

# Révision du programme pluriannuel de gestion des cours d'eau et fossés du bassin versant des Lacs Médocains



Réunion de Phase 1

26 février 2016

# Plan de la présentation

## 1. Contexte et objectifs

## 2. État des lieux et diagnostic

Volet 1. Caractéristiques générales

Volet 2. Hydromorphologie

Volet 3. Biodiversité et milieux naturels

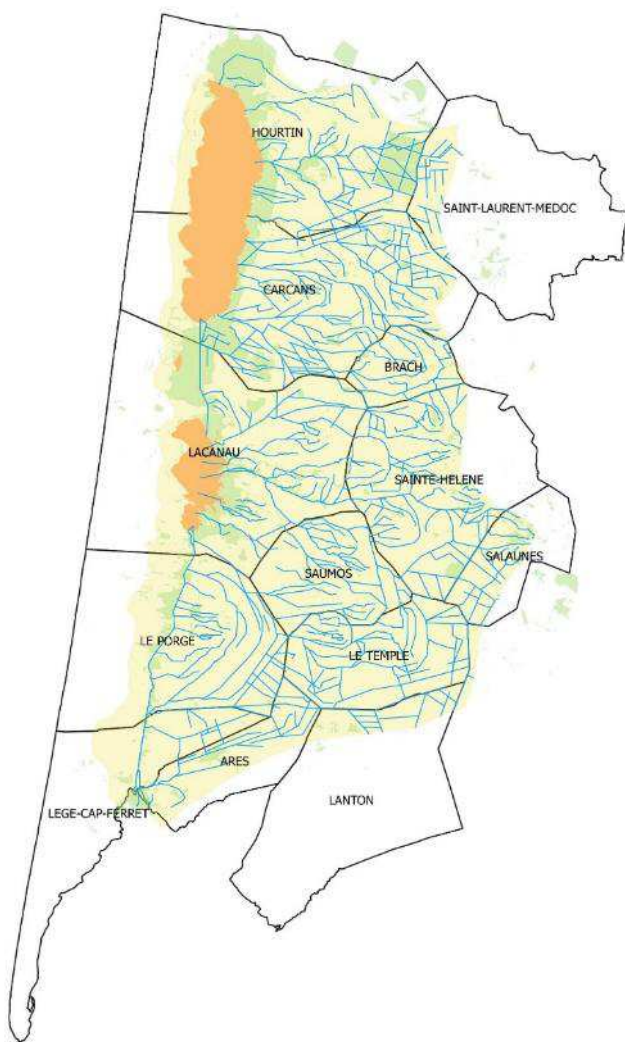
Volet 4. Évaluation de la gestion 2009-2014

## 3. Schéma d'orientation: enjeux, objectifs, actions

# 1

## Contexte et objectifs

# Bassin versant des Lacs Médocains



↪ **13 communes**

↪ Réseau hydrographique :

- Lacs et canaux de jonctions
- 500 km de cours d'eau principaux gérés par le SIAEBVELG
- 1000 km de cours d'eau et fossés secondaires gérés par les communes
- 11 000 ha de zones humides

↪ Historique :

- Étude préalable en 2007
- Programme pluriannuel 2009-2019
- Prorogation de la DIG 2014 -2019

# Objectifs de la mission

## ➤ **Réaliser un état des lieux actualisé du bassin versant**

- ↪ Diagnostiquer l'état et le fonctionnement des hydrosystèmes
- ↪ Tirer les enseignements de la gestion opérée
- ↪ Identifier collectivement les enjeux
- ↪ Ajuster la politique d'intervention du SIAEBVELG

## ➤ **Définir un programme pluriannuel de gestion des cours d'eau et fossés (réseau SIAEBVELG + réseau communal)**

- ↪ Préciser les modes de gestion et les secteurs d'intervention
- ↪ Planifier et budgétiser les opérations (10 années)
- ↪ Définir un protocole de suivi et d'évaluation du programme
- ↪ Permettre la réalisation des travaux au regard de la réglementation actuelle (DIG)

# Phasage de l'étude (12 mois)

**Phase 1. État des lieux, bilan  
et diagnostic (8 mois)**

**Phase 2. Définition du  
programme de gestion  
(2 mois)**

**Phase 3. Dossier d'enquête  
publique (2 mois)**



## **Une étroite concertation**

- 3 réunions de COPIL  
dont une visite sur site
- Entretiens individuels avec les élus
- Temps de travail (co-construction)
  - Échanges transversaux

# 2

## État des lieux

# État des lieux multicritère

## 4 thématiques d'étude

- ↪ **Volet 1** : Caractéristiques générales du bassin versant
- ↪ **Volet 2** : Fonctionnement hydromorphologique
- ↪ **Volet 3** : Qualité des eaux et du milieu naturel
- ↪ **Volet 4** : Bilan de la gestion passée

## 4 approches

- ↪ **Analyses bibliographiques** multicritères
- ↪ **Enquêtes et consultations** (élus communaux, acteurs et partenaires)
- ↪ **Investigations complémentaires** (secteurs-ciblés)
- ↪ **Travail interactif avec le technicien rivière et l'animateur SAGE**



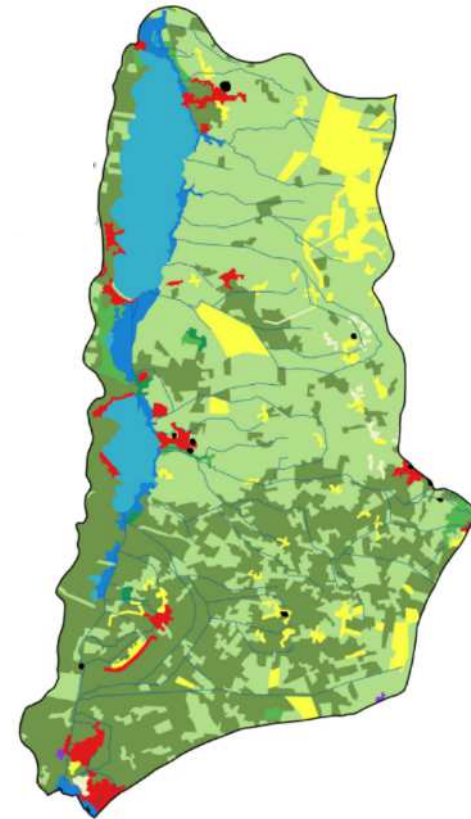
# Volet 1

## Caractéristiques générales

# Contexte général

## Cibler les problématique à intégrer dans le schéma d'orientation

- **Statuts du SIAEBVELG**, compétent sur l'ensemble de son bassin versant et réseau hydrographique (lacs, canaux, crastes, zones humides)
- **Activités économiques** (sylviculture, agriculture, pêche, chasse, tourisme, urbanisation)
- **Risque d'inondation et feux de forêts** (dispositif DFCI)
- **Patrimoine naturel important**
- Prise de compétence **GEMAPI**, avec clarification de la classification Cours d'eau / fossés



# Cartographie des cours d'eau



*Tout le réseau hydrographique classé « cours d'eau » par la Police de l'Eau devra être pris en compte et géré par la collectivité*

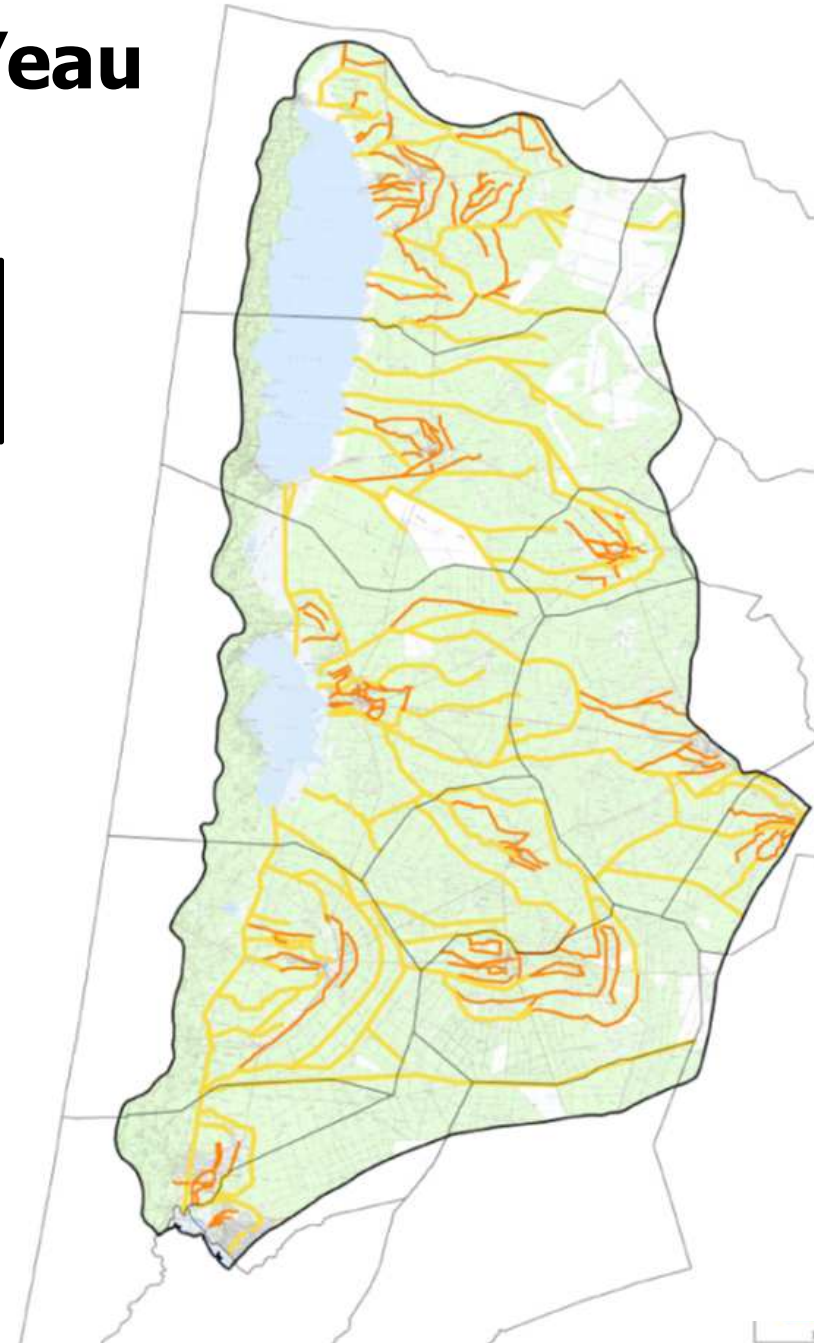
**785 km classés « cours d'eau »**

**10 km classés fossés »**

**617 km « non déterminés »**

88 km présumés cours d'eau    132 km présumés fossés

**690 km proposés d'intérêt général**



# Volet 2

## Fonctionnement hydromorphologie

# Définitions

**Aujourd'hui, en Europe, l'altération de la morphologie est l'un des principaux facteurs de la dégradation des cours d'eau.**

