



Maîtrise et gestion des inondations sur le bassin versant de la Goulaine

Concilier les usages existants et favoriser la biodiversité

Syndicat Mixte Loire et Goulaine

Laurence LE ROY, Directrice

Le Syndicat Mixte Loire et Goulainé

Le SMLG

Composition:

- ✓ **11 communes du bassin versant de la Goulaine:**
 - ✓ Barbechat, Basse-Goulaine, La Chapelle Basse-Mer, La Chapelle-Heulin, Haute-Goulaine, La Haye-Fouassière, Le Landreau, Le Loroux-Bottereau, La Remaudière, Saint Julien de Concelles, Vallet

- ✓ **3 Communautés de communes :**
 - ✓ Vallet
 - ✓ Loire-Divatte
 - ✓ Sèvre, Maine et Goulaine

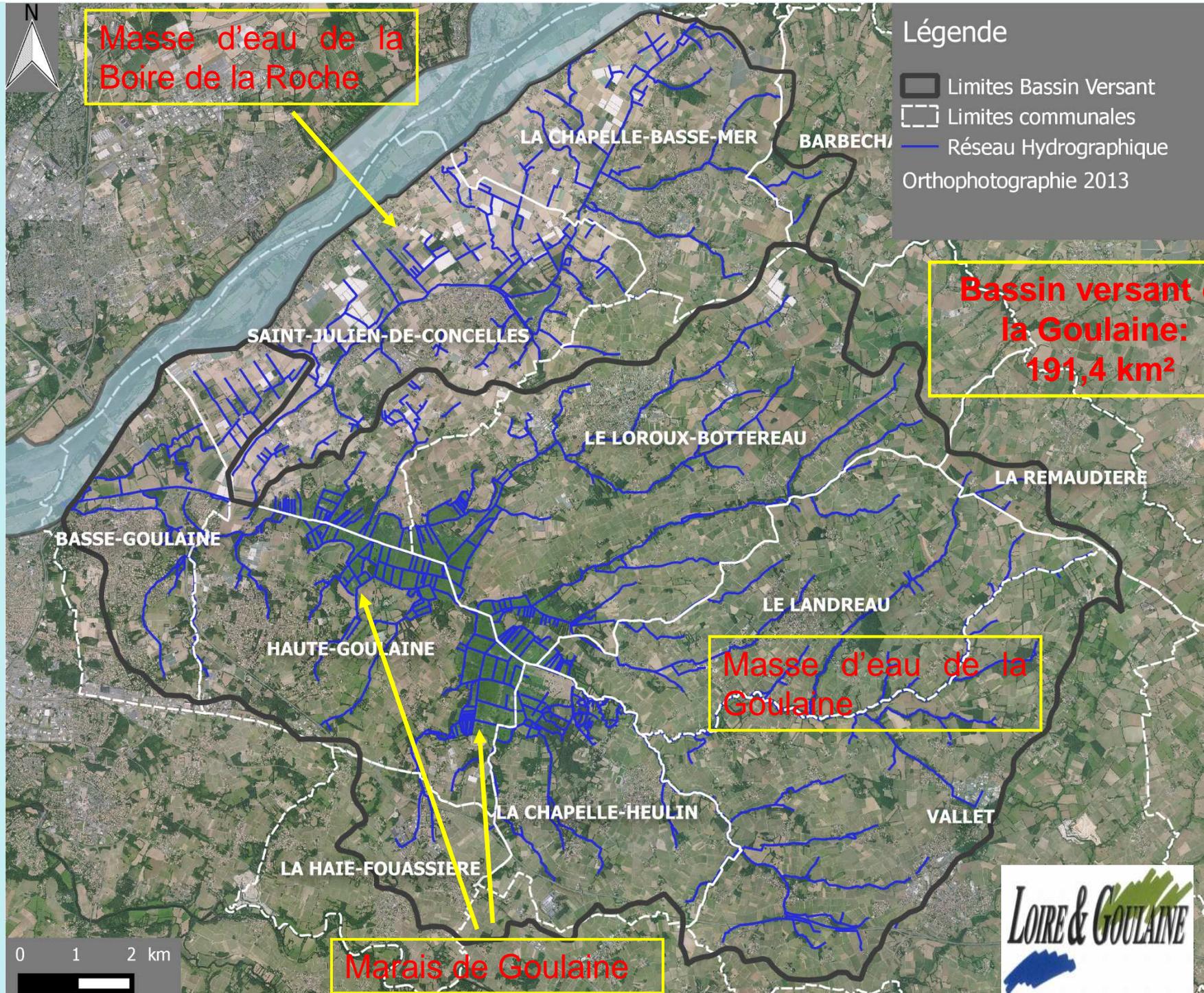


Masse d'eau de la Boire de la Roche

Légende

- Limites Bassin Versant
 - - - Limites communales
 - Réseau Hydrographique
- Orthophotographie 2013

