



## Syndicat de bassin de la Jouanne

4<sup>ème</sup> édition des rendez-vous du SAGE

**Plans d'eau : Quels impacts sur l'eau et les milieux ? Quelles solutions ?**

**Présentation et enjeux du projet d'aménagement du site d'ARGENTRE**

16 octobre 2018



# Plan de la présentation

- **Contexte physique**
- **Contexte hydraulique**
- **Contexte réglementaire**
- **Contexte écologique**
- **Contexte social**
  
- **Déroulement du projet : étapes-clés et points forts**

# Contexte physique

Création du plan d'eau en 1976 pour une base de loisirs  
Propriété de la commune d'Argentré  
Un des 5 sites de baignade en Mayenne avec une bonne qualité d'eau  
Plan d'eau alimenté par une prise d'eau dans la Jouanne  
liée au niveau de la retenue du barrage





# Contexte hydraulique : état des ouvrages

- Ouvrages de la zone d'étude état moyen à bon
  - Clapet : Rouille sur les portes + entretien du système de manœuvre
  - Prise d'eau béton au niveau de l'étang : légers sapements au niveau de la fondation



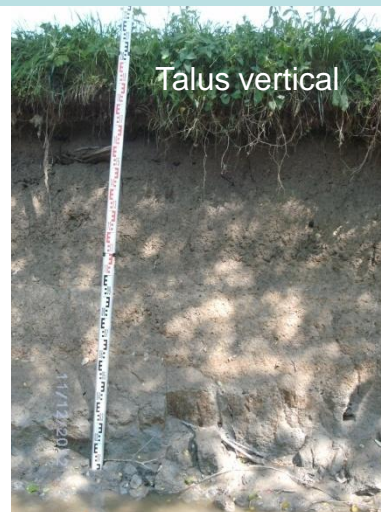


# Contexte hydraulique : état des ouvrages

## Cas particulier de la digue



Désordres notables observés, **diagnostic géotechnique spécifique et travaux de confortement à envisager quelque soit le scenario retenu**



# Contexte réglementaire

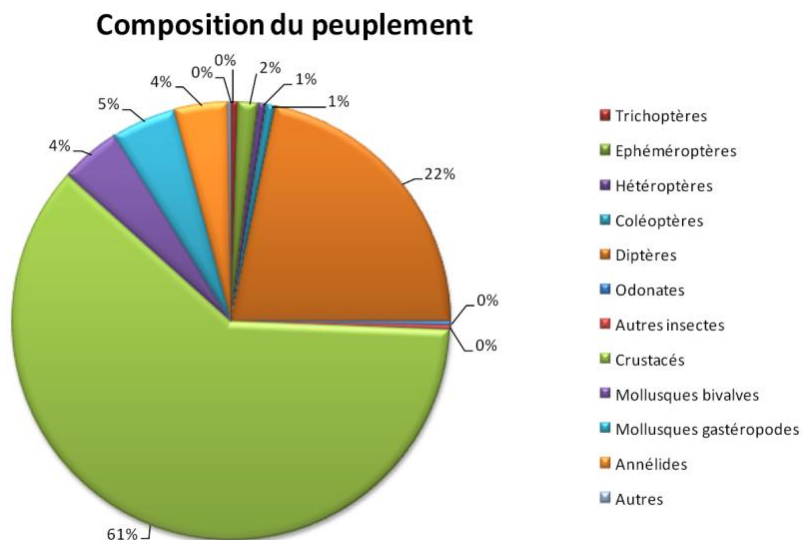
- Plan d'eau non régularisé :
  - **Dossier de régularisation à mener...**
- Barrage sans consistance légale :
  - **Pas de régularisation possible en l'état**
- Classement de la Jouanne en Liste 2 au titre de l'arrêté de classement des cours d'eau du 12 juillet 2012 : continuité écologique.
  - **Obligation du respect du transit sédimentaire et piscicole d'ici juillet 2017.**
- Arrêté de DIG du Syndicat de la Jouanne (2009-2019)