**Hydromorphologie** = morphologie des cours d'eau → *masse d'eau + support physique (lit, berges, etc.) + entités associées (bras morts, ZEC, etc.)*

**Morphodynamique** = approche de l'hydromorphologie → *système dynamique, marqué par des remaniements permanents, à plusieurs échelles de temps et d'espace*

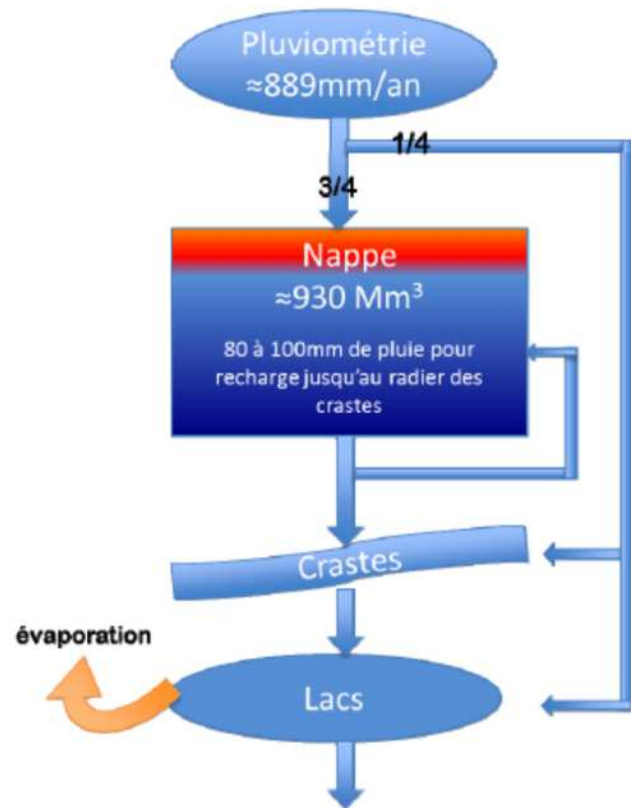


**Fonctionnement hydrologique**



**Fonctionnement morphodynamique**

# Fonctionnement hydrologique



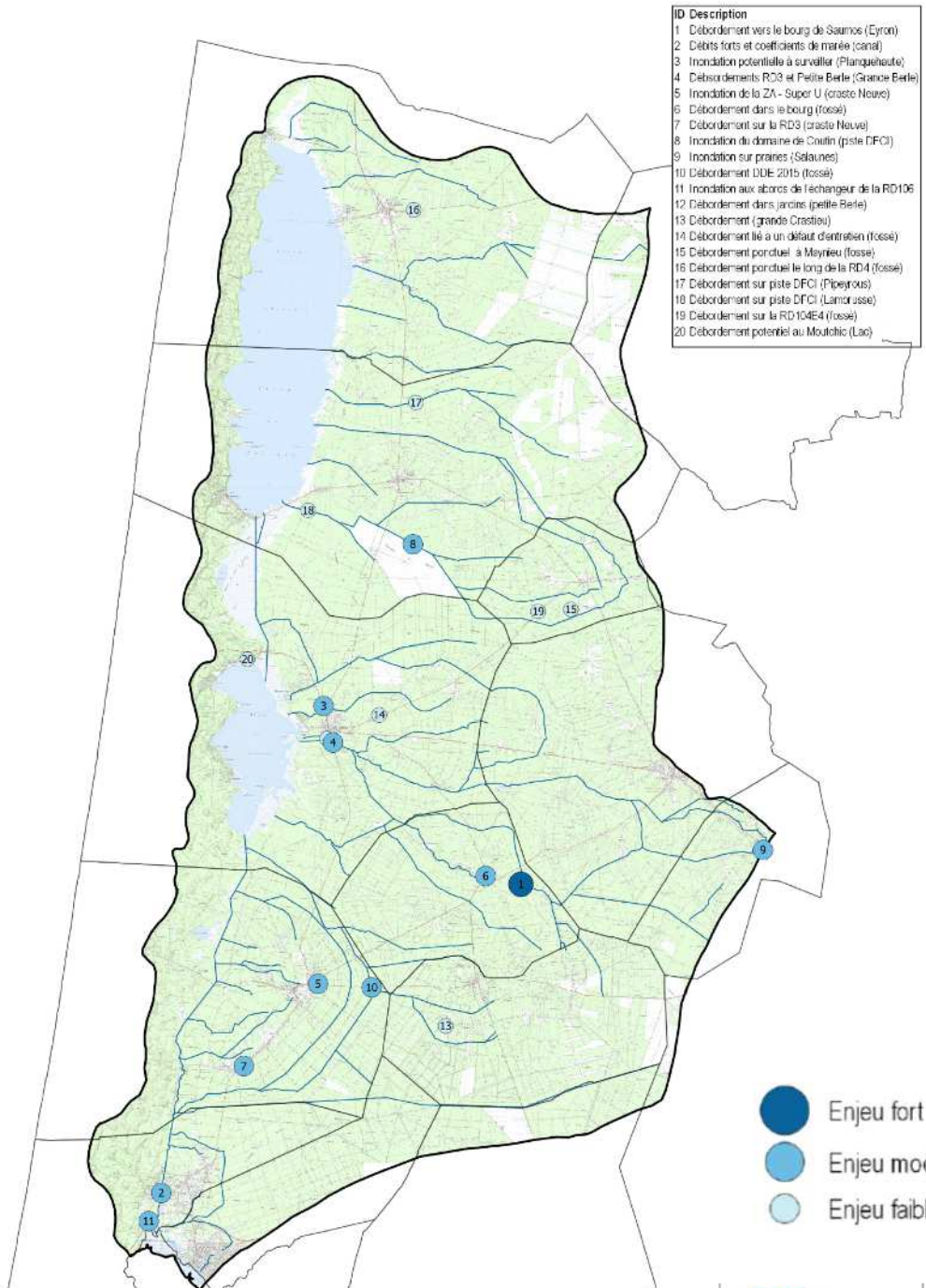
- **Lacs et canaux** alimentés par les pluies qui tombent sur leur surface et par les crastes. Débits dépendants de la gestion des écluses.
- **Débits des crastes** liés à la nappe et aux précipitations
  - Pente faible, vitesse faible, fort temps de réponse
  - Fonctionnement hydrologique influencé par les activités humaines et les caractéristiques morphométriques des crastes
  - Par ex : curage  $\rightarrow$  hausse des vitesse d'écoulement  $\rightarrow$  accélération de la vidange du BV

## Les enjeux anthropiques liés au risque inondation apparus à l'échelle du bassin.

→ Craste de l'Eyron à Saumos, canal du Porge à Lège, Berle et craste de Planque Haute à Lacanau, abords des lacs à Lacanau....

- Entretien (drainage) excessif du réseau de crastes et fossés
- Débordements des lacs
- Remontée de nappe
- Dimensionnement d'ouvrages
- Déficit de zones d'expansion de crue (en amont)







# Fonctionnement morphodynamique

## Rappel du contexte local

- Historiquement, le territoire était une vaste zone de marais, caractérisé par des écoulements superficiels et peu de cours d'eau (faible pente, substrat)
- Assainissement des marais au XIX<sup>ème</sup> avec création d'un dense réseau de fossés peu profonds.
- Aujourd'hui : processus de chenalisation marqué, résultante directe des curages et de l'aménagement d'ouvrages :
  - incision, érosion, ensablement,
  - déconnexion du lit mineur
  - net déséquilibre de la balance érosion / dépôt





## Érosion et ensablement

- Phénomène naturel accentué par les dégradations anthropiques (passif de gestion, entretien mécanique, circulation des véhicules...)
- Désordres ponctuels sur les zones humides et les usages (érosion de bande de roulement / accès aux pistes DFCI, ensablement de la Marina de Talaris...)
- Pas ou peu d'efficacité des bassins dessableurs de Carcans et de Lacanau.





