière du Syndicat est saine, le fonctionnement de la station en décembre 2019 n'a pas impacté les finances du Syndicat grâce à la réserve qui est faite tous les ans. La redevance riverain n'existe plus ce sont les EPCI qui ont pris en charge

L'excédent dégagé du fonctionnement correspond :

- au fonctionnement moindre de 6 000 € de la station de pompage sur une réserve de 45 000€,
- au report ou non réalisation complète de certains travaux du Contrat Territorial,

- à des maintenances de matériels moins importantes pour les véhicules et la pelle,
- au report du bail de la Maison Bleue.

L'excédent de fonctionnement couvre le déficit d'investissement et permet de constituer une réserve financière d'un montant de 194 488,99 € pour l'année 2020. En 2020, cet excédent sera utilisé, d'une part d'une réserve en cas de fonctionnement des pompes (coût électricité), pour un montant de 45 000 €, à la continuité des actions du contrat territorial ainsi que la mise en œuvre du DOCOB, cet excédent permet également un virement de 75 916 € à la section d'investissement, ce qui permet de financer en partie les travaux sur les ouvrages hydrauliques.

## **1.6 Représentation du SMLG dans les instances extérieures**

Le Syndicat Mixte Loire et Goulaine est membre de la Commission Locale de l'Eau du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux "Estuaire de la Loire". A ce titre, il participe aux orientations et aux décisions prises en termes de gestion de l'eau et des milieux aquatiques sur le territoire du SAGE.

Il est également "structure référente du SAGE", et donc désigné comme structure opérationnelle pour mettre en œuvre les programmes d'amélioration de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques sur son territoire afin d'atteindre le bon état demandé par la Directive Cadre sur l'Eau à partir de 2015.

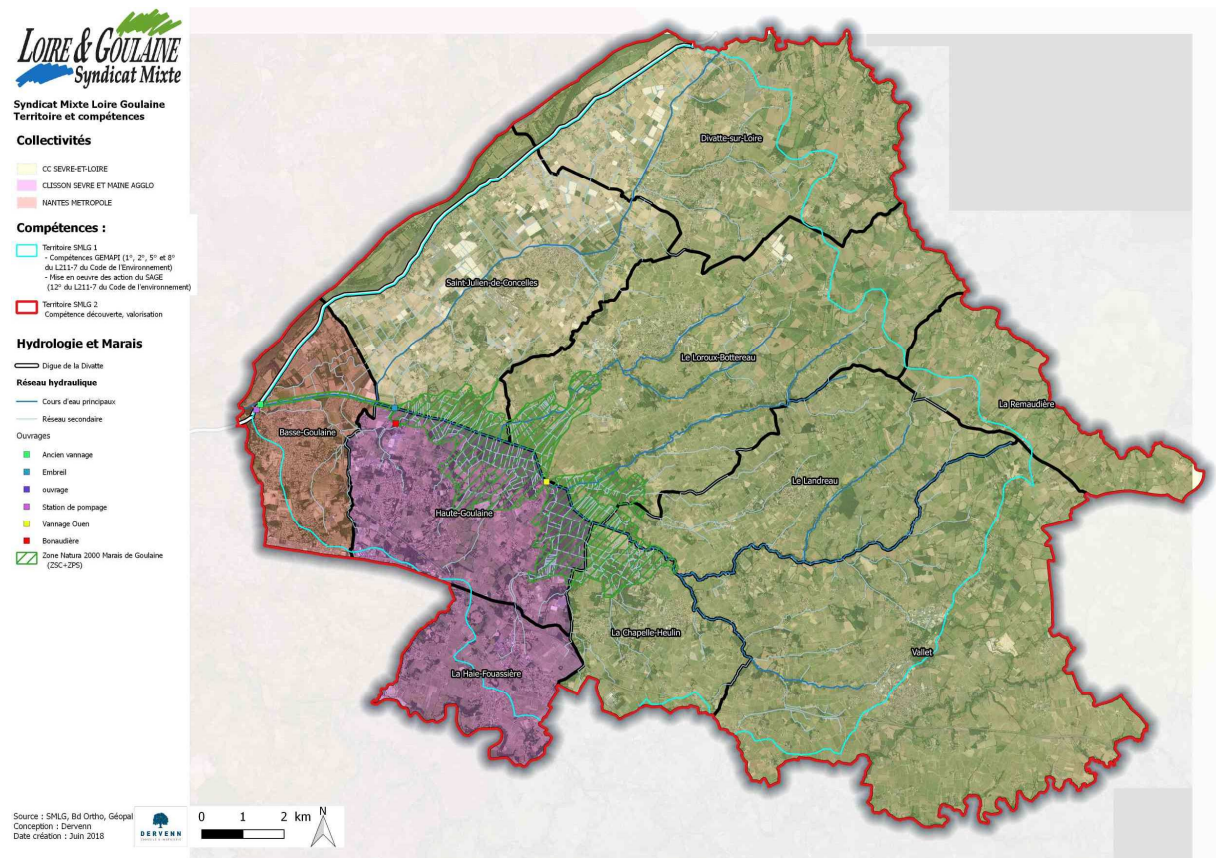
Le SMLG est membre et représenté dans différentes instances et participe à de nombreux groupes de travail. La liste ci-dessous n'est pas exhaustive mais permet d'avoir un approche des multiples relations de travail: *Syndicat Mixte du Pays du Vignoble Nantais, Chambre d'agriculture 44, CIVAM, GRAB, Conservatoire des Espaces Naturels, Conservatoire National Botanique de Brest, Fédération des Maraîchers, Fédération de pêche 44, Syndicats de bassin versants, Agriculteurs, Professionnels/artisans, AFB, DDTM, AELB, Région, Département, Collectivités du territoire du SMLG, Office du tourisme du vignoble de Nantes, GRAINE...*

## 2 PARTIE 2: Actions menées

### 2.1 Compétence "GEMAPI-Actions du SAGE"

#### 2.1.1 Gestion du site Natura 2000: Marais de Goulaine

Situé au cœur du territoire du Syndicat, le marais de Goulaine est classé Natura 2000.



Le réseau Natura 2000 est un réseau européen qui a pour objectif la préservation et la conservation des espèces et des habitats naturels d'intérêts communautaires. Sa mise en place fait suite à deux Directives européennes:

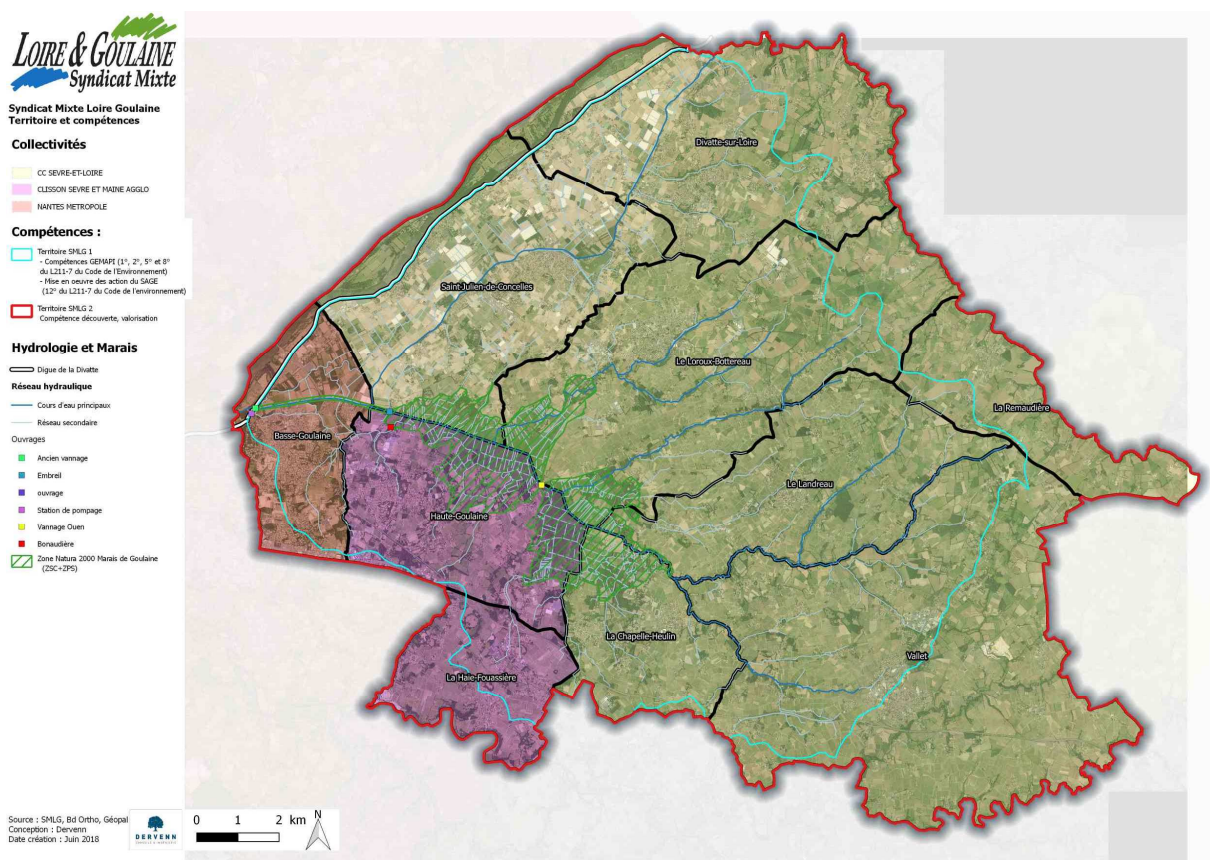
- La Directive "oiseaux" de 1979 définit un cadre de protection pour 181 espèces et sous-espèces menacées. Des Zones de Protection Spéciales (ZPS) ont été définies dans chaque pays afin d'assurer la protection des espèces menacées.
- La Directive "Habitats-Faune-Flore" de 1998 qui répertorie plus de 200 types d'habitats, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Des ZSC (Zones Spéciales de Conservation) ont été définies dans le même but que les ZPS.

Sur le marais de Goulaine, la ZPS et la ZSC couvrent la même zone, 1514 ha, soit l'ensemble du site Natura 2000.

Sur chaque site Natura 2000, un DOCUMENT d'Objectif (DOCOB) dresse un état des lieux de la faune et la flore présente, de son état de conservation et des usages présents. Il définit un plan de gestion du site et les actions à mettre en œuvre.



Le marais de Goulaine s'étend sur 6 communes du bassin versant de la Goulaine: Haute-Goulaine, la Chapelle-Heulin, le Landreau, le Loroux-Bottereau, Saint-Julien-de-Concelles et Basse-Goulaine (Cf. carte ci-dessous).



Le Syndicat est animateur du site et chargé de la mise en œuvre de son Document d'Objectif. Il s'appuie sur un comité de pilotage qui est chargé du suivi des actions. Les paragraphes suivants listent les actions menées en 2019.

### 2.1.1.1 Révision du Document d'Objectif (DOCOB)

Le DOCOB du marais de Goulaine était très ancien (1999), ne comportait que des actions sur la directive habitats et n'était plus adapté à l'évolution du site.

Le comité de pilotage a donc décidé d'une révision globale et une intégration des exigences de la directive oiseaux. Un bureau d'étude a été retenu: le bureau d'étude Xavière Hardy en sous-traitance avec la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO).

Cette révision a commencé en février 2017 et s'est achevée en janvier 2019.

Le nouveau DOCOB a été approuvé par Arrêté Préfectoral le 19/08/19. Il définit de nouvelles mesures de gestion déclinées dans 23 fiches-actions qui doivent être maintenant mises en œuvre.

Afin de pouvoir mettre en œuvre le programme d'action, une nouvelle personne est arrivée en tant que Chargée de mission Natura 2000. Ses missions portent sur l'animation et la gestion du site Natura 2000.

### **2.1.1.2 Programme Agroenvironnemental**

Le Syndicat est opérateur agroenvironnemental sur le site Natura 2000 du marais de Goulaine. Il propose des Mesures AgroEnvironnementales (MAE) à destination des exploitants agricoles qui maintiennent le milieu ouvert, limitent la fertilisation et retardent les périodes de fauche afin de favoriser et de développer les espèces désignées. Les MAE sont contractualisées à l'échelle d'un regroupement de parcelle (ilôts PAC). L'exploitant s'engage à respecter un cahier des charges précis concernant les dates de fauche et ses caractéristiques, la fertilisation et l'application de pesticides. En contrepartie, il est rémunéré. L'exploitant agricole s'engage pour 5 ans. La rémunération est versée par le biais de financements européens et étatiques.

Un nouveau programme de MAE a été proposé par le Syndicat fin 2014 en partenariat avec le comité de pilotage ad hoc. Ces MAE ont pour but de permettre de préserver la biodiversité et les habitats du marais en prenant en compte les usages et les contraintes des différents acteurs. Le nouveau programme agroenvironnemental s'étend de 2015 à 2020. Dans le cadre de ce programme, 18 exploitations agricoles sont engagées, pour un total de 542.6 ha contractualisés, représentant 545 028 € d'aides versées sur 5 ans.