# Contexte écologique

## Qualité biologique sur la Jouanne

### Indice Biologique Global (invertébrés)

- Note obtenue faible de 12/20, état écologique MOYEN
- Capacités d'accueil très limitées du fait des hauteurs d'eau élevées et des vitesses d'écoulement faibles propices à l'oxygénation du milieu mais en revanche favorable au colmatage des fonds



- Résultats obtenus en amont d'Argentré sur le **site de Montbesnard** : 15 à 17/20 (état **BON à très BON**) avec une nette différence entre les peuplements

# Contexte écologique : continuité piscicole

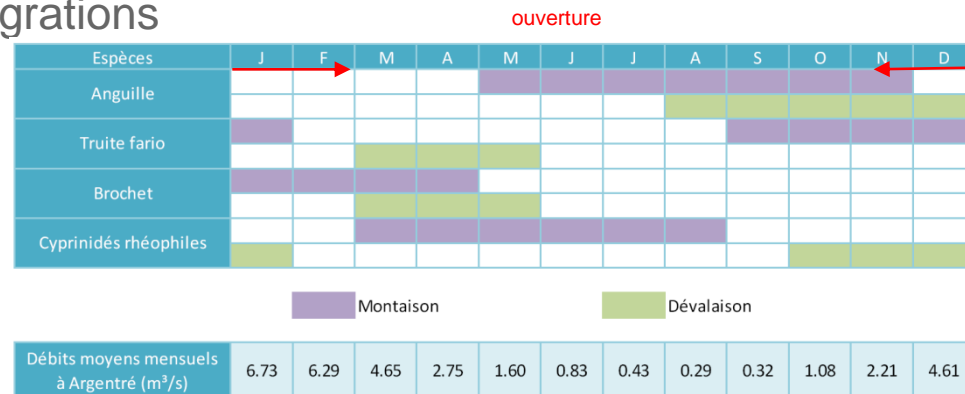
## Espèces cibles retenues

### • Anguille

### • Espèces holobiotiques

- Truite fario
- Brochet
- Cyprinidés d'eaux vives (Barbeau, Chevaine, Vandoise etc.)
- Petites espèces (Gardon, Perche, Chabot, Lamproie de Planer)

## Calendrier des migrations



• Besoins de migration s'étalant sur toute l'année, dans des conditions de débit variables

• Période d'ouverture (avant travaux) du clapet = fin de la période de montaison de la truite fario, et début de la période de montaison du brochet. Ne correspond pas aux périodes de montaison de l'anguille, ou des cyprinidés rhéophiles

• Possibilité de franchissement très partielle pour la truite (clapet abaissé)



# Contexte social

## • Niveau de fréquentation du site en période estivale

- **Usages de loisirs : 3000 à 6000 personnes par an**
- **Pêcheurs (cartes de pêches vendues sur le plan d'eau) : 1200 en 2011, 830 en 2012**
- **Pêcheurs Jouanne : 130 cartes environ APPMMA d'Argentré**