**Erosion**

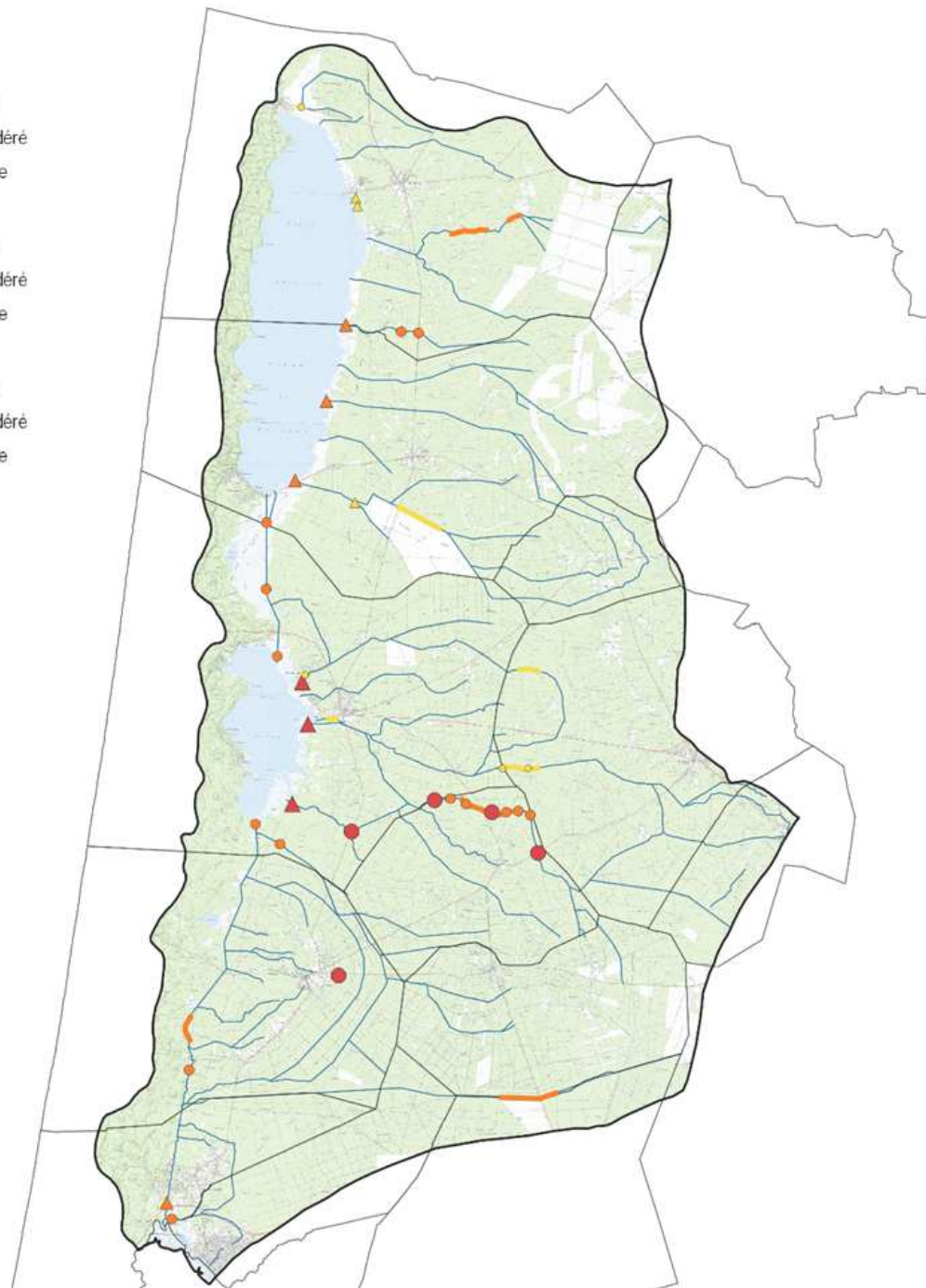
- Enjeu fort
- Enjeu modéré
- Enjeu faible

**Ensalement**

- ▲ Enjeu fort
- ▲ Enjeu modéré
- ▲ Enjeu faible

**Ouvrages**

- Enjeu fort
- Enjeu modéré
- Enjeu faible



## Végétation rivulaire

➤ **Rôles essentiels de la végétation :**

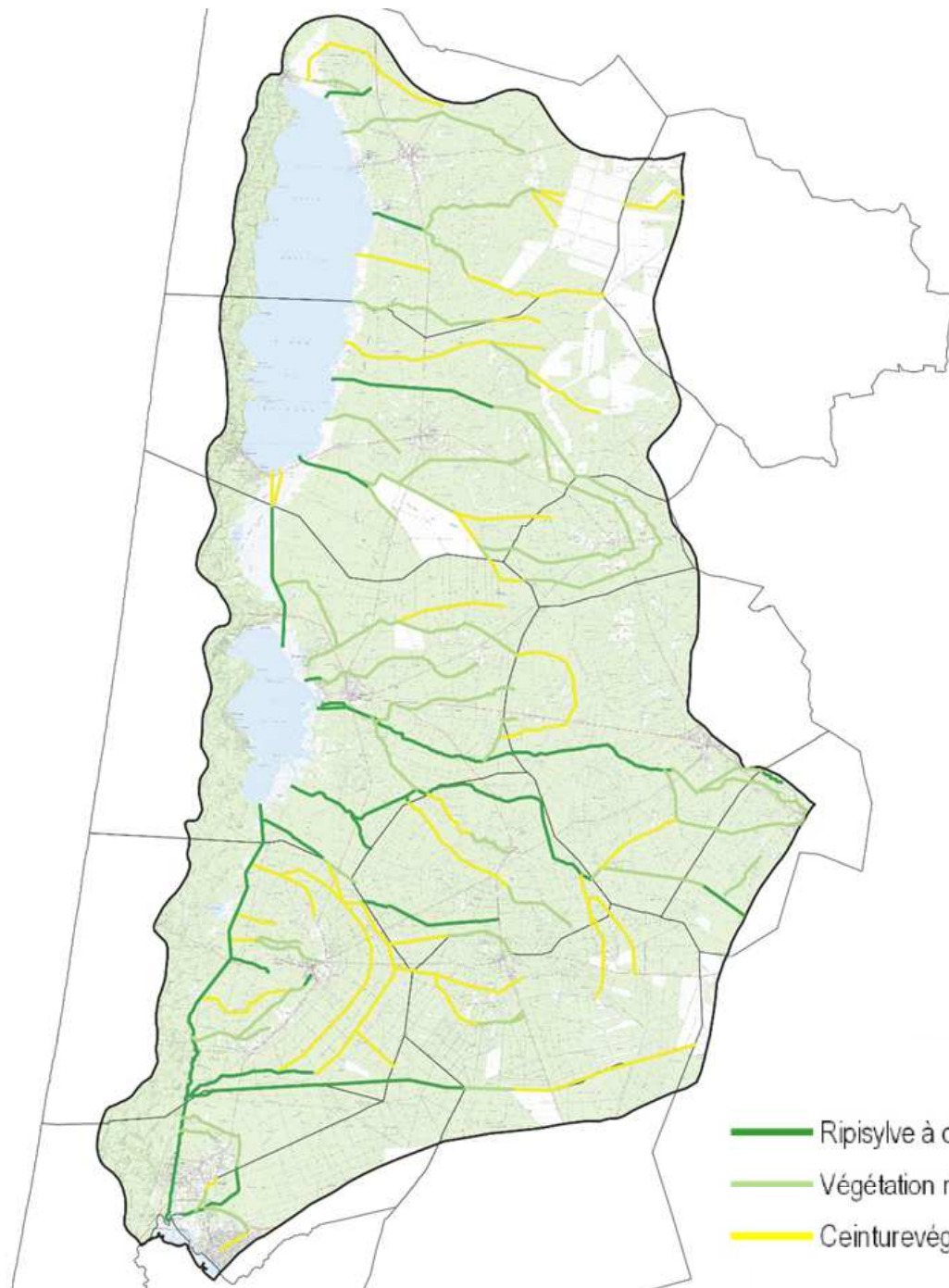
- Régulation des écoulements
- Maintien des berges
- Autoépuration des eaux
- Corridor écologique et paysager
- Pare-feu et pare-vent

➤ **Très variable** en fonction des secteurs :

- **Une ripisylve à dominante boisée**
- **Une végétation rivulaire mixte**
- **Une ceinture végétale herbacée**

➤ **Amélioration globale depuis 2009**, en lien avec la modification des pratiques d'entretien (augmentation de sections traitées en entretien végétal ou en non-intervention, limitation des scarifications et des curages).





## Deux tendances observées

- **Comblement** limité de la plupart des cours d'eau et fossés
- **Renaturation** progressive des crastes, marquée par un reméandrage, un rééquilibrage sédimentaire et la recréation d'un lit d'étiage (Eyron, Canal du Porge)



**Recherche d'un équilibre** entre le maintien des « artificialisations incontournables » et la reconquête d'un fonctionnement plus naturel des hydrosystèmes

- ▶ modes de gestion adaptés
- ▶ maintien d'un espace de liberté minimal
- ▶ actions d'accompagnement

# Continuité écologique

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

- **Ouvrages mobiles** : écluses et vannages des canaux et marais.
- **Ouvrages fixes** : seuils artificiels, radiers de pont, gués bétonnés.