### **2.1.1.3 Gestion des espèces invasives**

#### **❖ Lutte contre la jussie**

Les tronçons à curer ne présentaient pas de jussie, le Syndicat n'a donc pas procédé à de l'arrachage en 2019.

#### **❖ Lutte contre les ragondins, rats musqués**

L'année 2019 a permis la capture de 1957 ragondins et musqués grâce à l'implication de 10 piégeurs bénévoles. Un partenariat avec Polleniz pour la rémunération des piégeurs et l'animation du réseau a été mis en place.

#### **❖ Appui aux piégeurs bénévoles:**

Le Syndicat met à disposition des piégeurs bénévoles 200 cages, les gants nécessaires au piégeage et des plateaux flottants pour ceux qui le désirent. Il assure leur suivi et leur remplacement. Parallèlement, il assure la récolte des cadavres de rats musqués et ragondins pour envoi au service d'équarrissage. Le Syndicat paye les primes à la queue (3 €/queue) qui sont versées aux piégeurs.

#### 2.1.1.4 Inventaires scientifiques

Des inventaires floristiques préalables aux opérations de curage ont réalisés en régie. Ils permettent d'adapter les opérations de manière à respecter la flore protégée présente sur site.

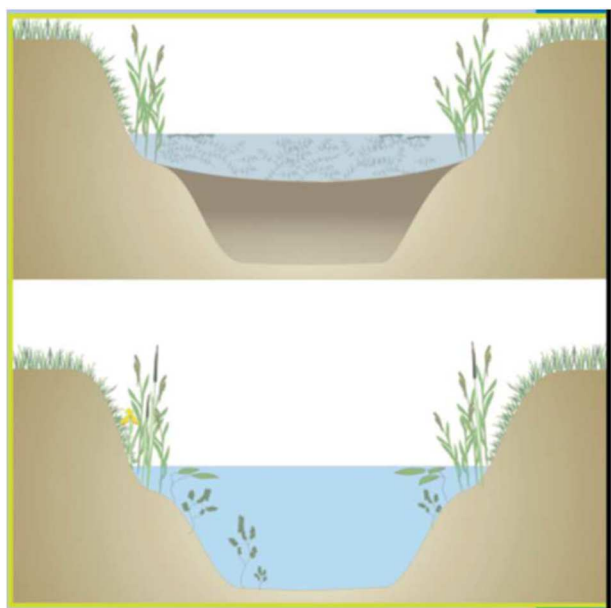
#### 2.1.1.5 Curage des douves et des canaux

Le curage des canaux a pour but d'améliorer le fonctionnement hydro-écologique du marais en :

- Augmentant le volume d'eau dans les canaux,
- Participant à l'amélioration de la qualité de l'eau,
- Remettant en connexion le réseau de canaux et fossés,
- Améliorant les capacités d'accueil pour la faune aquatique,
- Réduisant le risque de botulisme,
- Maintenant les capacités d'accès au site pour l'entretien agricole qui lui-même garantit le maintien de la roselière.

Le site présentant un intérêt écologique, le principe de curage est le suivant : Le curage se fait de façon traditionnelle à la pelle mécanique depuis le bord du fossé avec régalinge des vases sur l'un des côtés du canal à curer (celui où se trouve la pelle). Le syndicat assure l'opération en interne, l'agent chargé des travaux possède une bonne expérience et une connaissance du site qui permet un curage respectueux du milieu : curage « vieux-fonds», les berges sont préservées, et la végétation en berge est maintenue. Il s'agit d'une opération d'extraction des vases accumulées sans recalibrage ni modification du profil initial de la berge.

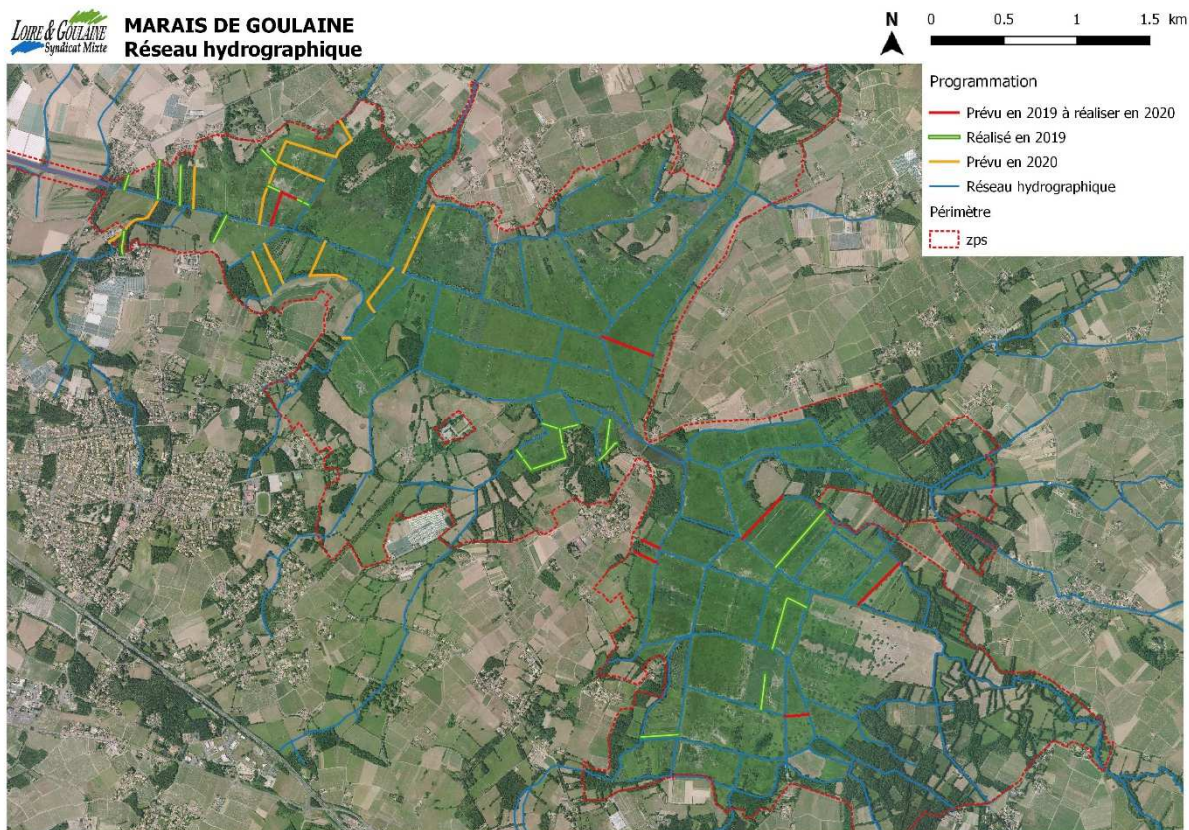
#### Principe du curage « vieux-bords, vieux-fonds »



L'opération s'accompagne d'un élagage préalable des arbres et la réalisation de percées dans le rideau de saules sur les portions de canaux où l'accès à la berge n'est plus possible.

En 2019, 4.1 kms ont été curés.

La carte ci-dessous présente les tronçons curés en 2019.



### 2.1.1.6 Gestion des embâcles

Le Syndicat intervient ponctuellement pour retirer les embâcles présents sur les grands axes hydrauliques et les canaux en marais.

### 2.1.1.7 Eco pâturage

Un essai d'éco pâturage a été mis en œuvre depuis 2 ans sur une parcelle en partie envahie de jussie dans le marais. Un suivi va être mis en œuvre pour mesurer l'impact réel à partir de l'automne 2020.



## 2.1.2 Gestion hydraulique

### 2.1.2.1 Lutte contre les inondations

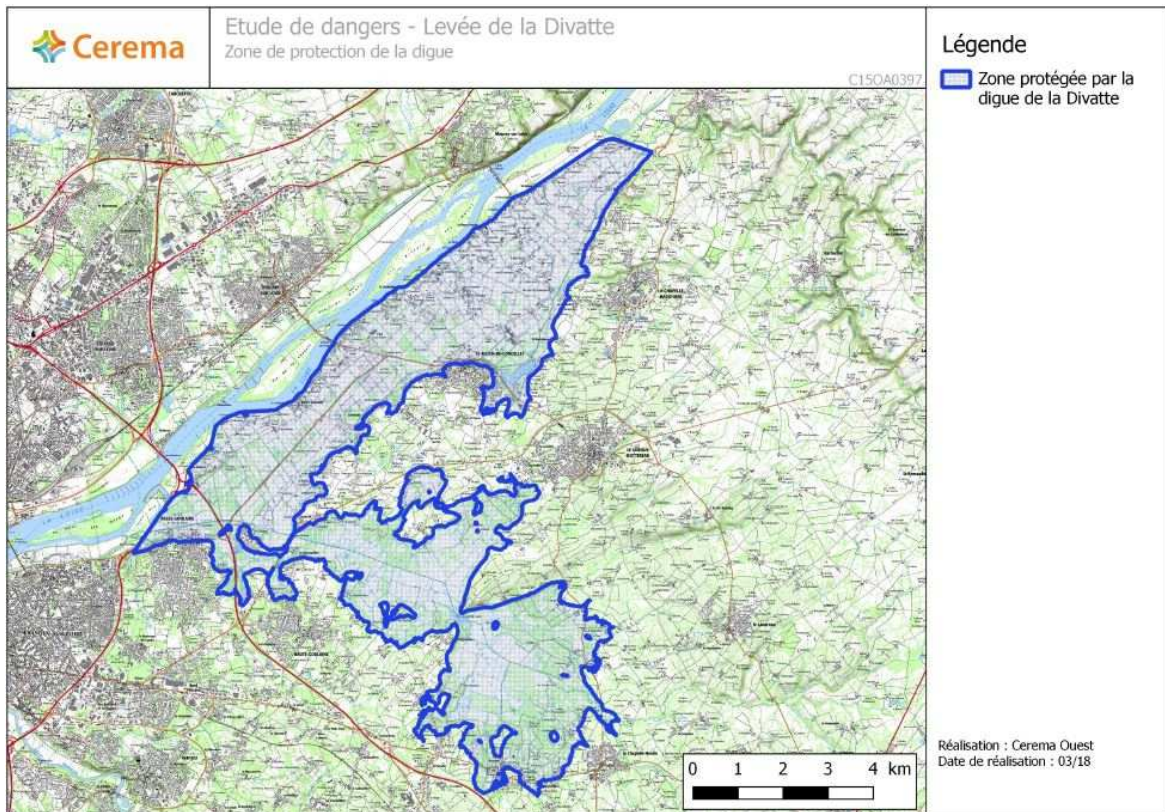
#### ✦ Système d'endiguement de la digue de la Divatte

Dans le cadre de la loi MAPTAM (Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles), notamment ses articles relatifs à la compétence Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI), et la loi NOTRe (Nouvelle Organisation Territoriale de la République), la digue de la Divatte et les ouvrages hydrauliques du SMLG ont été régularisé en système d'endiguement.

Une convention a été passée fin décembre 2019 entre les trois gestionnaires (CD44, DIRO, SMLG) et les 3 EPCI présentes sur la zone protégée contre les inondations. (CCSL, CSMA et Nantes Métropole).

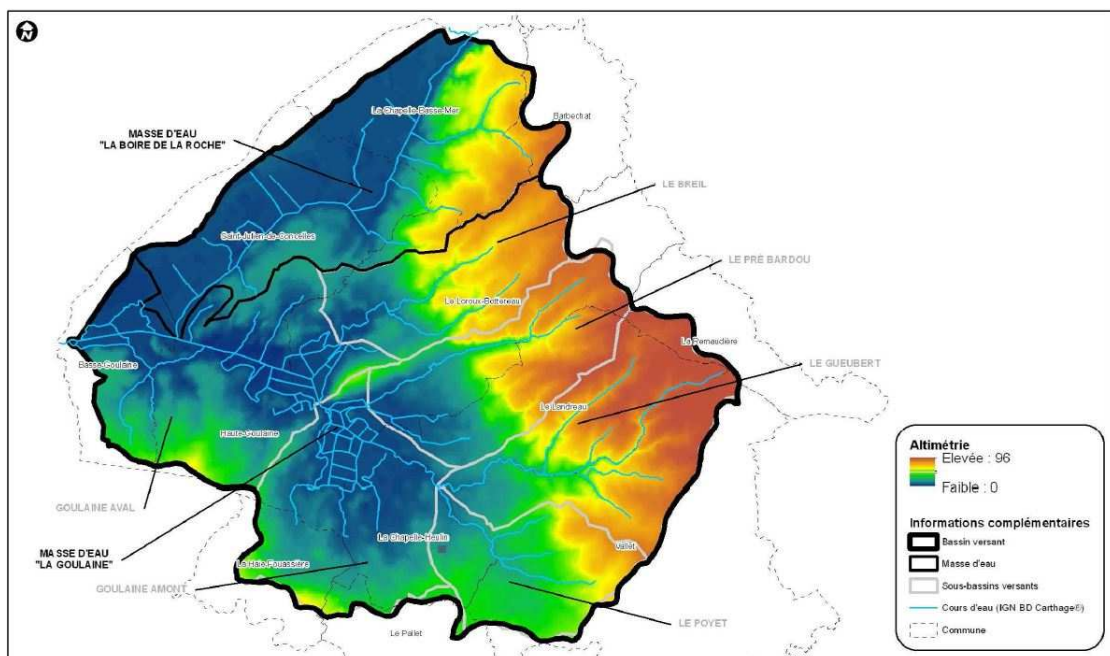
Cette convention est en vigueur jusqu'au 28 janvier 2024, date à laquelle un gestionnaire unique aura dû être trouvé (ce gestionnaire devra être défini au plus tard le 28 novembre 2023).