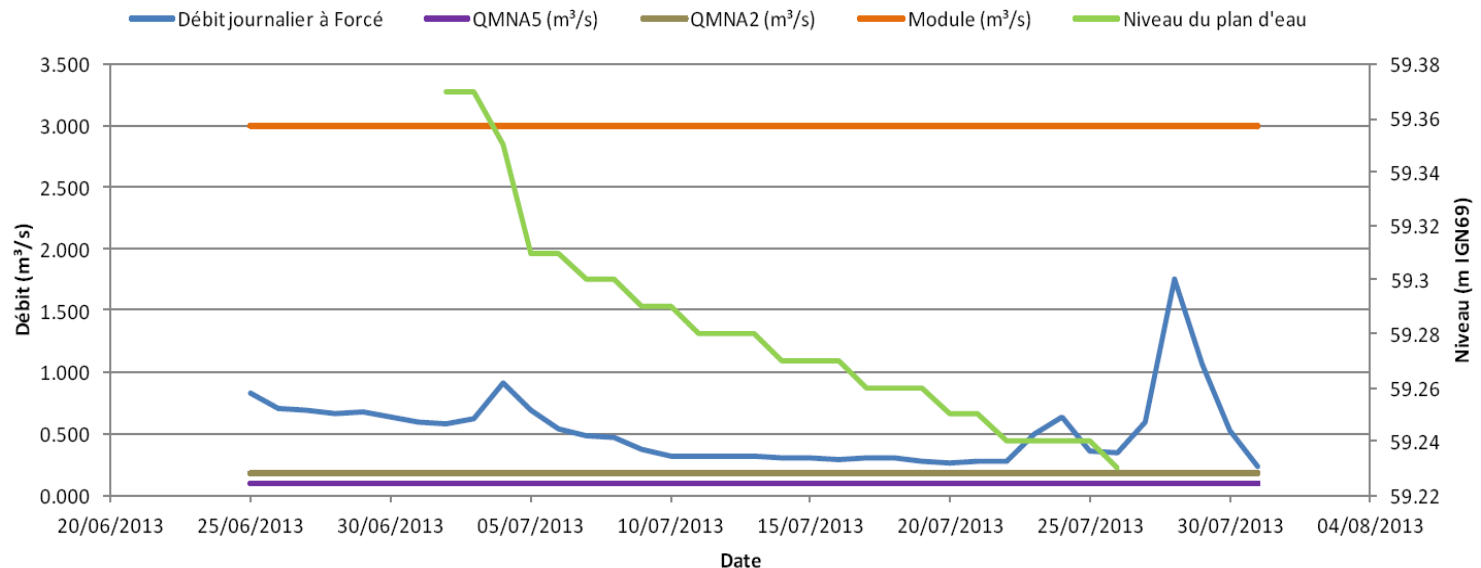
Illustration de la fréquentation de la plage du plan d'eau, photo prise le 09 juillet 2013 après-midi

# Déroulement du projet : diagnostic

## Diagnostic en 2013 : Points forts

- **Expérimentation : ouverture du barrage sur 3 semaines en juillet + suivi**

### Evolution des niveaux d'eau lors de l'expérimentation d'ouverture du clapet en période estivale



- **Baisse totale de 14 cm, à un rythme plutôt régulier (0.6 cm par jour en moyenne, sauf le premier jour) = détermination du temps de séjour (20,5 jours)**
- **Pas d'altération de la qualité bactériologique du plan d'eau**

# Déroulement du projet : diagnostic

## • *Diagnostic en 2013 – Points forts*

- **Groupes de concertation en phase AVP = multi-scénarios (partage des constats et avis des usagers, sans le maître d'ouvrage)**

» 2 réunions avec bonne participation des usagers

- **Usages / enquête sociologique (questionnaire)**

### • Conditions de réalisation du questionnaire

- **17 Questions semi-ouvertes sur les pratiques actuelles et la perception du site par les usagers**
- **Disponible sur la période du 12/07 au 06/09/2013**

### • Synthèse des résultats de l'enquête

- **35 réponses obtenues (27 papier, 8 en ligne)**
- **Majorité des réponses : personnes d'Argentré ou de ses environs, plutôt dans la tranche d'âge supérieure ;**
- **Activités principales autour du plan d'eau : ballade et la détente, avec la baignade.**
- **Activité de pêche représentée dans une moindre mesure : 10 personnes sur 35 autour du plan d'eau et 6 sur 35 sur la Jouanne.**
- **Les conditions nécessaires à la pratique des activités sont directement liées à la ballade et la baignade sur le site.**
- **La fréquentation se fait principalement l'été, les week-ends ou de manière très régulière sur des périodes plutôt courtes (2h à 1 demi-journée)**
- **Peu de conflits d'usage sont relevés**
- **Le nombre de réponses mentionnant clairement la volonté de maintien du barrage est de 12 sur 35**