**Amélioration de la continuité écologique via aménagement / gestion. Peu de points de blocage majeurs persistent aujourd'hui, à l'exception notamment du seuil du canal de Caupos.**





**Classement des cours d'eau**

- Liste 1 (protection) + liste 2 (restauration)
- Liste 1 (protection)

**Obstacles à la continuité**

- ◆ Enjeu majeur
- ◆ Enjeu modéré
- ◆ Enjeu mineur





# Volet 3

## Biodiversité et milieux naturels

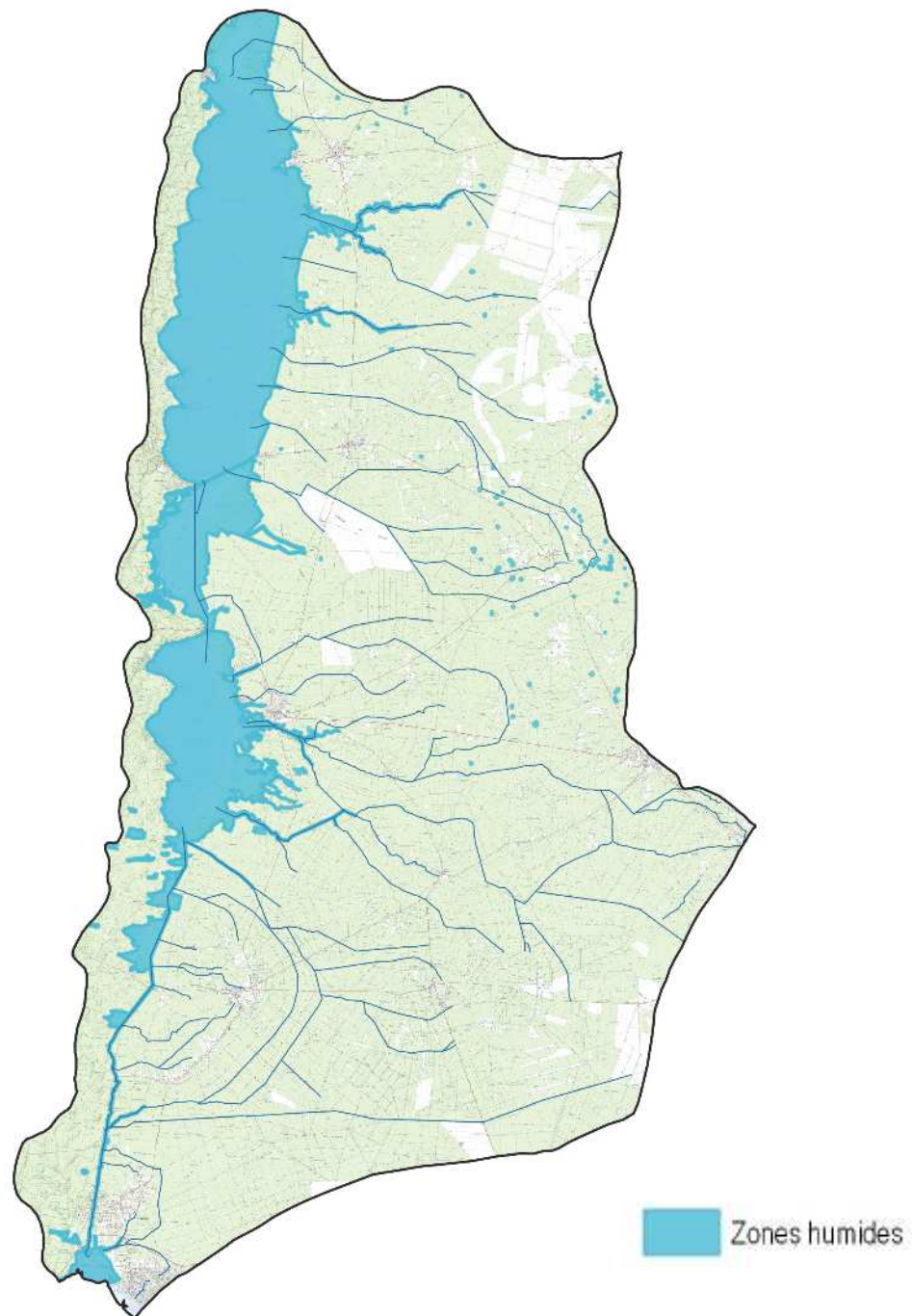
# Zones humides

- **11 000 hectares** (marais, landes humides, lagunes forestières, ripisylves...)
- **Très fort intérêt patrimonial** (classement en 2 sites Natura 2000)
- **3 grands types de fonctions :**
  - Rôles hydrologique et hydraulique
  - Rôle physique
  - Rôles biologique et écologique



*Provision de nombreux services  
(valeurs sociales et culturelles,  
prévention des risques naturels...)*





# Biodiversité

## Fort potentiel écologique...

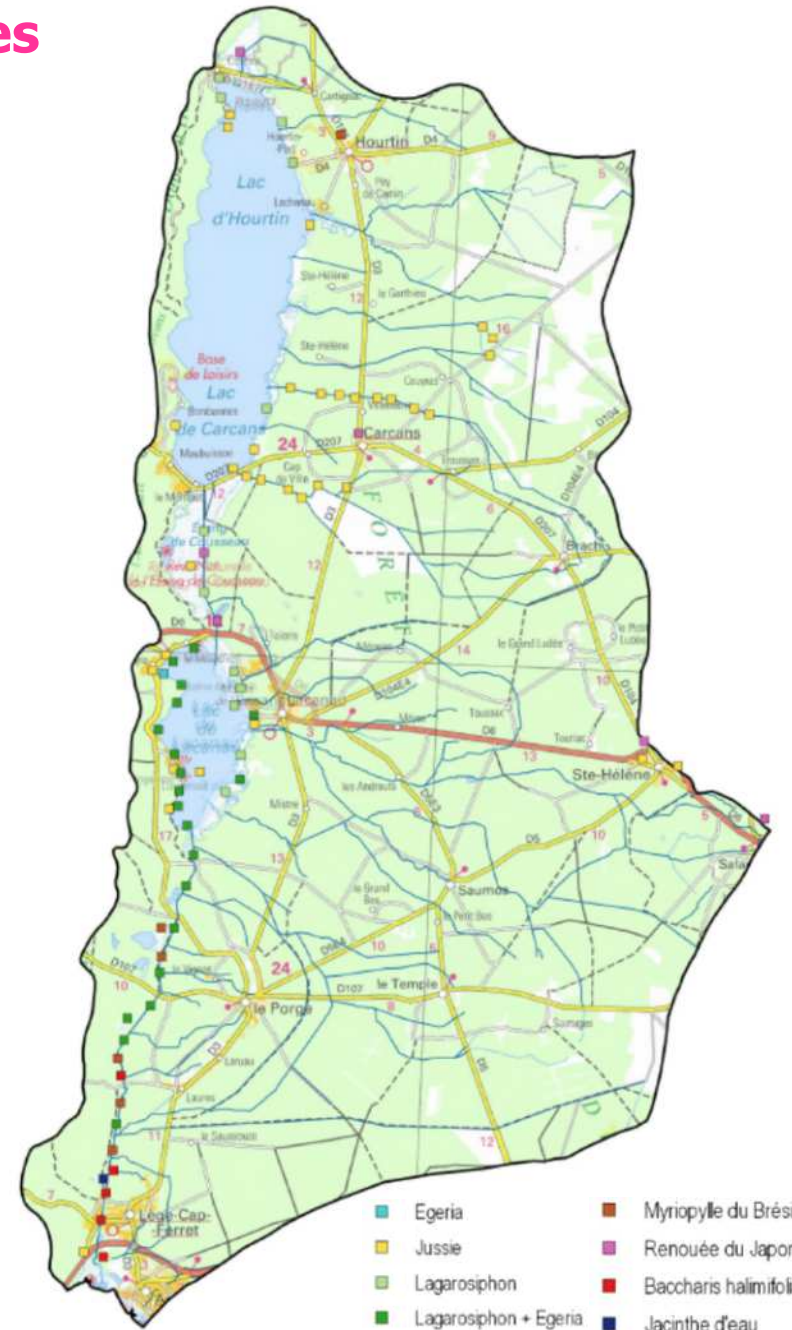
- **Nombreux habitats d'intérêt communautaire dont 3 IC Prioritaire**
- **Cortèges floristiques riches / espèces patrimoniales**
- **Très fort intérêt piscicole** du fait de la diversité et de la qualité des compartiments  
→ *Brochet et Anguille*
- **Faune patrimoniale** : cistude d'Europe, Loutre d'Europe, Vison d'Europe, Lépidoptères, Odonates, Avifaune...