La zone protégée par le système d'endiguement est présentée ci-dessous.



### ✦ Gestion des ouvrages hydrauliques

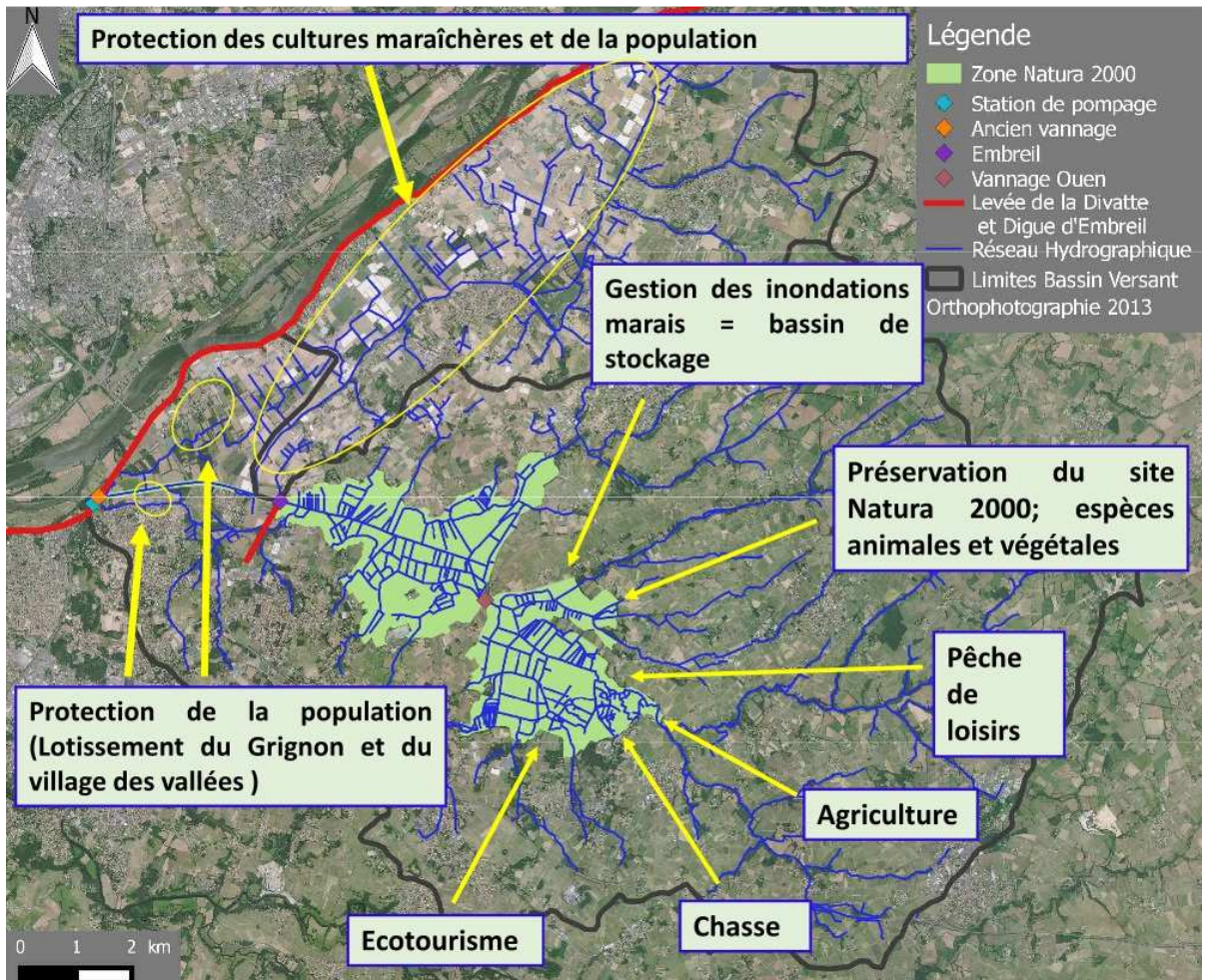
De par sa topographie, le bassin versant est soumis à des problématiques d'inondations (cf. carte ci-dessous).

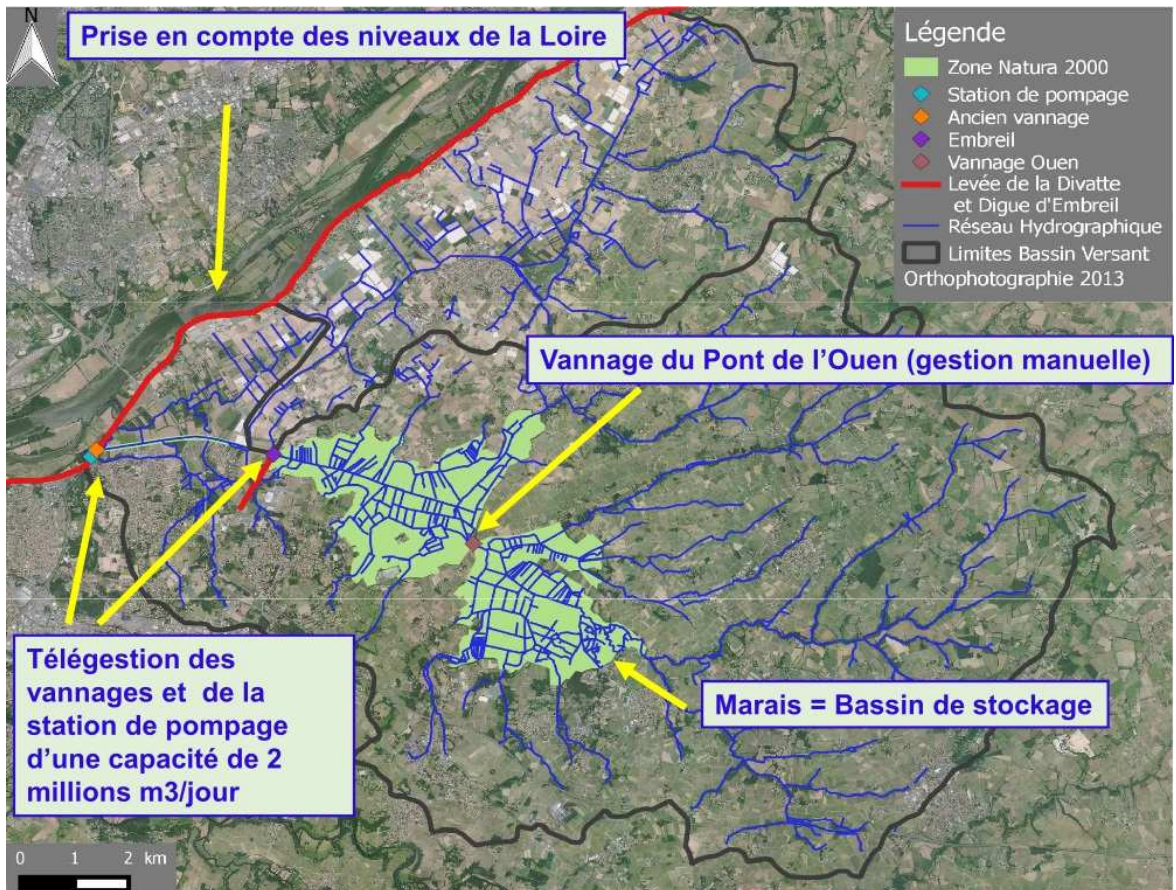


La gestion hydraulique du bassin versant est mise en œuvre par 5 ouvrages hydrauliques, dont deux sont inclus dans le système d'endiguement de la Divatte. L'un de ces ouvrages est constitué d'une station de pompage de 2 millions de m<sup>3</sup>/jours. La station a fonctionné en décembre 2019 durant 55.5 heures.

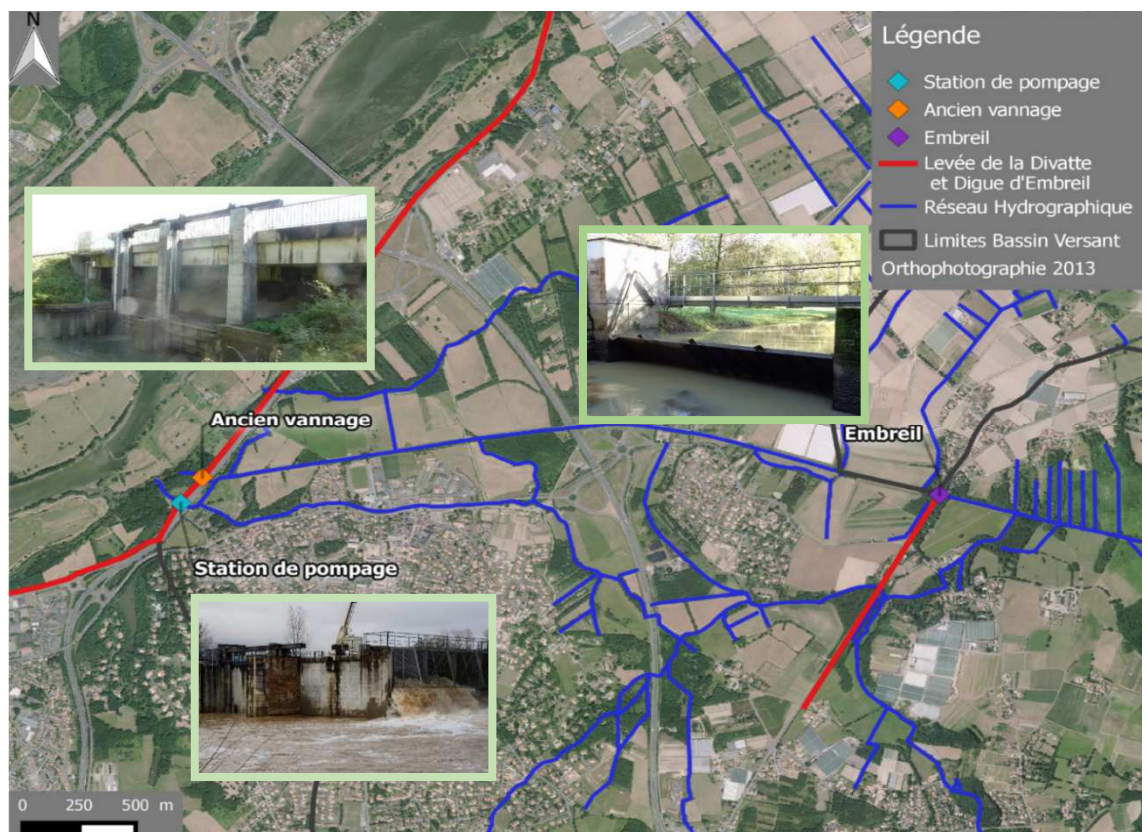
La gestion des 5 ouvrages hydrauliques concourent à la protection de la population contre les inondations, et à la gestion du site Natura 2000.

Les cartes ci-dessous présentent les principaux enjeux liés à cette gestion, ainsi que les modalités de cette gestion.





Les trois ouvrages principaux sont gérés en télégestion, ils sont présentés sur la carte ci-dessous.





✦ **Travaux / Études sur les ouvrages hydrauliques**

✦ **Diagnostic béton**

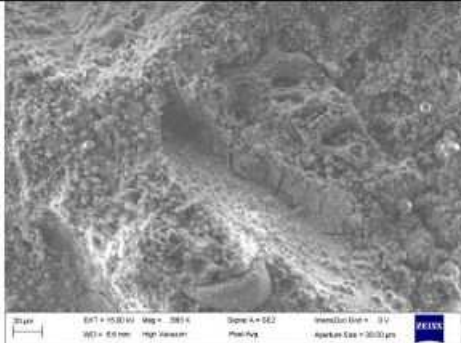

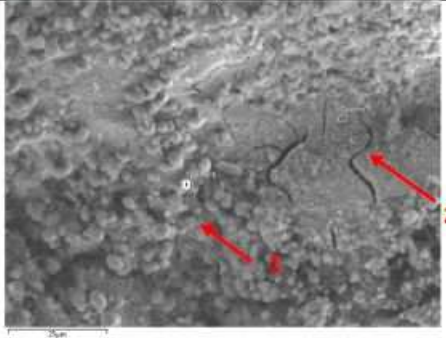
Suite au diagnostic béton initial réalisé en 2018, un diagnostic complémentaire a été lancé en 2019 pour mesurer l'étendue de la pathologie des bétons et armatures, ceci afin de préconiser d'éventuels travaux à mener. Ce diagnostic se terminera en 2020. Les photos ci-dessous sont issues du rapport d'expertise initial.