Bassin versant de la Goulaine: 191,4 km²



Masse d'eau de la Goulaine

Marais de Goulaine

0 1 2 km



Historique

Historique

- **1835** : Construction de la levée d'Embrelil, création des **Associations de propriétaires des marais de Goulaine, des marais du Chêne et de la Levée de la Divatte** ([c1](#))
- **1847-1856**: Construction de la Divatte ([c2](#)) et rupture de la digue la même année
- **1910**: Rupture de la Divatte ([p1](#)) ([p2](#)) et de la Levée d'Embrelil ([p3](#)) ([p4](#))
- **1935-1936**: Inondation par le BV, pas de possibilité d'évacuer l'eau car Loire en crue ([c8](#))
- **1988** : Inondations dans la Vallée maraîchère ([c7](#)) (3 000 ha de terres et quelques maisons touchées + inondation du lotissement du Grignon)
- **1989** : **Construction de la station de pompage** à Basse-Goulaine (4 pompes de 3 m³/s chacune, soit 1 million m³/j) ([c4](#)) ([c5](#)) ([p5](#), [p6](#), [p7](#), [p8](#), [p9](#), [p10](#))
Dissolution des Associations de propriétaires et création du SIVOM Loire & Goulaine (ensemble des communes du bassin versant de la Goulaine + riverains)



Historique

- **1994** : Crue importante et renforcement de la capacité de pompage (1 pompe de 3m³/s)
Reprise de la Divatte par le CD44
- **1998**: Délimitation de la zone Natura 2000 « Marais de Goulaine » et mise en œuvre du DOCOB pour favoriser la biodiversité ([c6](#))
- **2004**: Renforcement de la station de pompage (3 pompes de 5 m³/s: capacité actuelle: 2 millions m³/j)
- **2009** : Création du Syndicat Mixte Loire et Goulaine (SMLG) par fusion du SIVOM Loire et Goulaine et du Syndicat de découverte des marais

Les axes de gestion

Les axes de gestion

- **Prise en compte des usages**
- **Gestion des inondations**
- **Favoriser la biodiversité**

↳ **Trois axes totalement imbriqués et en interrelation constante... d'où une forte complexité de gestion**

Axe 1: La gestion des inondations

Gestion des inondations

➔ Arrêté Préfectoral du 08/12/1989 instaurant un règlement d'eau :

➤ Gestion des inondations:

Période
hivernale

- « En-dehors des crues importantes en Loire, priorité à l'évacuation gravitaire »
- « Pendant (...) crues exceptionnelles sans possibilité d'évacuation gravitaire: fonctionnement des pompes jusqu'à la côte de 3mNGF en amont »
- « Maintien d'un niveau amont entre 3mNGF et 3,5 mNGF » afin de préserver les populations et les tenues maraichères

➤ ... et de la biodiversité

Période
estivale

- « vannes (doivent être) ouvertes à marées montantes pour favoriser le renouvellement d'eau dans les canaux et la migration des poissons tant que les coefficients de marée < 70 (Côte 2,5mNGF) »

➔ Utilisation du marais de Goulaine

Bassin de stockage en hiver: 1 100 à 1 200 ha, marais asséché en été excepté douves et canaux



Prise en compte
des niveaux de
la Loire

Légende

- Zone Natura 2000
- Station de pompage
- Ancien vannage
- Embreil
- Vannage Ouen
- Levée de la Divatte et Digue d'Embreil
- Réseau Hydrographique
- Limites Bassin Versant
- Orthophotographie 2013

Gestion hydraulique par le
vannage du Pont de l'Ouen:
gestion manuelle

Gestion hydraulique par
les vannages et la station
de pompage: ouvrages
en télégestion (SAUR)

Marais = Bassin
de stockage

0 1 2 km



Axe 2: La prise en compte des usages

Les axes de gestion

- **Prise en compte des usages**
 - Protection de la population (lotissement du Grignon, Basse-Goulaine et vallée maraîchère)
 - Protection des cultures maraîchères
 - Pérennisation de l'agriculture dans le marais et à sa périphérie
 - 894 ha contractualisés en Mesures agri-environnementales en 2014, soit 59 % de la zone Natura 2000 -1514 ha)
 - Chasse
 - Pêche
 - Ecotourisme



Protection des cultures maraîchères et de la population

Protection de la population (Lotissement du Grignon et du village des vallées)

Agriculture, Chasse, pêche et écotourisme

- Légende
- Zone Natura 2000
 - Station de pompage
 - Ancien vannage
 - Embreil
 - Vannage Ouen
 - Levée de la Divatte et Digue d'Embreil
 - Réseau Hydrographique
 - Limites Bassin Versant
- Orthophotographie 2013



Axe 3: Favoriser la biodiversité

Les axes de gestion

- **Favoriser la biodiversité sur le marais de Goulaine**
 - Site Natura 2000 (DOCOP en œuvre depuis 1999)
 - Site classé (2123 ha)
 - ZICO (Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux)
 - ZSC (Zone Spéciale de Conservation)
 - ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique)
 - Zone de préemption au titre des Espaces Naturels Sensibles (ENS) du Département