## ...mais aussi des menaces importantes

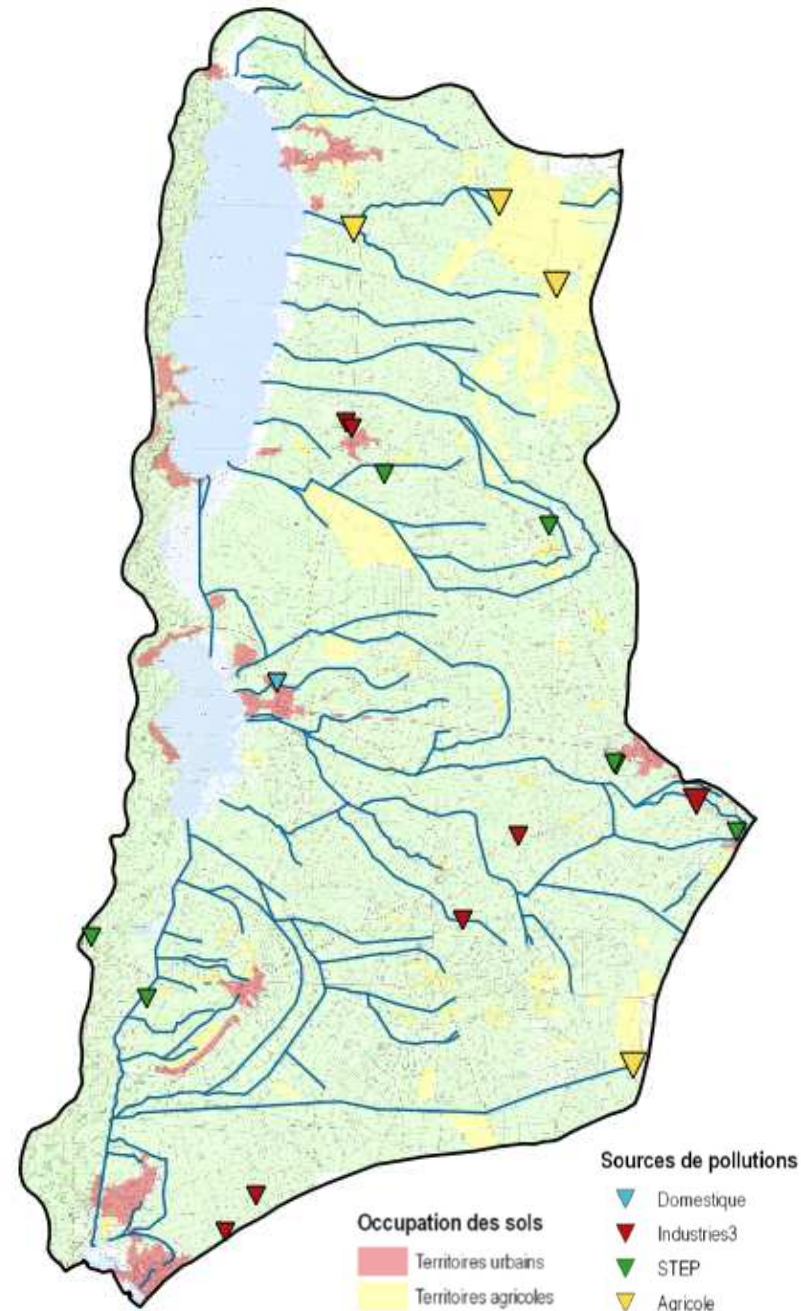
### 19 espèces animales et végétales

listées comme exotiques envahissantes



# Qualité de l'eau

- **Peu de pollutions anthropiques**  
en lien avec l'occupation des sols
- **Bonnes capacité d'autoépuration**  
des eaux (substrat, végétation)
- **Flux de nitrates** émanant des cultures  
céréalières (Carcans, Saint-Laurent-Médoc)  
→ programme d'actions, porté par la profession  
agricole, pour limiter les flux d'azote
- **Désordres ponctuels** (systèmes  
d'assainissement, traitements phytosanitaires...)

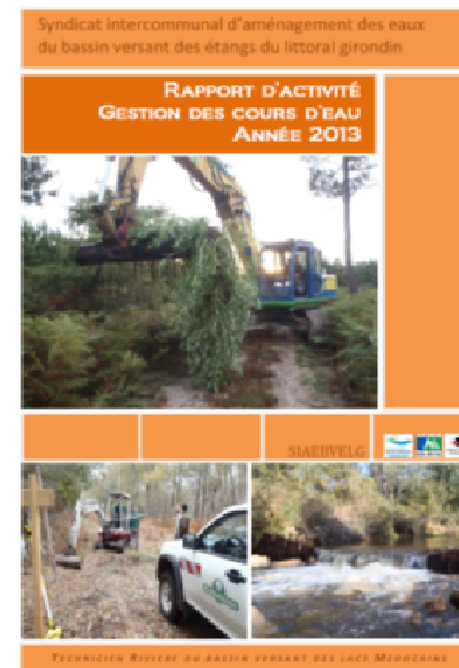


# Volet 4

## Bilan de la gestion 2009-2014

# Bilan technique

- **Bilan des travaux** sur la base des programmes initiaux, des rapports du Technicien Rivière et de l'Animateur SAGE, des retours d'enquêtes et des visites de sites
  
- **7 volets** opérationnels, avec évaluation qualitative sur la base de 4 critères :
  - Niveau de réalisation du programme initial
  - Pertinence des opérations prévues
  - Adaptation des travaux à l'évolution des enjeux sur la période 2004-2014
  - Efficacité des opérations réalisées par rapport à l'objectif recherché



Restauration et entretien de la végétation	
Niveau de réalisation du programme initial ●●○○	Pertinence du programme initial ●●○○
Adaptation à l'évolution des enjeux ●●●○	Efficacité des opérations ●●●○
<b>Synthèse</b>	
Positif	

→ Synthèse : **négative** **mitigée** **positive** **très positive**



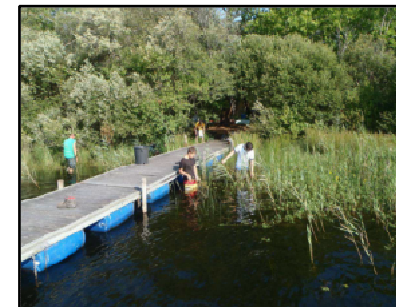
## **Restauration et entretien de la végétation → positif**

- Respect des objectifs du programme initial
- Adaptation des secteurs et de la planification en fonction des enjeux, en étroite concertation avec les communes
- Gestion plus douce des hydrosystèmes en accord avec le programme initial, dans le respect du principe de cohérence hydraulique amont-aval (arrêt des curages, scarification épaveuse)



## **Lutte contre les espèces exotiques envahissantes → très positif**

- Démarche ambitieuse avec réalisation de la totalité des opérations prévues et programmation de nouvelles actions.
- Implication des acteurs locaux qui a permis de réguler les peuplements au niveau des zones traitées
- Pas de stratégie globale (suivi, ajustements des modes de lutte, priorisation)



## Restauration de zones humides → positif

- Opérations ambitieuses de restauration à l'éclairage des nouvelles connaissances acquises (reconnexion de marais avec les crastes : Berle, Lupian, Queytive, Pipeyrous)
- Rédactions des DOCOB et plans d'actions (restauration de 600 ha de roselières)
- Nécessité de suivre l'évolution des interventions



## Amélioration de la continuité écologique → positif

- Opérations engagées au devant des prescriptions initiales
- Interventions sur les seuils de l'Eyron et sur les ouvrages des Canaux en adéquation avec le SDAGE 2010-2015 (effacement ou aménagement d'ouvrage, gestion des niveaux d'eau)
- Quelques obstacles persistent (seuil de Caupos)



## Protection des berges et restauration d'ouvrages → positif

- Toutes les opérations prévues initialement non réalisées
- Actions urgentes et pertinentes par rapport aux enjeux (renaturation par génie végétal, abattage de pins, pieutage jointif, maçonneries)
- Résultats probants par rapport aux objectifs de départ



## Suivis et études → mitigé

- Nombreuses études et suivis réalisés en partenariat avec les acteurs locaux (peuplements piscicoles, continuité écologique, flux de nutriments, gestion de la ressource en eau)
- Thématiques de suivi lacunaires (hydraulique, hydrobiologie, transfert particulaire)
- Protocoles de suivis non standardisés, pas d'indicateurs

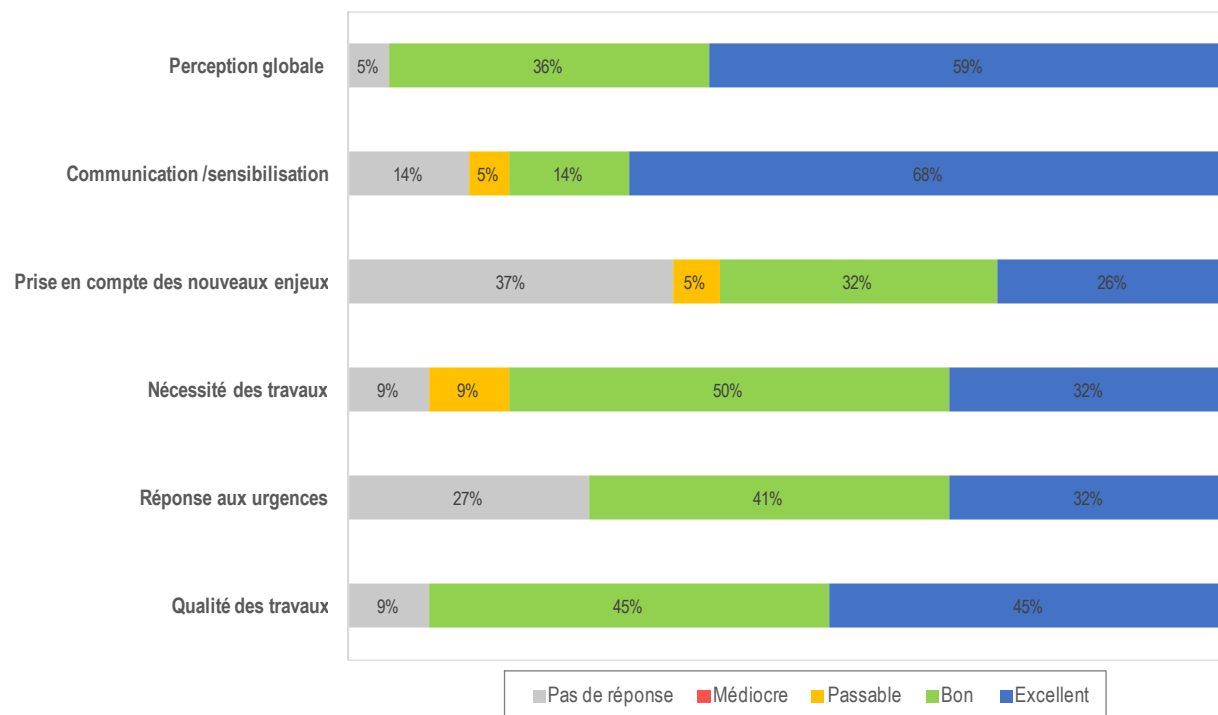


## Communication et action territoriale → mitigé

- Nombreuses opérations engagées alors que le programme initial ne prévoyait pas d'actions explicites sur ce volet
- Nécessité de renforcer la communication sur certaines thématiques et de rendre plus lisible la gestion du Syndicat



# Perception de l'action du SIAEBVELG



*Enquêtes à destination des  
13 communes et des  
principaux partenaires  
techniques*

## Perception très positive des travaux menés sur la période 2009-2014

**Points forts** : Qualité des opérations entreprises, réactivité et capacité, efforts de sensibilisation

**Points faibles** : Méconnaissance de l'action syndicale sur certaines thématiques, communication

# Bilan financier

➤ **Coût total des opérations sur la période 2009-2014 : ~ 320 000 € HT**

Décalage important avec la budgétisation initiale (couts divisés par 4 par rapport à l'estimatif initial)

- Réalisation en interne de nombreuses opérations
- Accompagnement des travaux
- Adaptation du programme → arrêt des curages (très coûteux)
- Étroite coopération entre le SIAEBVELG et les communes → travaux en régie
- Forte synergie entre le SIAEBVELG et ses partenaires techniques