Photo 20 : Faiençage généralisé du bajoyer face intérieure rive gauche



Photo 36 : Faiençage généralisé en partie basse du voile côté Loire rive gauche

Observations au microscope électronique à balayage de l'échantillon RGI-1	
 <p>20µm EHT = 15.00 kV Mag = 300 X WD = 6.6 mm High Vacuum Signal = SE2 Phtol. Exp. Innov. Tech. Ltd. - 3 V Aperture Size = 30.00 µm FEI/EDS</p>	 <p>20µm EHT = 15.00 kV Mag = 300 X WD = 6.6 mm High Vacuum Signal = SE2 Phtol. Exp. Innov. Tech. Ltd. - 3 V Aperture Size = 30.00 µm FEI/EDS</p>
<p>Déchaussement de granulat – Présence de gels d'alkali-réaction et de silicates de calcium recouvrant partiellement les gels</p>	<p>Silicates de calcium (1) et gels d'alkali-réaction (2) dans le déchaussement précédent</p>
 <p>20µm</p>	
<p>Vue rapprochée sur les silicates de calcium et les gels d'alkali-réaction dans le déchaussement ci-dessus</p>	

### ✦ Avarie ancien vannage:

L'ancien vannage a subi une grave avarie le rendant pour le moment indisponible (cf. photos ci-dessous):



Une expertise de l'assurance a été lancée pour définir les responsabilités et les causes de l'avarie.

### ✦ Etude de franchissabilité:

Les vannages à la Loire doivent être mis en conformité au titre de la franchissabilité écologique pour les anguilles et autres espèces holobiotiques. Le bureau d'étude Bief-Cariçaie a été retenu pour réaliser cette étude. Le but de l'étude est de définir quelle est la capacité actuelle de franchissabilité des ouvrages par les espèces, et de proposer plusieurs scénarii d'amélioration.

L'étude sera terminée en 2020.

### 2.1.2.2 Gestion des niveaux d'eau dans le marais de Goulaine

La porte du Pont de l'Ouen située entre le marais amont et le marais aval reste refermée en période hivernale (du 30 décembre au 20 avril). Deux comités de pilotage se tiennent annuellement; l'un pour faire un bilan annuel et réajuster éventuellement certaines côtes sur le nouveau calendrier. L'autre copil a lieu fin avril pour définir la date de début d'exondation du marais amont en fonction des risques de gelées.

Le calendrier en vigueur en 2019 est présenté en annexe 1.

Un suivi de plusieurs paramètres a été mis en place afin de disposer de chroniques de données. L'objectif est de définir si des corrélations existent entre le niveau de l'eau et la protection des vignes contre le gel, ceci afin de pouvoir ajuster les niveaux d'eau et définir une politique de gestion des niveaux répondant aux usages et aux obligations de mise en conformité au titre de la franchissabilité écologique des ouvrages.

Les paramètres suivis sont les suivants:

#### ✦ Suivi de la roselière (rouche) :

- Hauteur de la végétation
- Lamé d'eau recouvrant la végétation
- Température de l'eau
- Turbidité

#### ✦ Suivi Vigne :

- Température sèche
- Hygrométrie
- Vent température humide

#### ✦ Suivi niveaux eau

- Côte niveau d'eau Pont de l'Ouen et Côte d'Embreil

Les résultats du suivi 2019 sont présentés en annexe 2. Ce suivi sera pérennisé pendant 3 ans.

### 2.1.3 Contrat territorial

Afin de répondre aux objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) de 2000 qui impose le bon état écologique des masses d'eau à l'horizon 2015 (avec des dérogations possibles en 2021 et 2027) et suite au diagnostic indiquant une qualité mauvaise des cours

d'eau et des milieux aquatiques, le Syndicat a validé le programme d'action 2016-2020 du contrat territorial le 11 janvier 2016.

Les actions 2019 du contrat territorial sont détaillées ci-dessous.

### 2.1.3.1 Restauration des milieux aquatiques :

#### ✦ Ripisylve et embâcles

Conformément au programme d'action inscrit au Contrat territorial, le Syndicat a procédé à des opérations de restauration de ripisylve sur les cours d'eau de la Petite Noue et du Poyet. Une opération de retrait d'embâcle (suite au débroussaillage de 2018) a dû être opérée sur la Boisardière.



Les travaux ont été réalisés en février 2019 par trois prestataires :

Organisme prestataire	Cours d'eau concerné (commune)	opération	Linéaire (en ml)	Coût (€TTC)
SEMES	La Petite Noue (Divatte/Loire)	Restauration de ripisylve (Débroussaillage, élagage, retrait d'embâcle végétal)	2400 ml	5915,00 €
Seve et source	Le Poyet (Vallet)	Restauration de ripisylve (Débroussaillage, élagage, retrait d'embâcle végétal)	3600 ml	2160,00 €
ATAO	La Boisardière (Divatte/Loire)	retrait d'embâcle végétal	20 ml (2 x 10)	438,00 €
<b>TOTAL</b>				<b>8513,00 €</b>

L'ensemble des travaux a été réalisé conformément à la commande : respect du coût, du calendrier et des attendus techniques.

#### ✦ Restauration de la morphologie de cours d'eau :

Deux sociétés ont été mandatées pour réaliser ces opérations, de juillet à septembre 2019 :  
 - DERVENN : recharge du lit mineur du cours d'eau de la Boisardière (Divatte/Loire. Cette opération était initialement programmée en 2018, elle a été reportée en 2019.

- AGEV Solution : Recharge du ruisseau du Poyet (Vallet) et de la Petite Noue (Divatte/Loire).

✦ **Reprofilage de berge :**

Deux opérations d'aplanissement de berge ont été réalisées :

- Par la Société AGEV sur le cours d'eau de la Petite Noue (180ml)
- Par la société DERVENN sur la Boisardière (370ml).

La terre extraite des berges a été utilisée pour compléter les opérations de recharge en granulats et blocs du lit mineur.



✦ **Recharge du lit en granulats et blocs :**

Les opérations ont été conduites sur les ruisseaux de la Petite Noue, du Poyet et sur celui de la Boisardière (chantier 2018 reporté en 2019).



La présence d'un seuil bétonné de 6 mètres de long à l'aval d'un ouvrage situé sur la Petite Noue perturbe le fonctionnement du cours d'eau. Dans l'incapacité à procéder à une opération de recharge (surface trop lisse), six déflecteurs en bois ont été posés afin de favoriser le piégeage naturel de granulats et la reconstitution du fond du lit.



Au total, les travaux ont été réalisés ainsi :

Organisme prestataire	Cours d'eau concerné (commune)	opération	Linéaire (en ml)	Coût (€TTC)
DERVENN	La Boisardière (Divatte/Loire)	Recharge en granulats et blocs Reprofilage de berge	2420 ml	131 112 €
AGEVs	- Le Poyet (Vallet) La Petite Noue (Divatte/Loire)	Recharge en granulats et blocs Reprofilage de berge Pose de 6 déflecteurs en bois	1821 ml	31 740 €

<b>TOTAL</b>		<b>162 852 €</b>
--------------	--	------------------

Les opérations de recharge en secteur maraicher donnent satisfaction. Le cours d'eau concerné (Gaigerie) n'est pas sujet aux arrivées de sable comme constatées ailleurs dans la vallée maraichère.

L'ensemble des opérations de restauration de la morphologie des cours d'eau a été réalisé conformément à la commande : respect du coût, du calendrier et des attendus techniques.

✦ **Remplacement de busages par pont cadre :**

Cinq opérations de remplacement de busages par des ponts cadres ont été réalisées en 2019. Une opération de pose de passerelle pour chevaux a été réalisée.

Ces opérations se répartissent ainsi :

<b>Organisme prestataire</b>	<b>site (commune)</b>	<b>opération</b>	<b>Coût (€TTC)</b>
<b>2DTP</b>	ouvrage n°POYESIT006 sur le Poyet (Vallet) ouvrage n°POYESIT009 sur le Poyet (Vallet)	ouverture d'enrobé routier (route communale) dépose de l'ouvrage existant pose du nouvel ouvrage recharge en granulat reconstitution de l'enrobé routier (route communale)	49 092 €
<b>2DTP</b>	ouvrage n°PENOSIT008 sur la Petite Noue (Divatte/Loire)	déplacement du lit mineur pose du nouvel ouvrage recharge en granulat confection d'une mare/zone tampon hydraulique	16 985 €
<b>AGEVs</b>	Passerelle sur la Petite Noue (Divatte/Loire)	Reprofilage des berges Pose de quatre IPN métal/bois Recharge en granulat et blocs	6 800 €
<b>SARL PAQUET</b>	ouvrage n°BOISIT004 sur la Boisardière ouvrage n°DROSIT001 sur le Drouillet (Vallet)	dépose des ouvrages existants pose des nouveaux ouvrages recharge en granulat	14 196 €
<b>TOTAL</b>			<b>87 069 €</b>

Les travaux de la SARL PAQUET de remplacement d'ouvrages sur la Boisardière et sur le Drouillet sont des opérations datant de 2018 qui avaient été reportées en 2019.

**Poyet (Etardeau)**



**Poyet (Fromenteau)**



**Petite Noue**



**Petite Noue**

**Petite Noue**



**Boisardière**



**Drouillet**



**Petite Noue**



✦ **Ouvrage de la Boisardière :**

Suite aux de fortes précipitations hivernales et printanières, un phénomène d'érosion a altéré la berge droite en amont de l'ouvrage. Cet ouvrage a fait l'objet de travaux en 2019 (buse remplacée par un pont cadre comme cité précédemment).

Cette berge fragilisée est traversée par une conduite d'assainissement. Pour assurer la mise en sécurité de la conduite et reconstituer la berge altérée, le Syndicat a réalisé en régie la pose de

pieux afin de stopper le processus d'érosion. La situation est stabilisée et le site reste sous surveillance.

Photos du phénomène d'érosion sur l'ouvrage :



Une intervention sera peut-être nécessaire à l'avenir pour associer au pont cadre un système de surverse en cas de crue importante ou envisager le remplacement du dispositif par un autre système.

#### ✦ **La Petite Noue :**

Suite aux pluies printanières, un phénomène d'érosion a altéré la surface de l'ouvrage installé sur la Petite Noue. Le reste du dispositif mis en place par le Syndicat (mare/zone tampon et déplacement de lit) fonctionne bien et n'a subi aucune forme de dégradation. A ce jour, le dispositif est stable.

Photo du phénomène d'érosion sur l'ouvrage de la Petite Noue (amont/aval/vue d'ensemble) :



Malgré ces deux points de vigilance, l'ensemble des travaux sur les ouvrages a été réalisé conformément à la commande : respect du coût, du calendrier et des attendus techniques.

#### ✦ **Reméandrage du Poyet**

Le ruisseau du Poyet a connu d'importantes modifications au fil du temps, des opérations de recalibrages l'ont profondément modifié.

Le Syndicat a fait intervenir la société *AGEV solutions* pour déplacer le ruisseau sur 130 afin de lui redonner un profil méandrique. L'opération a consisté à aménager un nouveau lit (creusement et recharge en granulats) au cœur d'un espace boisé et à partiellement combler l'ancien lit. Le coût de l'opération est de 9100 €TTC.





La station d'épuration de Bonne Fontaine (bassin de lagunage) déverse ses effluents dans le ruisseau du Poyet, sur le secteur ayant fait l'objet d'opération de travaux (recharge et reméandrage). Cette station connaît d'importants dysfonctionnements qui altèrent la qualité des eaux et des habitats aquatiques du Poyet. Le technicien rivière (JTC) a fait part de la situation aux services en charge de la gestion de la station (CCSL).

Photo du site (le 24/09/2019) :



L'ensemble des travaux ont été réalisés conformément à la commande : respect du coût, du calendrier et des attendus techniques.

#### ✦ La lutte contre les espèces envahissantes

Suite à l'échec des plantations de boutures de saule sur les deux sites colonisés par de la Renouée du Japon (berge de la Boisardière et pré humide du Beau Chêne), le Syndicat tente l'expérimentation proposée par le Lycée du Fresne : pose d'un tapis de saule maintenu par des pieux de saule (expérimentation déjà menée à St-Sébastien/Loire). Des pieux ont été plantés le 17/12/19 sur le pré du Beau Chêne et des boutures ont été installées sur la berge de la Boisardière.



Ces expérimentations de lutte contre les espèces invasives sont menées en régie par le Syndicat. Le lycée agricole de Briacé devait être associé au projet pour la réalisation d'un suivi botanique.