# Déroulement du projet : 2 scénarios

● Considérant le diagnostic précédent, deux scénarios ont été développés en 2014 :

- **Scenario 1 : effacement du barrage (scenario à étudier en priorité dans le cadre de l'étude) + alimentation plan d'eau par pompage**
- **Scenario 2 (alternatif à l'effacement): Maintien du barrage en l'état actuel et réalisation du dispositif de franchissement piscicole en rive gauche de type bras de contournement**
- **Nécessité d'avoir plus d'éléments sur la stabilité de la digue = lancement d'une étude géotechnique (2014/2015) puis mission complémentaire de validation des travaux du côté Jouanne et du côté plan d'eau**

# Déroulement du projet : l'heure du choix

## Travaux proposés : scénario 1 retenu

- **le démantèlement et l'évacuation définitive des portes du clapet**
- **le réaménagement complet du lit de la Jouanne (diversification)**
- **le renforcement « lourd » de la digue du plan d'eau**
- **la réalisation d'une station de pompage au droit de l'ancienne prise d'eau de l'étang pour alimenter le plan d'eau**
  - 2 pompes de 50 L/s
  - 1 seule pompe en fonctionnement en conditions courantes (équivalent à la situation actuelle)
  - 1 pompe en secours ou en cas de risque cyanobactéries (passage à 100 L/s pour accélérer le renouvellement)

Accord de la commune d'ARGENTRE (2016)

Accord des financeurs (2016)

Accord de la DDT (2016)

**Travaux programmés en 2017**

# Préparation et déroulement des travaux : communication

## • Communication :

- **Panneaux explicatifs sur le projet aux deux accès du site**
- **Nombreux articles de presse**
- **Informations informelles régulières (auprès AAPPMA notamment)**
- **Réunion publique préalable**
  - Faible participation



# Conclusion

🌐 Points clés : prendre son temps !!

- Etude multi-critères : aide à la décision ;
- Etudes larges et complètes (géotechniques...) : cher mais nécessaire !
- COPIL élargi (usagers, ARS, FDPMA, etc...) : consensus ;
- Concertation large et informations rendues publiques : les gens parlent ;
- Soutien des financeurs, de la DDT (suivi administratif) : indispensable ;
- Ce travail n'est pas isolé, il s'inscrit dans une logique de bassin versant (35 ouvrages)...

**Crédibilité du projet et du maître d'ouvrage**

# Annexe : coût du projet

## Bilan financier :

Etudes = un volet étude comprenant les études avant projet et projet, les études géotechniques sur la digue, le dossier loi sur l'eau, la rédaction du marché public s'élevant à **118 824 euros TTC**

Travaux= un volet travaux comprenant les travaux sur le barrage, sur le renforcement de la digue, sur la renaturation de la Jouanne et sur le poste de pompage, s'élevant en tout à **577 997 euros TTC**

**Total de 696 821 euros TTC**

*Subvention 80 % hors poste de pompage (syndicat) et renforcement digue côté plan d'eau (commune)*

*Financeurs : Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Conseil départemental de la Mayenne, Conseil Régional des pays de la Loire*

# Annexe : éléments sur les travaux

● Bilan technique :

## **Pour 600 m de digue et de rivière réaménagés :**

- 6 mois de travaux ;
- Abattage et dessouchage de 120 arbres sur le corps de digue ;
- 200 tonnes d'apports d'argile pour étanchéité de la digue ;
- 450 m<sup>3</sup> de terre végétale sur la digue ;
- 2000 tonnes de granulats disposés dans le lit de la Jouanne ;
- 5600 tonnes de blocs pour réaliser la carapace de protection de la digue ;
- 4000 m<sup>2</sup> de géotextile de protection posé sur le corps de digue ;
- 4000 m<sup>2</sup> de grillage anti-rongeurs posé sur le corps de digue.