- 110 km de canaux dont 40 km de réseau primaire



- Avifaune (166 espèces, 85 nicheuses, 35 hivernantes, 96 migratrices)
- Mammifères (castors, loutre, campagnol amphibie)
- Insectes (Agrion de mercure...)
- Poissons (frayère à brochet, bouvière)

Légende

- Zone Natura 2000
 - ◆ Station de pompage
 - ◆ Ancien vannage
 - ◆ Embreil
 - ◆ Vannage Ouen
 - Levée de la Divatte et Digue d'Embreil
 - Réseau Hydrographique
 - ▭ Limites Bassin Versant
- Orthophotographie 2013

- Milieux aquatiques naturels: saulaies, roselières, prairies humides...
- 8 espèces de plantes protégées

0 1 2 km



Les axes de gestion

- **Favoriser la biodiversité...grâce à la gestion des inondations**
 - La submersion hivernale permet de préserver et favoriser les espèces inféodées au milieu aquatique.

- **... et la préservation des usages**
 - Maintien de l'ouverture du marais par l'exploitation agricole (fauche)
 - Entretien du réseau hydrographique (programme pluriannuel de curage des canaux, arrachage de la jussie, gestion des embâcles)
 - Gestion particulière des certaines zones de marais par CG44 (ENS), LPO ou pêcheurs (Gaulle Nantaise)
 - Participation des usagers aux opérations de gestion (piégeage espèces invasives)
 - Veille par les usagers, les associations naturalistes et accompagnement par les services de l'Etat

Les axes de gestion

Prise en compte de tous les paramètres



Concertation



**Elaboration d'un calendrier des niveaux d'eau,
document central de la gestion des niveaux d'eau
complémentaire au règlement d'eau instauré par
l'AP de 1989**

TABLEAU DES COTES DE REFERENCE MINIMUM DE NIVEAUX D'EAU
(Cotes correspondant à une année de pluviométrie moyenne)

Date	Embreil		Activités, usages, faune et flore	Pont de Louen		Date	Remarques concernant l'exondation sur la cuvette haute
	Cotes adoptées en 1999	Nouvelle proposition 2023		Cotes adoptées en 1999	Nouvelle proposition 2023		
15 janvier	2,40	2,50	Chasse, ponte brochets, protection vigne, avifaune	3,00	2,95	15 janvier au 25 avril	25/04 au 01/05 = 7 j soit 1,5 cm/j marais inondé risques de gel sur vignes
31 janvier au 1er mai		2,40			2,85	1er mai	
10 mai	2,20	2,20	Récolte brochetons, avifaune, promenades en barque	2,60	2,50	10 mai	01/05 au 10/05 = 10 j soit 3,5 cm/j 10/05 au 20/05 = 11 j soit 2,7 cm/j 20/05 au 01/06 = 13 j soit 2,3 cm/j marais inondé 95 cm / 30 j = 3,16 cm
20 mai	2,00	2,00		2,30	2,20	20 mai	
1er juin	1,80	1,80		2,00	1,90	1er juin	
7 juin	1,70	1,70	Fauche, pâturage, promenades en barque, entomofaune, avifaune <i>Lutte contre la Jussie</i>	1,80	1,80	10 juin	01/06 au 10/06 = 10 j soit 1 cm/j 10/06 au 20/06 = 11 j soit 1 cm/j 20 juin à juillet - août : 1cm/j marais exondé 30 cm / 30 j = 1 cm/j
15 juin	1,60	1,60		1,70	1,70	20 juin	
juillet - août				1,60	1,60	juillet - août	
15 septembre	1,40 - 1,60	1,60 - 1,80		1,40 - 1,60	1,60 - 1,80	15 septembre	
15 octobre		1,80 - 2		1,80 - 2,00	15 octobre		
1er novembre		2 - 2,20		2,00 - 2,20	1er novembre		
5 novembre	2,20	2,40 - 2,5	Remise en eau du marais, chasse, avifaune	2,20	2,40 - 2,60	5 novembre	
15 décembre	2,20 - 2,40			2,20 - 2,40		15 décembre	



Adaptation du calendrier aux aléas climatiques (c6)

Perspectives

- Une gestion dynamique et évolutive dans le temps:
 - AP de 1989 appliqué différemment suite à la baisse des niveaux de la Loire: ouverture des portes en période estivale quand coef de de marées > 70
 - Révision du calendrier en cours pour:
 - Evolution de la réglementation: continuité écologique/franchissabilité des ouvrages
 - Prise en compte des problématiques émergentes: rendement des prairies plus faible en amont
 - Etude hydraulique nécessaire pour intégrer les pompes existantes dans la vallée maraîchère

 Evolution vers une télégestion globale à terme?

Merci de votre attention

Syndicat Mixte Loire et Goulaine
136 route du pont de l'Ouen
44115 HAUTE-GOULAIN
Tél: 02 40 54 55 50
sivom.loire.et.goulaine@orange.fr