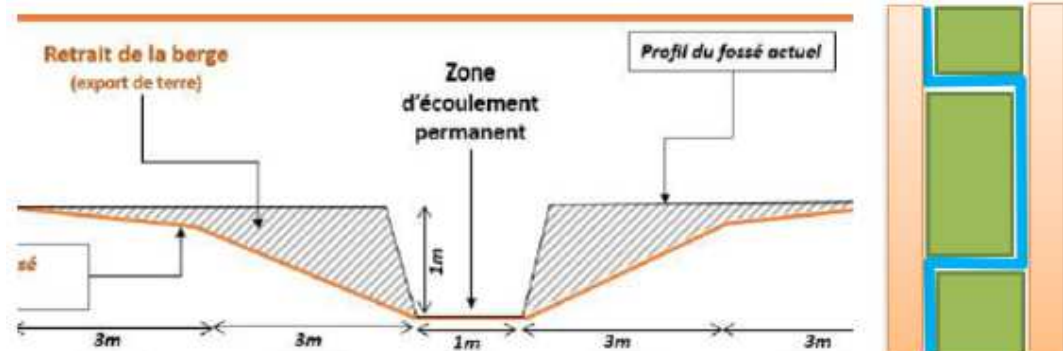
En janvier 2020, le terrain a été vendu et le nouveau propriétaire a arraché l'ensemble des saules installés par le Syndicat. Le technicien rivière n'a pas réussi à contacter le nouveau propriétaire. Au printemps 2020, la Renouée a repris sa place. Le propriétaire sera contacté ultérieurement pour envisager une reprise de l'expérience.

### 2.1.3.2 Actions « Pollution diffuse » :

#### ✦ Aménagements de zones humides tampons :

Parmi les quatre projets d'aménagement inscrits au programme 2019, trois ont été réalisés. Le quatrième est reporté à 2020 faute de conditions météorologiques favorables aux travaux.

*Schéma de principe :*



Les trois réalisations 2019 ont consisté à reprofiler des fossés existants, exutoires de surfaces imperméables agricoles (zone de remplissage de pulvérisateurs), de silos à maïs, de systèmes épuratoires des eaux blanches des bâtiments et recueillant les eaux de ruissellement des parcelles cultivées en amont. Les fossés ont été élargis, leurs berges aplanies et leur fond de lit doté de banquettes. Les eaux y circulent lentement et passent le long et sur les banquettes végétalisées qui fixent et consomment les éléments polluants (phytosanitaire, phosphore, nitrates...). Ces dispositifs jouent un rôle tampon avant de transfert des eaux dans les ruisseaux aval.



### ✦ Plantation de haies :

1,6 kilomètres de haie ont été plantés en mars 2019 par le prestataire AGEV solution. Le taux de reprise moyen est satisfaisant (83%), mais 40% du linéaire connaît un taux de reprise inférieur à 75%. Ceci est probablement dû à deux facteurs principaux : la plantation a été tardive (mars) et la sécheresse de l'été 2019 a fragilisé les plants. Une opération de replantation des plants morts a été réalisée par AGEV (160 plants garantis dans le contrat signé avec AGEV) et par les bénévoles de l'association Terres et vie à La Chapelle-Heulin (50 plants).



Une deuxième campagne de plantation a été réalisée en Novembre 2019 :

- 300 ml ont été plantés par les étudiants en terminal du Lycée agricole du Grand Blottereau (Nantes)
- 1000ml ont été plantés par AGEV solutions



AGEV a réalisés deux talus de 70ml, en zone maraîchère, sur lesquels deux haies persistantes ont été plantées.

Des plantations sont programmées de janvier à mars 2020, comme suit :

Organisme de plantation	Linéaire (en m)
Lycée agricole de BRIACE (Loroux-Botttereau)	1221
SEMES (entreprise d'insertion)	324
Horizon bocage (association de Aigrefeuille)	1787
<b>TOTAL</b>	<b>3 332</b>

Une convention a été signées entre le Syndicat et l'association « Horizon bocage » pour les années 2020 et 2021. Le Syndicat prévoit la plantation de 1780ml de plants avec le concours de cette association.

La convention engage Horizon bocage pour :

- L'appel au bénévolat (l'association HB profite d'un réseau dynamique),
- Un accompagnement technique aux opérations de plantations du Syndicat,
- L'animation des opérations de plantation avec le public non- professionnel (bénévoles, étudiants...),
- L'approvisionnement en plants et en matériel (anti-gibier, tuteur, couvre-sol),
- La réalisation du suivi des plantations (taille de formation, conseil d'entretien...).

Pour les opérations de plantation hors convention « Horizon bocage », les plants ont été achetés par le Syndicat :

- A la société Graine de Bocage assurant un label « végétal local » (56130 THEHILLAC)
- A la société Pépinière Ripoché (44450 Divatte/Loire)

Les protections anti-gibier, les tuteurs et la toile couvre-sol ont été achetés à la société GRIPLAST (49340 CHANTELOUP LES BOIS)

Faute de temps et de fenêtre météo optimale, le Syndicat n'a pas pu planter l'intégralité des végétaux achetés. Deux sites de stockage ont été trouvés pour la « mise en jauge » des plants. Le premier site se situe à côté du hangar du Syndicat sur la commune du Landreau. Les agents du Syndicat assurent l'arrosage et la gestion du site. Le second site est à la Chapelle-Heulin, chez un particulier adhérent à Terres en vie. Les membres de Terres en vie assurent l'arrosage des végétaux. Ces végétaux seront plantés à l'automne lors de la prochaine campagne de plantation (novembre 2020 – mars 2021).

#### ✦ **Actions agricoles :**

##### ✦ **Filière maraichère :**

La plantation d'engrais verts en interculture maraichère se démocratise, de plus en plus de surfaces sont plantées (256ha en 2018 sur 18 exploitations).

La Fédération des maraichers attendait un signal politique du Syndicat pour engager des projets sur le territoire de Goulaine. Le Syndicat communiquera prochainement des propositions d'implantation de bacs récupérateurs de sable aux services techniques du CDDM.

Le Syndicat a programmé l'aménagement d'une zone humide tampon sur une parcelle maraichère à St-Julien-de-Concelles. Les travaux ont été réalisés par la société ARBORA en juin 2020.

Le Syndicat a programmé la plantation d'une haie en aval de parcelles maraichères :

- à Bas-Briacé (commune du Landreau) : plantation réalisée par les étudiant BTS1 du lycée agricole de Briacé en février 2020.
- à la Boire Livard (Divatte/Loire), sur un talus : plantation réalisée en mars 2020 par l'entreprise d'insertion SEMES.

Le chargé de mission du Syndicat a supervisé les chantiers et s'est chargé d'approvisionner les sites en plants et en matériel divers (couvre-sol, piquets et filet anti-gibier).

##### ✦ **Filière viticole :**

Le contrat de filière intègre deux groupes de travail sur le bassin de Goulaine :

- Groupe Divatte : dont les thématiques de travail sont la modélisation et la pulvérisation de précision.
- Groupe Butte de la Roche : Erosion et aménagement parcellaire, cohabitation viticulture/tourisme, Confusion sexuelle. Un diagnostic de niveau 2 a été réalisé en 2019 sur une exploitation de la Butte de la Roche.

Pas d'action de démonstration/formation en 2019 sur le bassin Goulaine, une action sera programmée en 2020 par la société LVVD.

#### ✦ **Filière polyculture-élevage :**

La convention SMLG/CA44 missionne la Chambre d'agriculture pour la réalisation de diagnostics complémentaires à ceux de 2017 (chez quatre exploitants) et la réalisation de deux animations-conseil par an.

Réalisation de deux visites chez un exploitant (Vincent Fleurance) et élaboration d'un projet de plantation en agroforesterie. Les visites chez les trois autres éleveurs sont en cours (technicienne : Bénédicte Bazantay).

Réalisation d'une animation-conseil le 20 mai 2019, sur les communes de Divatte/Loire et St-Julien-de-Concelles, portant sur l'optimisation du désherbage du maïs (3 agriculteurs présents, sur 76 invités).



Les animations-conseil sur le réglage du matériel de pulvérisation (en lien avec la CUMA de la Remaudière) et sur l'agroforesterie prévues à l'automne 2019 seront réalisées en mars 2020 (pour cause de conditions météo défavorable en 2019).

#### **2.1.3.3 Action de sensibilisation**

##### ✦ **Animation (scolaire, grand public et technique)**

Le Syndicat a animé des séances de sensibilisation auprès des publics suivants :

-Les 18, 21 et 22 Mars 2020 : pour 6 classes de 5eme du Collège Notre-Dame (Loroux-Bottereau)

-Le 29/01/2019 : classe de terminale du Lycée de Briacé (animation cours d'eau et réalisation d'un IBG sur le ruisseau du Breil)

- Les 21-22/03/2019 : Lycéens de Terminal du Lycée agricole de Briacé (fonctionnement BV et CE) avec Benoit Teillet (animateur SMLG)

- Les 14, 15, 16, 17 et 18/ 10 /2019 : « Semaine rivière » avec les BTS 1ere année du Lycée de Briacé sur les ruisseaux du Gueubert (IBG, lecture de paysage, hydrologie) et de la Boisardière (travaux de aille de ripisylve, travaux en morphologie et lutte contre deux foyers de Renouée du Japon)

-Le samedi 7/12/2019: Animation pour les élus de Divatte/Loire avec Laurence Le Roy (directrice SMLG): 6 participants



Deux animations ont été annulées faute de participants (Haute-Goulaine et Loroux-Bottereau).

#### ✦ **Information presse**

Le Syndicat a fait paraître des articles dans les journaux locaux (Hebdo, Ouest-France) sur les thématiques : Les plantations de haie et les résultats de la qualité des eaux 2018.

#### ✦ **Expositions**

Une exposition sur la thématique des milieux naturels « les migrations des espèces » a été installée à la Maison Bleue. Cette exposition a été prêtée par le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin.



#### ✦ **Photographies et vidéos aériennes :**

Le Syndicat a fait réaliser des prises de photos et de vidéos aériennes d'un site de travaux de restauration de milieux aquatiques. Le drone a pris des images avant, pendant et après les opérations de travaux. Ces images seront valorisées en 2020 (site internet et campagne de sensibilisation).

- Prestataire : JOEL ESTRADÉ PHOTO (Divatte/Loire), Coût : 990 €TTC



#### ✦ **Site internet :**

Le site du Syndicat est régulièrement mis à jour au gré des actualités et des opérations réalisées.

### ✦ Panneaux d'information sur le Contrat territorial :

En 2019, les panneaux d'information ont été installés dans la mairie du Loroux-Bottereau (thèmes : travaux du CT, fonctionnement des milieux aquatiques, financements).

### ✦ Réunion d'information avec les élus :

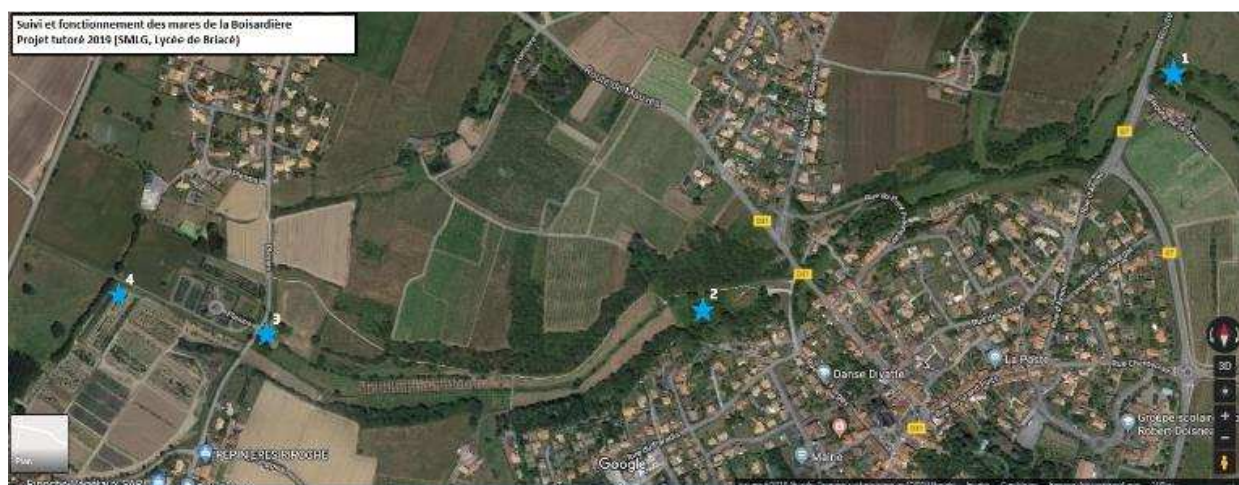
Le Président du Syndicat, la Directrice et le chargé de mission, ont présenté les enjeux et les actions du Contrat territorial au sein du bureau du Conseil communautaire de la CCSL le 05/11/2019. Cette réunion a été l'occasion de présenter les résultats de qualité des eaux et d'échanger avec les élus sur les causes et les leviers d'améliorations.

## 2.1.3.4 Suivi d'Indicateurs :

### ✦ Suivi des mares :

Un groupe d'étudiant du Lycée de Briacé a réalisé un inventaire des espèces vivant dans quatre mares connectées au ruisseau de la Boisardière. Ce suivi devrait leur permettre :

- de faire un état des lieux des milieux
- de faire des propositions de travaux de restauration
- de proposer des opérations de gestion des milieux



### ✦ Inventaire des espèces protégées sur les sites de travaux 2020 :

Ce suivi a été réalisé par Bretagne Vivante sur les secteurs concernés par des travaux en milieux aquatiques en 2020. Cinq ruisseaux ont fait l'objet du suivi : La Sangle, Le Bardou, Ruisseau Ste-Catherine, Le Gueubert et la Sablière. 7,5km de cours d'eau ont été prospectés, le coût de l'opération s'élève à 6720€.