➤ **Opérations subventionnées à 60 %**



➤ **Auto-financement par le Syndicat : ~ 130 000 € / 4 ans**

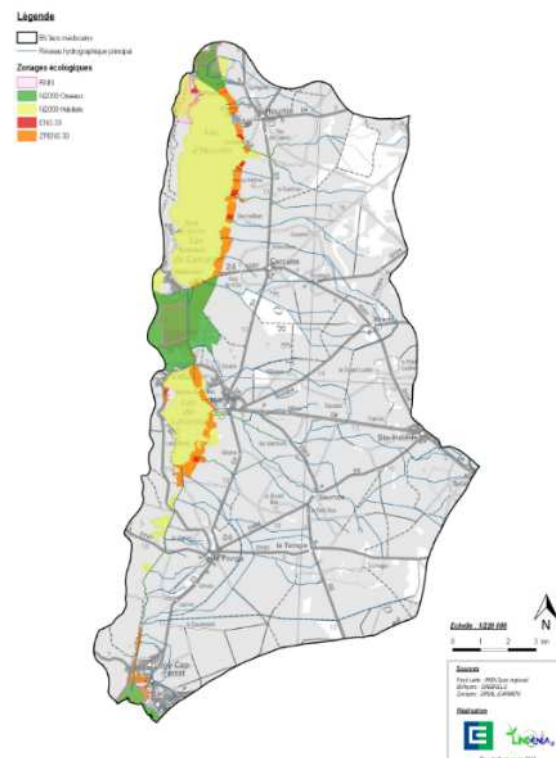
# 3

## Schéma d'orientation

# La démarche

## Étape 1 : Bilan diagnostic

→ **Éléments techniques et scientifiques** déterminant **les problématiques que les acteurs du territoire doivent s'approprier**



NOM OUVRAGE	EQUIPEMENT OUVRAGE ET EQUIPEMENT	ETAT GENERAL OUVRAGE ET EQUIPEMENT	PASSE A POISSON	FRANCHISSABILITE	ETAT CONNEXION ZONES HUMIDES	GESTION ACTUELLE
ECLUSE DE MONTAUT	5 piles de 2,40 m de large et 1,40 m de hauteur à ouverture inférieure et une porte à flot en RC	Bon	Passe à poissons à bords successifs en RC	Anquée. Non cabrée. Ecluses limpiques : 1	Mars et étangs de Coustou. Mars et étangs à la moule. Mars de Coustou et du Gros. Très mauvais	Quantification saisonnière et suivi cote d'eau
ECLUSE DE BATEIN	2 cannes à ouverture inférieure entièrement métalliques par pontons	Très mauvais	Passe à poissons composée de dalles avec pilotis en RC (pilotis de bords)	Angulée. Réaloue. Ecluses limpiques : difficile voire impossible	Etang de Sabon. Très mauvais. Mars de la Vignolle. Très mauvais	Quantification saisonnière et suivi cote d'eau
ECLUSE DE JONCHU	3 cannes à ouverture inférieure	Mauvais état	Passe à poissons de dalles avec pilotis en RC (pilotis de bords)	Anquée. Non cabrée. Ecluses limpiques : 1	Etang de Jonchu. Très mauvais. Mars de Sabon. Sur saut terre ferme	Quantification saisonnière et suivi cote d'eau
ECLUSE DE LANGOARGUE	1 canne à ouverture inférieure de 2 m de large	Bon	Passe à poissons de dalles avec pilotis en RC (pilotis de bords)	Angulée. Difficile à très difficile. Ecluses limpiques : difficile voire impossible	Etang de Langargue. Mauvais à très mauvais	Quantification saisonnière et suivi cote d'eau
ECLUSE DU PAS DU BOUC	Clapet amovible	Bon	Passe à poissons en RC	Anquée. Non cabrée. Ecluses limpiques : 1	-	Clapet basé en bois

# La démarche

Étape 1 : Bilan diagnostic



Étape 2: Identification des enjeux

→ Reformulation des problématiques

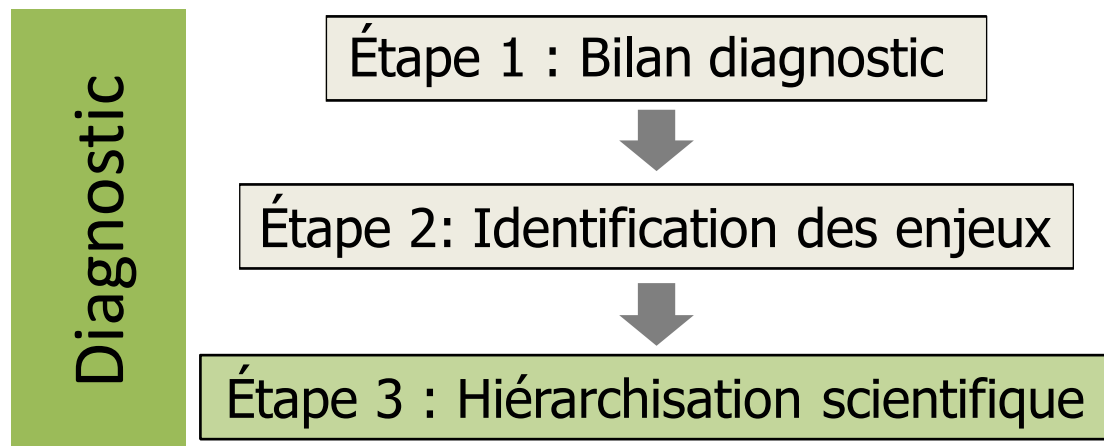
**dans les termes des orientations de la réglementation**

(DCE, LEMA, SDAGE, SAGE...)

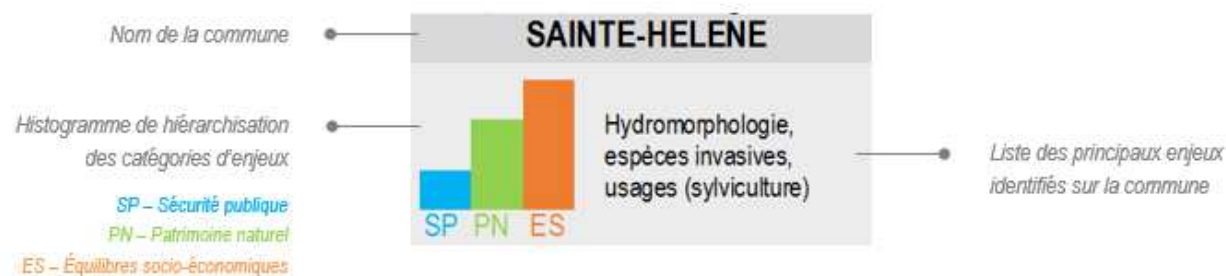




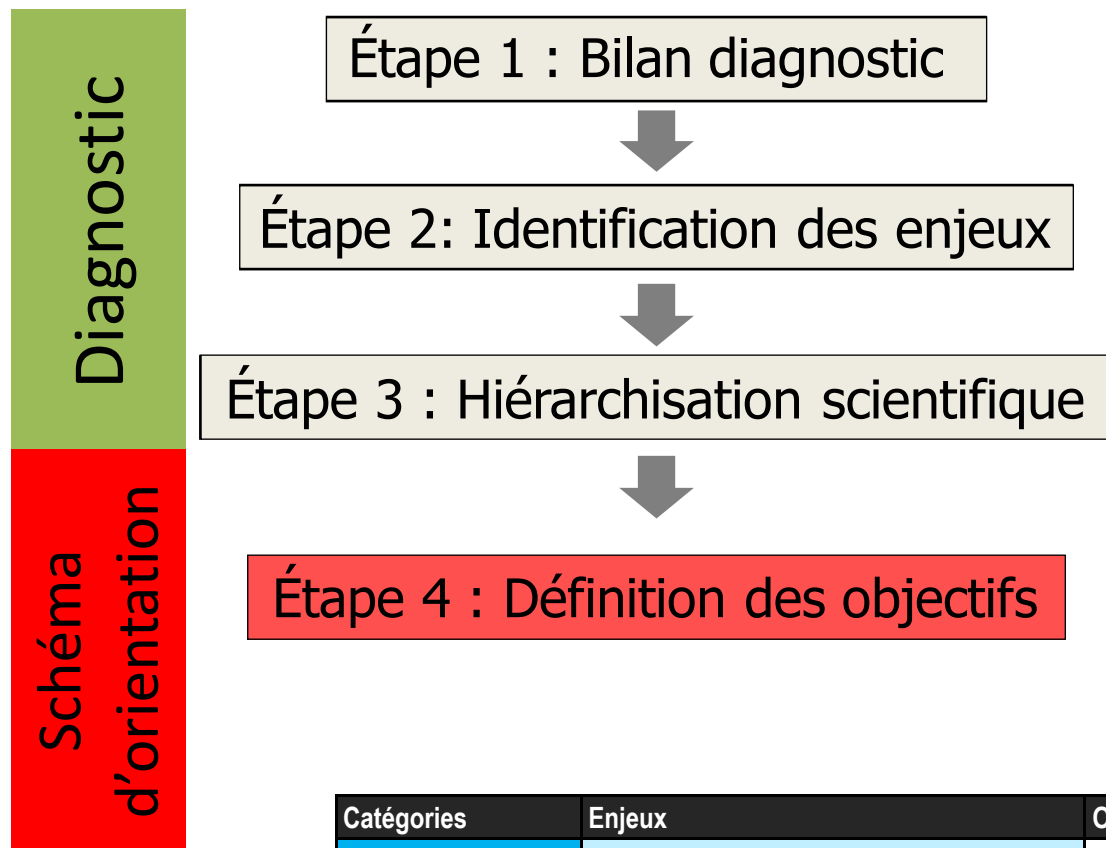
# La démarche



→ **Déclinaison territoriale** (échelle communale) de l'identification des enjeux principaux et de l'importance relative des catégories d'enjeux