### ✦ Suivi des indicateurs biologiques 2018 et 2019 :

Deux stations de suivi ont été prospectées, sur les cours d'eau du Drouillet et de la Boisardière.

Les résultats sont les suivants :

Le Drouillet	La Boisardière
5 types d'habitat (faible)	8 types d'habitat (bon)
Léger colmatage	colmatage
ETAT BIOLOGIQUE : - Invertébré : Moyen (IBGN = 11 ; EQR = 0,66) - Diatomées : Bon (IBD = 13,9 ; EQR = 0,78) - Piscicole : - ( <i>pas d'eau</i> )	ETAT BIOLOGIQUE : - Invertébré : Mauvais (IBGN = 5 ; EQR = 0,26) - Diatomées : Moyen (IBD = 11,2 ; EQR = 0,62) - Piscicole : Mauvais (IPR 30)

### 2.1.3.5 Synthèse du temps passé par action en 2019

Thématique	Fiche CT	Actions	nombre de jour	
Milieux Aquatiques	FICHE 1 Restauration des milieux aquatiques	Mise en œuvre et suivi des travaux sur milieux aquatiques	51	71
		Contact avec les propriétaires et exploitants	10	
		Approfondir l'état des lieux et la connaissance "terrain"	10	
Bassin versant	FICHE 2 Aménagement du bassin versant et changement de pratiques	Animation du groupe d'agriculteurs des sites pilotes (polyculture-élevage)	2	61
	FICHE 3 Lutte contre le ruissellement et le transfert des éléments polluants	Suivi du Contrat de filière "Viticulture"	2	
		Rencontre avec les exploitants et propriétaires	10	
		Mise en œuvre et suivi des aménagements de dispositifs antiérosifs	45	
FICHE 4 suivi du Contrat de filière Maraîchage / AELB	Suivi du Contrat de filière "Maraichage"	2		
Communication	FICHE 5 Communication, sensibilisation et formation auprès de la profession agricole	Mise en place d'animation d'actions agricoles BV (démonstration, conseils...)	10	21
		Collecter et anticiper sur la mise en place de formations agricoles/échanges d'expériences	1	
	FICHE 6 Communication et sensibilisation auprès des industries, artisans, collectivités et école	Mise à jour du site internet	1	
		Relation avec les services techniques et les élus des collectivités en charge de l'entretien des espaces publics et de l'assainissement (Commission assainissement)	2	
		Rédiger et publier des articles de presse (journaux, bulletin municipaux...)	2	
		Concevoir et publier des outils de communication (plaquettes, panneaux...)	3	
		Mise en place des expositions (Maison bleue, collectivités...)	2	
Transversales	FICHE 7	Suivi et évaluation de la qualité de l'eau	10	72
	FICHE 8	Bilan du Contrat territorial 2016-2020	30	



	Animation et coordination du Contrat territorial (Partenariat, bilan annuel, Demandes de financement, gestion administrative et technique, COPIL, Comité Syndical...)	32	
<b>TOTAL (en jour)</b>		<b>225</b>	<b>225</b>

## 2.1.4 Missions d'appui technique

Parallèlement à ces actions, le Syndicat assure des missions d'appui technique auprès des collectivités locales, des particuliers et des professionnels pour toutes opérations en lien avec l'eau, les milieux aquatiques, la protection contre les inondations et la biodiversité.

## 2.2 Compétence Découverte et valorisation

### FREQUENTATION DES ANIMATIONS Nombre de personnes (enfants et adultes accompagnateurs) et de groupes animés

		SCOLAIRE	ALSH	GRAND PUBLIC	TOTAL
<b>JANVIER</b>	Personnes	77	0	0	<b>77</b>
	Groupes	3	0	0	<b>3</b>
<b>FEVRIER</b>	Personnes	0	0	0	<b>0</b>
	Groupes	0	0	0	<b>0</b>
<b>MARS</b>	Personnes	486	0	36	<b>522</b>
	Groupes	17	0	1	<b>18</b>
<b>AVRIL</b>	Personnes	319	46	103	<b>468</b>
	Groupes	13	3	10	<b>26</b>
<b>MAI</b>	Personnes	300	0	31	<b>331</b>
	Groupes	10	0	4	<b>14</b>
<b>JUIN</b>	Personnes	573	0	34	<b>607</b>
	Groupes	18	0	2	<b>20</b>
<b>JUILLET</b>	Personnes	110	151	42	<b>303</b>
	Groupes	4	7	3	<b>14</b>
<b>AOUT</b>	Personnes	0	0	15	<b>15</b>
	Groupes	0	0	1	<b>1</b>
<b>SEPTEMBRE</b>	Personnes	170	0	42	<b>212</b>
	Groupes	6	0	2	<b>8</b>
<b>OCTOBRE</b>	Personnes	161	29	81	<b>271</b>
	Groupes	6	2	4	<b>12</b>
<b>NOV/DECEMBRE</b>	Personnes	25	0	0	<b>25</b>
	Groupes	1	0	0	<b>1</b>

<b>TOTAL</b>	Personnes	<b>2221</b>	<b>226</b>	<b>384</b>	<b>2831</b>
	Groupes	<b>78</b>	<b>12</b>	<b>27</b>	<b>117</b>

**Provenance des groupes :** ALSH : 12 vignoble, Scolaire : 67 vignoble, 11 hors vignoble, Grand public : 27 vignoble.

## 2.2.1 Fréquentation des animations

### 2.1.2.1 Scolaires et centres de loisirs

La fréquentation totalise 2447 personnes animées.

Les groupes sont issus de 15 communes dont une majorité du syndicat : Basse-Goulaine, la Chapelle-Heulin, Divatte sur Loire, Haute-Goulaine, la Haye-Fouassière, le Landreau, St Julien de Concelles, le Loroux-Bottereau, Gorges, Nantes, Nort sur Erdre, La Remaudière, St Sébastien sur Loire, Vallet, Vertou.

❖ *Scolaires :*

2221 (élèves + adultes), 78 groupes.

Les classes proviennent à 79 % du territoire Loire et Goulaine. Le grand public provient du vignoble nantais dont une grande part du territoire Loire et Goulaine.

Les classes élémentaires se maintiennent cette année avec 48 % des groupes. Les classes de lycée et de collèges représentent 37 % des classes. Les niveaux maternels ferment la marche avec 15 % des classes.

Les animations proposées sont en lien avec les programmes des différents niveaux scolaires. Les démarches pédagogiques font en sorte que l'élève est acteur de sa découverte, le travail en groupe est favorisé encourageant la collaboration entre élèves et le terrain est fortement privilégié.

Les deux thèmes dominants sont toujours les mêmes:

- Celui centré sur la notion de biodiversité (étude des milieux naturels du marais) en rapport avec le poids des classes collèges et lycée.
- Celui sur l'entomofaune terrestre et aquatique qui rencontre toujours le même intérêt auprès des publics maternels et élémentaires

❖ *Centre de loisirs :*

226 (enfants + accompagnateurs), 12 groupes.

### 2.1.2.2 Grand public :

384 personnes réparties sur 27 groupes ont participé aux activités et actions du syndicat. Parmi celles-ci 210 personnes sont liées au programme grand public « Le marais de Goulaine Grandeur nature».

11 sorties barque ont été réalisées barques pour 96 personnes (62 programme et 34 personnes en groupe privé soit un taux de remplissage de 87 %).

Les animations se sont étalées de mars à fin octobre.

Le nombre total de personnes animées s'élève à 2831 (dont 78 % scolaires).

Les recettes des animations s'établissent à 2378 €(billetterie de la régie de recettes et facturation).

## 2.2.2 Fréquentation des expositions

Celle-ci affiche un total de 2202 visiteurs individuels soit une hausse de près de 12 % comparée à 2018 (1971).

### (visiteurs individuels uniquement)

AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	TOTAL
495	326	313	345	250	324	149	<b>2202</b>

## 2.2.3 Articles de presse et communication

14 articles ont été recensés sur les activités animation/découverte du Syndicat Loire et Goulaine (Hebdo de Sèvre et Maine, Ouest-France, Presse-Océan.

Les animations ont également été globalement bien répercutées par les services communications des communes adhérentes au syndicat.

4000 dépliants « Le marais de Goulaine Grandeur nature ont été imprimés et distribués.

## 2.2.4 Divers

La Maison bleue en tant qu'équipement du territoire Loire et Goulaine et dans le cadre de sa mission de découverte du marais continue d'ouvrir ses locaux pour diverses réunions et animations de structures du territoire Loire et Goulaine (Gaule nantaise, Association des chasseurs du marais).

Nous participons également au groupe pédagogie dans le cadre du pays d'Art et d'Histoire et sommes partenaires de la plaquette commune avec l'office de tourisme « Raconte-moi le pays du Vignoble Nantais » à destination des établissements scolaires. Nous sommes également adhérents au Graine Pays de la Loire (Groupe Régional d'Animation et d'Information sur la Nature et l'Environnement).

Le site du pont de l'Ouen et la butte de la Roche sont toujours intégrés au circuit « le Voyage dans le Vignoble » mis en place par le voyage à Nantes. Une signalétique sur site a été installée. Une carte retraçant l'itinéraire de Nantes à Clisson nous positionne également de même que la carte touristique de l'Office du Tourisme du Vignoble de Nantes.

## 2.2.5 Conclusion

Au final, la fréquentation qui est de 5033 personnes est similaire à 2018. Le Syndicat rappelle aux délégués qu'ils n'hésitent pas à communiquer nos possibilités d'intervention sur leurs communes respectives pour des projets d'animation. .

Le site du pont de l'Ouen reste toujours un lieu privilégié de découverte nature et de sensibilisation à l'environnement sur le terrain, le seul du vignoble.

### **3 PARTIE 3: Prospectives 2019**

#### **3.1 Compétence "GEMAPI-Actions du SAGE"**

L'étude de gouvernance en cours définira le devenir du syndicat, les éventuelles fusions à mener et les orientations d'actions à privilégier.

##### **3.1.1 Gestion du site Natura 2000: Marais de Goulaine**

###### **3.1.1.1 Révision du DOCUMENT d'Objectif (DOCOB)**

L'année 2019 sera l'année de présentation du DOCOB devant le CSRPN, de la prise de l'arrêté Préfectoral actant la mise en œuvre des 23 fiches-actions et du chiffrage de la mise en œuvre du DOCOB.

###### **3.1.1.2 Programme Agroenvironnemental**

Le programme agro-environnemental se termine en 2020. En fonction des politiques régionales et Européennes, le programme sera prolongé ou devra être reconduit. Dans ce dernier cas, un nouveau programme et des nouvelles MAE devront être élaborées.

###### **3.1.1.3 Gestion des espèces invasives**

L'arrachage de la jussie sera pérennisé sur les secteurs qui seront curés.

###### **3.1.1.4 Curage des douves et des canaux**

Le curage portera sur le réseau tertiaire défini lors des groupes de travail en 2018.

Un dossier d'autorisation environnementale sera élaboré pour obtenir les autorisations nécessaires à un programme pluriannuel de curage sur les réseaux primaires et secondaires.

##### **3.1.2 Gestion hydraulique**

###### **3.1.2.1 Lutte contre les inondations**

En fonction des résultats du diagnostic complémentaire béton et armatures, un programme de travaux sera défini.

Une expertise sera lancée sur l'ancien vannage qui a été victime d'une avarie.

###### **3.1.2.2 Gestion des niveaux d'eau dans le marais de Goulaine**

Le protocole de suivi des différents paramètres sera pérennisé en 2020.

###### **3.1.2.3 Contrat territorial**

L'année 2020 est la dernière année du contrat territorial. Ce sera également l'année du lancement de l'évaluation du programme, conformément à la demande de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne.

### **3.2 Compétence "Découverte et valorisation"**

Les orientations seront à définir dans le cadre de l'étude de gouvernance actuellement en cours.

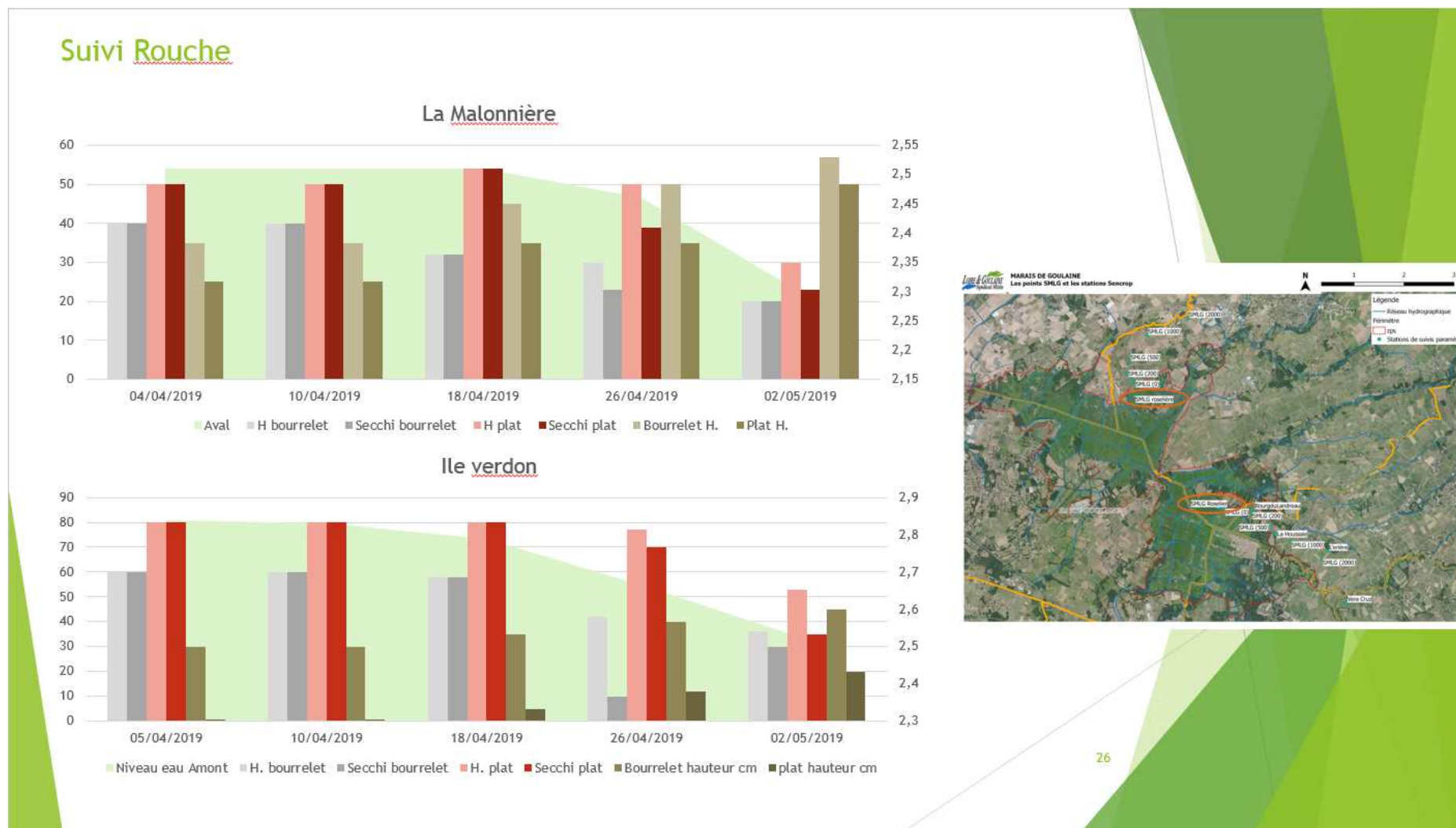
## ANNEXE 1: Nouveau calendrier des niveaux d'eau en vigueur en 2019

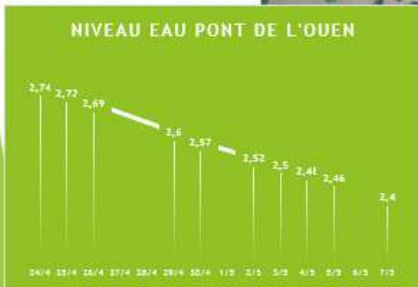
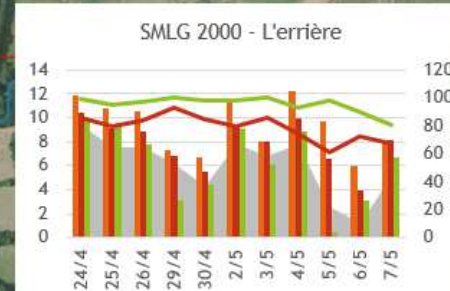
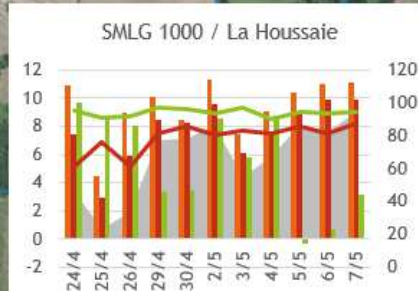
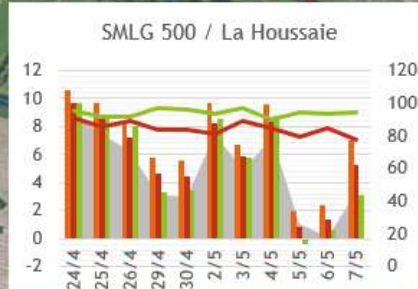
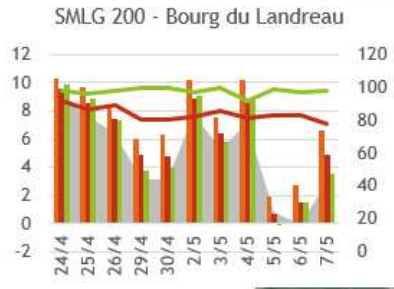
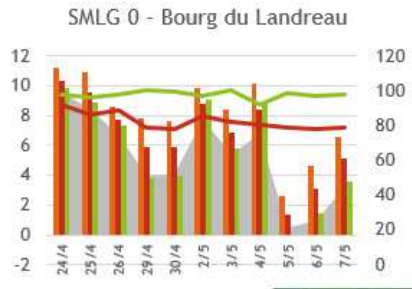
Tableau des côtes de référence minimum /maximum de niveaux d'eau - Marais de Goulaine					
	Marais amont		Marais aval		Usage sur le marais
Date	Côtes objectif 2019 mNGF	Vitesse d'exondation (* et **), mouvements d'eau et de vannage	Côtes objectif 2019 mNGF	Vitesse d'exondation (* et **), mouvements d'eau et de vannage	
30 décembre-20 avril	2,8		2,5		Remontée des civelles depuis la Loire, chasse, ponte brochets, protection vigne, avifaune, promenade en barque, dévalaison brochets
10 mai	2,25	du 20 avril au 10 mai: 2,75 cm/jour	2,25	du 20 avril au 10 mai: 1,25 cm/jour	
15 mai	2,15	du 11 mai au 15 mai: 2 cm/jour	2,15	du 11 mai au 15 mai: 2 cm/jour	
30 mai	1,9	du 16 mai au 30 mai: 1,7 cm/jour	1,9	du 16 mai au 30 mai: 1,7 cm/jour	Avifaune
juillet-août	1,60-1,7 (baisse temporaire à 1,50 lors des renouvellements d'eau par la Loire)	du 1er juin au 1er juillet: 0,7 cm/jour	1,60-1,7 (baisse temporaire à 1,50 lors des renouvellements d'eau par la Loire)	du 1er juin au 1er juillet: 0,7 cm/jour	Fauces, Pâturage, entomofaune, avifaune, lutte contre la jussie, curage, régulation ragondins
15 septembre	1,6-1,8		1,6-1,8		Curage, lutte contre la jussie, régulation ragondins, chasse, avifaune
1er novembre-10 novembre	2	Apports d'eau par la Loire si côte inférieure à 2 m au 30 octobre	2	Apports d'eau par la Loire si côte inférieure à 2 m au 30 octobre	
A partir du 10 novembre	Remontée progressive par la pluviométrie jusqu'à la côte 2,50		Remontée progressive par la pluviométrie jusqu'à la côte 2,50		Chasse, avifaune, régulation ragondins, entrée des reproducteurs de brochets par la Loire
A partir du 30 décembre	Remontée progressive par la pluviométrie jusqu'à la côte 2,80	Fermeture de la Porte du pont de l'Ouen	Remontée progressive par la pluviométrie jusqu'à la côte 2,50		Remontée des civelles depuis la Loire, Chasse, avifaune

(\*) = Les vitesses d'exondation sont définies dans le cas d'une année de pluviométrie moyenne où les côtes indiquées sont respectées. Dans le cas d'un fort à-coup hydraulique comme au mois de mai 2015 où il était tombé 100 mm de pluie en 24 h (augmentation de 50 cm du niveau du marais), les vitesses d'exondation pourront être accélérées pour retrouver les niveaux de côtes prédéfinies. Cette augmentation de la vitesse d'exondation se fera en concertation avec les acteurs.

(\*\*) = Un comité de pilotage N2000 se tiendra entre le 5 et le 10 avril pour décaler ou conserver la date de début d'exondation en fonction des risques de gelée.

## Annexe 2: Résultats des paramètres de suivi des niveaux d'eau



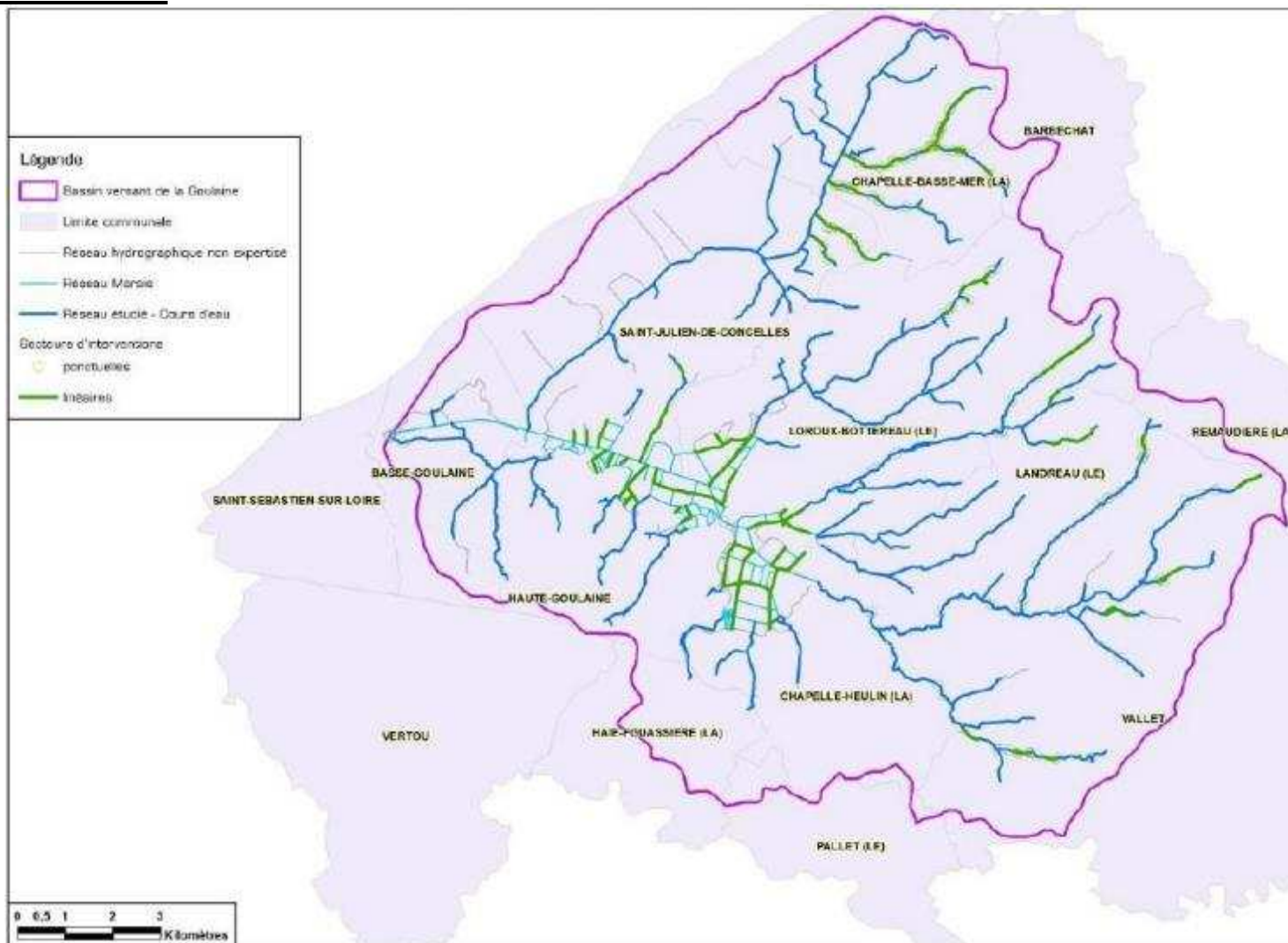




### ANNEXE 3 : Présentation du Contrat territorial

Type d'actions	FICHE ACTION - TOTAL 5 ANS		Coût total € HT	Financement - € HT				TOTAL GENERAL € TTC
				AELB	CD 44	Région Pays de La Loire	Syndicat	
Milieux Aquatiques	F1	Restauration des Milieux Aquatiques	999 865	543 159	0	141 613	315 093	<b>1 199 838</b>
Bassin Versant	F2	Aménagement de bassin versant et changements des pratiques - Sites pilotes	128 002	68 801	0	33 600	25 600	<b>153 602</b>
	F3	Lutte contre le ruissellement et le transfert des éléments polluants	50 000	20 000	0	20 000	10 000	<b>60 000</b>
	F4	Suivi du Contrat de filière établi entre la Fédération des maraîchers et l'AELB	0	0	0	0	0	<b>0</b>
	F5	Communication, sensibilisation et formation auprès de la profession agricole	9 334	5 600	0	1 867	1 867	<b>11 201</b>
	F6	Communication et sensibilisation auprès des collectivités, des industriels, des artisans et des écoles	11 000	6 600	0	0	4 400	<b>13 200</b>
Transversales	F7	Suivi et évaluation de la qualité de l'eau	75 334	45 200	0	15 067	15 067	<b>90 401</b>
	F8	Animation et coordination Bassin versant et Milieux aquatiques	260 000	156 000	14 873	0	89 127	<b>260 000</b>
<b>TOTAL - € HT</b>			<b>1 533 535</b>	<b>845 361</b>	<b>14 873</b>	<b>212 147</b>	<b>461 154</b>	
<b>TOTAL - € TTC</b>			<b>1 788 242</b>	<b>983 233</b>	<b>14 873</b>	<b>254 576</b>	<b>535 559</b>	<b>1 788 242</b>