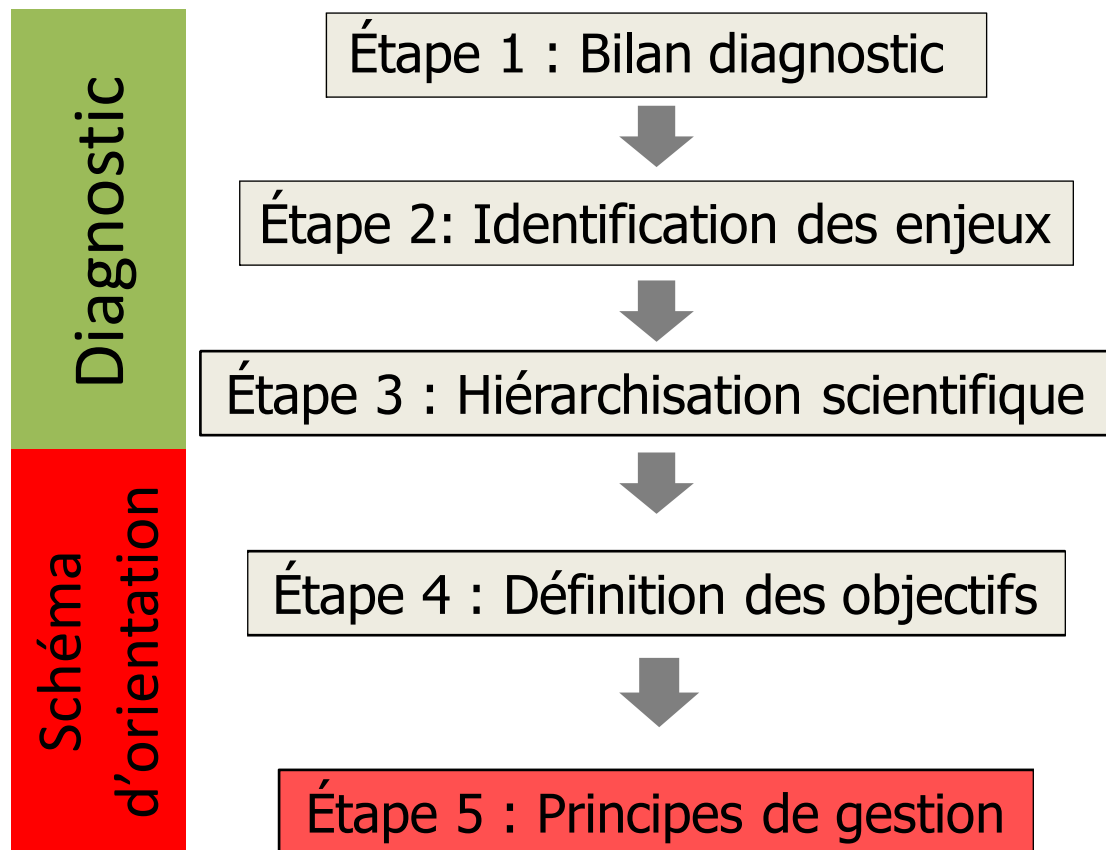
# La démarche



→ Pour le traitement de chacun des enjeux, quel objectif poursuivre ?

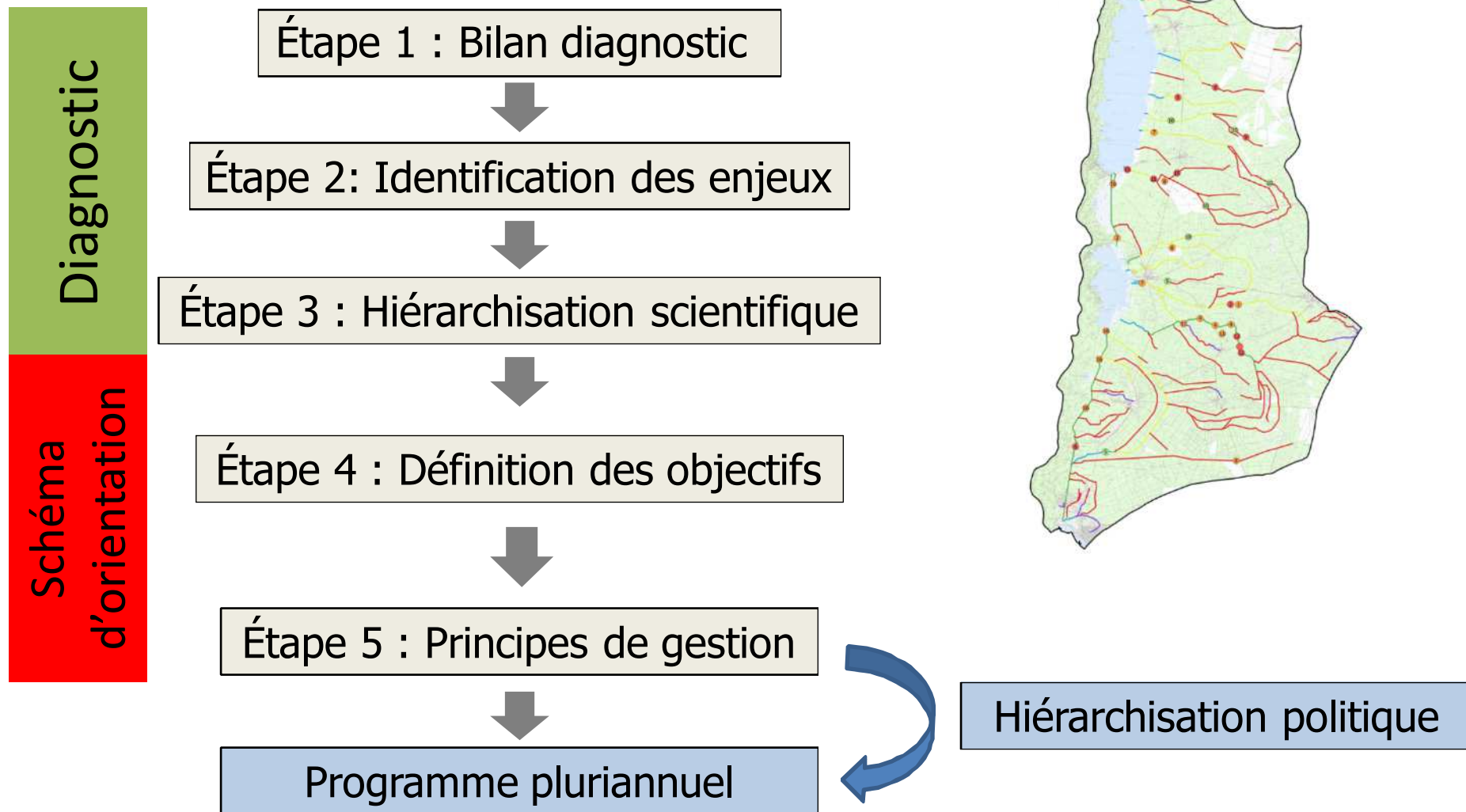
Catégories	Enjeux	Objectifs	Espace
Sécurité publique	Prévention des inondations	<ul style="list-style-type: none"> <li>Améliorer la gestion de l'eau amont/aval. Favoriser les écoulements des zones urbaines et limiter les écoulements vers les zones urbaines</li> </ul>	Lit mineur, lit majeur
	Prévention des incendies	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintenir l'accès aux pistes et points d'eau DFCI prioritaires</li> </ul>	Lit mineur, BV