## Localisation des actions:



## ANNEXE 4 : BILAN ANIMATION SCOLAIRE 2019

### **JANVIER 2019 : 74 élèves + 3 adultes, 3 classes (77)**

#### Lycée Briacé le Landreau :

Jeudi 18 janvier, 1 classe de première Services à la personne, 18 élèves + 1 adulte (milieux naturels)

#### Ecole publique La Haye- Fouassière :

lundi 21 janvier, 1 classe ce2 28 élèves + 1 adulte (chaînes alimentaires)

Mercredi 30 janvier, 1 classe ce1/ce2 28 élèves + 1 adulte (chaînes alimentaires)

### **MARS 2019 : 444 élèves + 42 adultes, 17 classes (486)**

#### Collège Auguste Mailloux Le Loroux-Bottereau :

Lundi 11 mars, 2 classes de 5ème 52 élèves + 4 adultes (Biodiversité)

Lundi 18 mars, 2 classes de 5ème 49 élèves + 4 adultes (Biodiversité)

Lundi 25 mars, 2 classes de 5ème 52 élèves + 4 adultes (Biodiversité)

#### Ecole primaire Le Grignon, Basse-Goulaine :

Jeudi 14 mars, 3 classes de Ce1/ce2 84 élèves + 15 adultes (entomofaune aquatique/ oiseaux)

#### Collège Notre Dame le Loroux-Bottereau :

Mardi 19 mars, 2 classe de 5 ème, 49 élèves 4 adultes (parcours eau)

Jeudi 21 mars, 2 classe de 5 ème, 56 élèves 2 adultes (parcours eau)

Vendredi 22 mars, 2 classe de 5 ème, 56 élèves 2 adultes (parcours eau)

#### Collège St Gabriel Haute-Goulaine:

Lundi 25 mars, 1 classe de 6 ème 18 élèves + 1adulte

#### Ecole publique La Haye- Fouassière :

Vendredi 29 mars, 1 classe ce2 28 élèves + 6 adulte (entomofaune aquatique)

### **AVRIL 2019: 294 élèves + 25 adultes, 13 classes (319)**

#### Collège Gaston Serpette, Nantes :

Lundi 29 avril : 2 classes de 4ème, 53 élèves + 4 adultes

Mardi 30 avril : 2 classes de 4ème, 52 élèves + 4 adultes

#### Journée environnement Haute-Goulaine :

Vendredi 26 avril : 141 élèves du cm à la 6 ème, 7 classes, 15 adultes

#### Lycée Charles Péguy, Gorges :

Jeudi 25 avril, 2 classes de seconde SAP, 48 élèves + 2 adultes (biodiversité)

### **Mai 2019: 237 élèves + 63 adultes, 10 classes (300)**

#### IME de Vallet :

Lundi 6 mai, 1 groupe de 7 élèves + 2 adultes,)

#### Ecole publique La Haye- Fouassière :

Vendredi 17 mai, 2 classes Cp 52 élèves + 12 adultes (éveil)

#### Lycée Briacé le Landreau :

Vendredi 3 mai, 1 classe de première, service à la personne, 18 élèves + 1 adulte (milieux naturels)

Vendredi 10 mai, 1 classe de Terminale Gmnf, 15 élèves + 2 adultes

#### Lycée de l'Erdre, Nort-sur- Erdre :

Mardi 14 mai, 1 classe de 1ère, 31 élèves + 2 adultes (biodiversité)

#### Ecole Paul Eluard Vallet :

Mardi 21 mai : 1 classe de Pps 28 élèves + 10 adultes (entomofaune terrestre)

Jeudi 23 mai : 1 classe de Ps 30 élèves + 10 adultes (entomofaune terrestre)

Ecole la Champagnère Basse-Goulaine :

Mardi 28 mai : 2 classes de GS 56 élèves + 24 adultes

### **JUIN 2019 : 445 élèves + 128 adultes 18 classes (573)**

Ecole publique Prévert de Clisson :

Mardi 4 juin, 2 classes de Cp, 52 élèves et 12 adultes (mare)

Ecole maternelle St Michel la Remaudière :

Jeudi 6 juin, 2 classes de Ps/Ms, 52 élèves + 24 adultes (mare)

Ecole Jean de la Fontaine, St Sébastien sur Loire :

Vendredi 7 juin : 1 classe de Ps, 26 élèves + 9 adultes (entomofaune terrestre)

Ecole publique La Haye- Fouassière :

jeudi 13 juin, 2 classes Ce1/ce2 52 élèves + 10 adultes

Ecole privé St Joseph L a Chapelle-Heulin:

Lundi 17 juin : 2 classes de ce1/ce2, 48 élèves + 19 adultes (entomofaune terrestre)

Jeudi 7 juin : 2 classes de cm1/cm2, 44 élèves + 10 adultes (végétation)

Ecole la Champagnère Basse-Goulaine :

Mardi 18 juin : 1 classe de Ps/Ms 27 élèves + 9 adultes

Ecole primaire Le Grignon, Basse-Goulaine :

Jeudi 20 juin, 3 classes de Ce1/ce2 78 élèves + 21 adultes (rallye nature)

Collège St Gabriel Haute-Goulaine:

Vendredi 21 juin, 1 classe de 6 ème 18 élèves + 2 adultes

Ecole maternelle les Lys St Julien de Concelles :

Mardi 25 juin, 2 classes de Ms/Gs, 48 élèves + 12 adultes (inv. terrestres)

### **JUILLET 2019 : 88 élèves + 22 adultes, 4 classes (110)**

Ecole élémentaire les Régnier Vertou:

Mardi 2 juillet, 2 classe de Ce1/ce2, 43 élèves + 10 adultes (entomofaune aquatique/terrestre)

Ecole privé St Joseph L a Chapelle-Heulin:

Lundi 1 er juillet : 2 classes de Cp/ce1, 45 élèves + 12 adultes (entomofaune)

### **SEPTEMBRE 2019 : 153 élèves + 17 adultes, 6 classes (170)**

Lycée de Briacé le Landreau :

Mardi 17 et 24 : 1 classe en 2 groupes de 15 soit 30 élèves de BTS + 1 adulte

Jeudi 19 septembre, 2 classes de seconde, 49 élèves + 2 adultes

Ecole primaire Le Grignon, Basse-Goulaine :

Vendredi 27 septembre, 3 classes de Ce1/ce2 74 élèves + 14 adultes (biodiversité)

### **OCTOBRE 2019 : 139 élèves + 22 adultes, 6 classes (161)**

Ecole Doisneau Divatte sur loire :

Mardi 1<sup>er</sup> octobre, 2 classes de Cp, 47 élèves + 10 adultes (entomofaune)

Ecole maternelle les Lys St Julien de Concelles :

Mardi 25 juin, 2 classes de Ms/Gs, 46 élèves + 8 adultes (inv. terrestres au lac du chêne)

Lycée de la Baugerie, St Sébastien sur Loire :

Mercredi 16 octobre, 1 classe de seconde 23 élèves + 2 adultes (biodiversité)

Vendredi 18 octobre, 1 classe de seconde 23 élèves + 2 adultes (biodiversité)

### **NOVEMBRE/DECEMBRE : 23 élèves + 2 adultes, 1 classe (25)**

Lycée de la Baugerie, St Sébastien sur Loire :

Lundi 18 novembre, 1 classe de seconde 23 élèves + 2 adultes (biodiversité)

## **BILAN ALSH 2019**

**AVRIL : 40 enfants + 6 adultes 3 groupes (46)**

Mardi 16 avril : Alsh Basse-Goulaine : 40 enfants (3 groupes) + 6 adultes

**JUILLET/AOUT : 132 enfants + 19 adultes, 7 groupes (151)**

Mercredi 10 juillet : Alsh La Haye-Fouassière, 1 groupe 12 enfants (3-6 ans) + 2 adultes, AM 4 enfants (6-11 ans) + 1 adulte

Mardi 16 juillet : Alsh La Haye-Fouassière, 1 groupe 18 enfants (3-6 ans) + 3 adultes

AM : 1 groupe 50 enfants (6-11 ans) + 7 adultes

Jeudi 25 juillet : Alsh cap nature St Julien de Concelles 15 + 3

Mardi 30 juillet : Alsh La Haye-Fouassière, 1 groupe 12 enfants (3-11 ans) + 1 adultes,

AM 21 (6-11 ans) + 2 adultes

**OCTOBRE : 25 enfants + 4 adultes, 2 groupes (29)**

Mercredi 2 Octobre : alsh le Loroux-Bottereau, 25 + 4

## **BILAN GRAND PUBLIC 2019**

**TOTAL MARS : 36 personnes 1 groupes**

Samedi 16 mars : Nuit de la Chouette: 36 personnes, 1 groupe

**TOTAL AVRIL : 103 personnes 10 groupes**

Samedi 6 avril : 1 sortie barque, 6 personnes (élus Cm)

Mardi 9 avril : 3 sorties barque, 29 personnes (une programme + 2 associations

Vendredi 12 avril : 1 sortie barque, 9 personnes (programme)

Samedi 13 avril : 1 sortie barque, 8 personnes (élus Cm gratuit)

Jeudi 18 avril : 2 sortie barque, 20 personnes (programme)

Vendredi 26 avril : Conférence oiseaux personnes 17 personnes (programme)

Dimanche 28 avril : sortie oiseaux 14 personnes (programme)

**TOTAL MAI: 31 personnes 4 groupes**

Vendredi 24 mai : 1 sortie barque, 6 personnes (programme)

Vendredi 24 mai : conférence oiseaux 15 personnes (programme)

Samedi 25 mai : Fête de la nature 2 groupes 10 personnes (programme)

**TOTAL JUIN: 34 personnes 2 groupes**

Samedi 8 juin : fête des mares, 1 groupe 9 personnes (programme)

Mardi 25 juin : 1 groupe Divatte sur Loire (pertuis churin) 25 personnes

**TOTAL JUILLET/AOÛT : 57 personnes 4 groupes**

Vendredi 5 juillet : sortie photo PAH 16 personnes

Lundi 8 juillet : groupe Maison de retraite Lande st Martin, 19 personnes

**Vendredi 19 juillet** : sortie le marais une mosaïque de milieux, 7 personnes

**Vendredi 2 août** : sortie le marais une mosaïque de milieux, 15 personnes

**TOTAL SEPTEMBRE : 42 personnes 2 groupes**

**Dimanche 1er septembre** : Animation vignoble à vélo : 35 personnes

**Dimanche 22 septembre matin** : journée du patrimoine butte de la roche, 7 personnes.

**TOTAL OCTOBRE : 81 personnes 4 groupes**

**Jeudi 10 octobre** : groupe station verte office de tourisme de Clisson 28 personnes

**Samedi 12 octobre après-midi** : 2 sorties **barque** (programme) 18 personnes.

**Samedi 19 octobre s**: groupe confrérie de la fouace la Haye-Fouassière: 35 personnes

## ANNEXE 5 : BILAN DES EXPOSITIONS 2019 : 2202 visiteurs individuels

Horaires d'ouverture au public :

- les après-midis en semaine 14h00 – 17h00
- les dimanches après-midis 15h30 – 18h30

PERIODES D'EXPOSITION	ARTISTES/EXPOSANTS	EXPOSITIONS PRESENTEES
<b>Dimanche 7 avril au mercredi 21 mai</b>	Guy Piton Photographe naturaliste Bouguenais	<b>« Plumes et poils du marais »</b>  Nombre de visiteurs : 790
<b>Dimanche 26 mai au dimanche 7 juillet</b>	Exposition thématique prêtée par le parc Naturel du Cotentin	<b>« La migration des oiseaux»</b>  Nombre de visiteurs : 528
<b>Mercredi 10 Juillet au mercredi 24 juillet</b>	Portraits des travailleurs de l'entreprise Semés en milieu naturel	<b>« Le chantier Semés »</b> Nombre de visiteurs : 96
<b>Dimanche 28 juillet au mercredi 10 septembre</b>	Yvon Lecoindre Peintre Le Loroux-Bottereau	<b>« Matière colorée »</b> Nombre de visiteurs : 506
<b>Dimanche 15 septembre au dimanche 27 octobre</b>	Sophie Marchand Aquarelliste Vertou	<b>« Quelques dessins au gré du vent et de mes déambulations autour du marais de Goulaine »</b>

		Nombre de visiteurs : 282
--	--	---------------------------