# La démarche



→ Typologie d'opérations à mettre en œuvre

# La démarche



# Identification des enjeux

## 4 catégories d'enjeux

### Sécurité publique

Prévention des inondations  
et des incendies

### Patrimoine naturel

Hydromorphologie, Biodiversité, Zones  
humides, Qualité de l'eau

### Équilibres socio-économiques

Usages liés à l'eau

### Gouvernance-communication

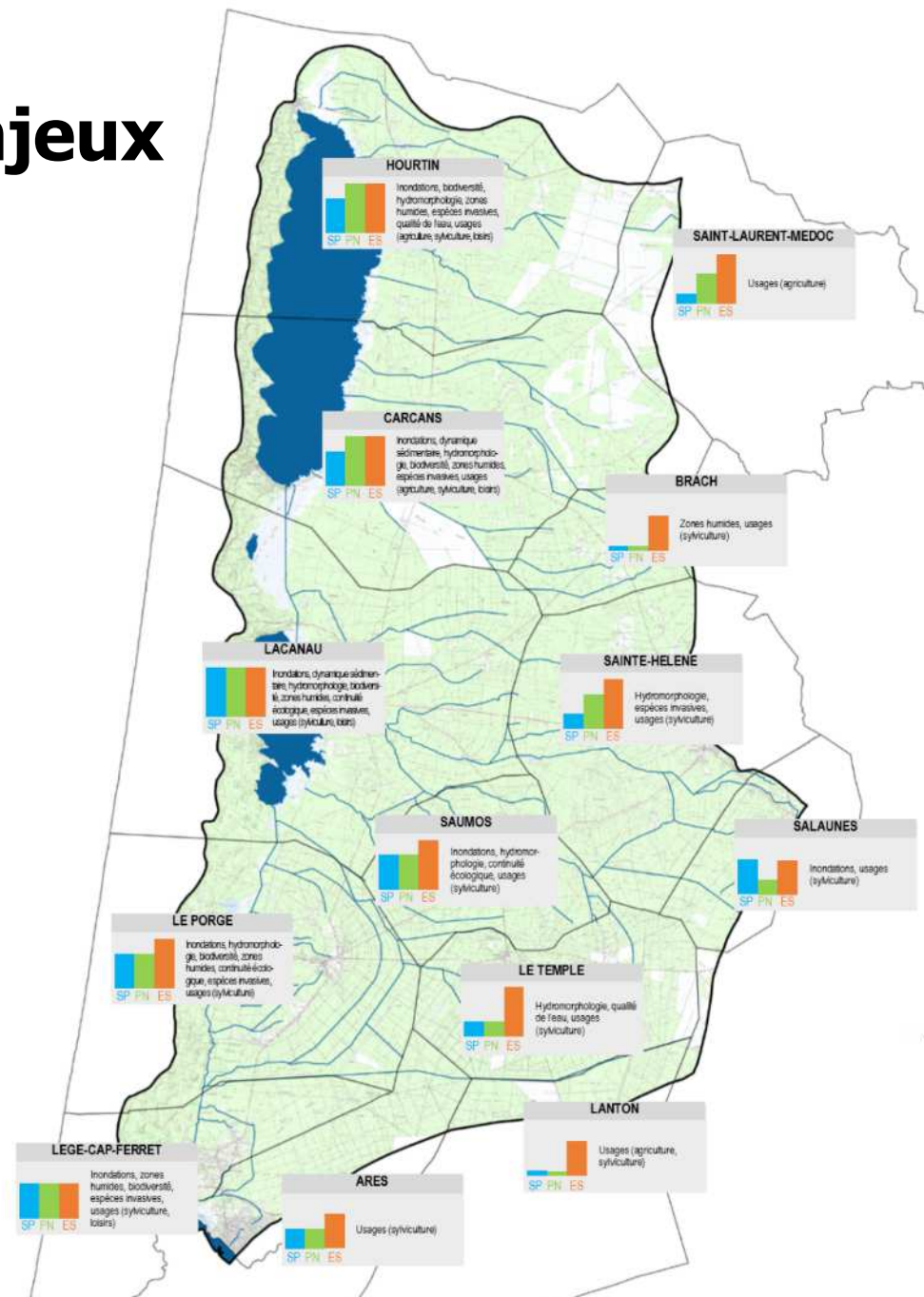
Gouvernance et communication

# Hiérarchisation des enjeux

Sécurité publique

Patrimoine naturel

Équilibres socio-économiques



# Définition des objectifs

## Sécurité publique

### Prévention des inondations

- ❑ Améliorer la gestion de l'eau amont/aval.

Favoriser les écoulements des zones urbaines et limiter les écoulements vers les zones urbaines



### Prévention des incendies

- ❑ Maintenir l'accès aux pistes et points d'eau DFCI prioritaires



# Définition des objectifs

## Patrimoine naturel

### Hydromorphologie

- ❑ Restauration du fonctionnement hydromorphologique
- ❑ Améliorer la continuité écologique
- ❑ Limiter la dynamique sédimentaire, d'érosion verticale et latérale

### Biodiversité

- ❑ Préserver les habitats et espèces
- ❑ Accroître la fonctionnalité des cours d'eau et les capacités d'accueil pour la biodiversité
- ❑ Contrôle et lutte contre les espèces invasives



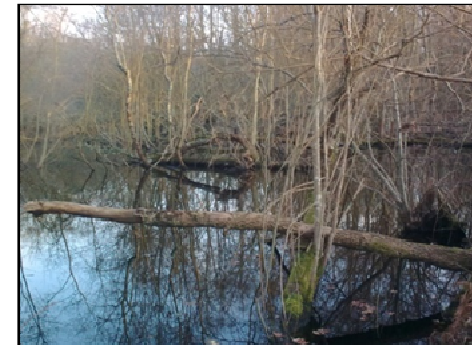


# Définition des objectifs

## Patrimoine naturel

### Zones humides

- ❑ Restaurer et Préserver les zones humides
- ❑ Améliorer la fonctionnalité des ZH et interactions avec cours d'eau



### Qualité de l'eau

- ❑ Suivre la qualité de l'eau
- ❑ Accompagner les collectivités vers un programme Zéro Phyto



# Définition des objectifs

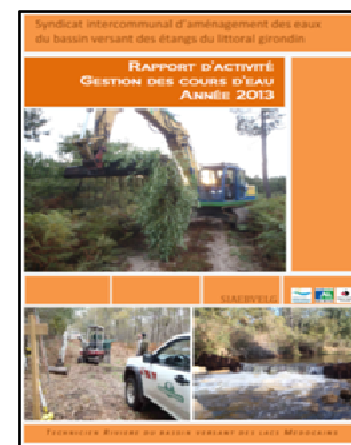
## Équilibres socio-économiques

- ❑ Maîtriser les niveaux d'eau / pérenniser les usages
- ❑ Limiter les érosions / ensablements (Dessertes, DFCI, loisirs)



## Gouvernance et communication

- ❑ Mettre en œuvre la compétence GEMAPI
- ❑ Maintenir et renforcer les synergies avec les communes
- ❑ Suivre et évaluer les résultats de la gestion
- ❑ Sensibiliser les acteurs du territoire et renforcer l'animation pédagogique



# Arborescence des objectifs de gestion

Catégories	Enjeux	Objectifs
Sécurité publique	Prévention des inondations	<ul style="list-style-type: none"> <li>Améliorer la gestion de l'eau amont/aval. Favoriser les écoulements des zones urbaines et limiter les écoulements vers les zones urbaines</li> </ul>
	Prévention des incendies	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintenir l'accès aux pistes et points d'eau DFCI prioritaires</li> </ul>
Patrimoine naturel	Hydromorphologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restauration du fonctionnement hydromorphologique des cours d'eau (dynamique d'érosion latérale, embâcles, lit d'étiage)</li> <li>Améliorer la continuité écologique du réseau hydrographique (franchissement d'ouvrages, ROE, continuité des ripisylves)</li> <li>Limiter la dynamique sédimentaire, d'érosion verticale et latérale</li> </ul>
	Biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> <li>Préserver les habitats et espèces</li> <li>Accroître la fonctionnalité des cours d'eau et les capacités d'accueil pour la biodiversité (ripisylve, habitats aquatiques)</li> <li>Contrôle et lutte contre les espèces invasives (stratégie d'actions)</li> </ul>
	Zones humides	<ul style="list-style-type: none"> <li>Préserver les zones humides</li> <li>Améliorer la fonctionnalité des ZH et interactions avec cours d'eau</li> </ul>
	Qualité de l'eau/pollution	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suivre la qualité de l'eau</li> <li>Accompagner les collectivités vers un programme Zéro Phyto.</li> </ul>
Équilibres socio-économiques	Usages socio-économiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maîtriser les niveaux d'eau / pérenniser les usages</li> <li>Limiter les érosions / ensablements (Dessertes, DFCI, loisirs)</li> </ul>
Gouvernance et communication	Gouvernance et communication	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre en œuvre la compétence GEMAPI</li> <li>Maintenir et renforcer les synergies avec les communes</li> <li>Suivre et évaluer les résultats de la gestion</li> <li>Sensibiliser les acteurs du territoire et renforcer l'animation pédagogique.</li> </ul>

# Principe de gestion et sectorisation

## ► VOLET 1 : SCHÉMA DE RESTAURATION ET D'ENTRETIEN DU RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE

- 1) Cohérence hydraulique de gestion amont-aval,
- 2) Prise en compte des enjeux biologiques,
- 3) Respect des contraintes liées aux usages socio-économiques.



**Trois typologies :** cours d'eau naturel, cours d'eau artificialisé, fossé

**Trois modes de gestion :** non-intervention, restauration végétal, entretien mécanisé

- ✓ Sectorisation du réseau
- ✓ Description des opérations
- ✓ Priorisation des interventions
- ✓ Préconisations techniques



## TYPOLOGIE A : « COURS D'EAU NATUREL »

*Canaux et cours d'eau naturel à forts enjeux biologiques, bordé d'une dense ripisylve et/ou de zones humides*

<b>Objectifs prioritaires</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Préserver les habitats et espèces</li> <li>➤ Accroître la fonctionnalité des cours d'eau et des zones humides pour la biodiversité</li> <li>➤ Restaurer un fonctionnement hydromorphologique plus naturel</li> </ul>
<b>Mode n°1 : Non-intervention contrôlée</b>	<b>Pas d'intervention</b> (sauf aléa exceptionnel) <b>et suivi des milieux</b>
<b>Mode n°2 : Restauration végétale (technique douce)</b>	<b>Restauration et entretien de ripisylve</b> (tous 5 à 10 ans)
<b>Mode n°3 : Entretien mécanique (technique lourde)</b>	<i>Sauf aléa exceptionnel</i>



## **TYPOLOGIE B : « COURS D'EAU ARTIFICIALISÉ »**

*Cours d'eau plus ou moins artificialisé, à enjeux biologiques, inondations et socio-économiques forts à modérés*

<b>Objectifs prioritaires</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Accroître les capacités d'accueil</li> <li>➤ Favoriser / freiner les écoulements hors / en zones urbaines</li> <li>➤ Maintenir l'accessibilité</li> </ul>
<b>Mode n°1 : Non-intervention contrôlée</b>	<i>Sauf secteur spécifique</i>
<b>Mode n°2 : Restauration végétale (technique douce)</b>	<b>Restauration et entretien de ripisylve</b> (tous 5 à 10 ans)
<b>Mode n°3 : Entretien mécanique (technique lourde)</b>	<p><b>Entretien régulier à l'épaveuse</b> (tous les 1 à 3 ans)</p> <p><b>Scarification</b> (tous les 10 à 20 ans)  <i>sous conditions (Loi sur l'Eau)</i></p>



## **TYPOLOGIE C : « FOSSÉ »**

*Fossé ou milieu très artificialisé,  
à forts enjeux inondations et socio-économiques*

<b>Objectifs prioritaires</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Favoriser / freiner les écoulements hors / en zones urbaines</li> <li>➤ Maintenir l'accessibilité</li> </ul>
<b>Mode n°1 : Non-intervention contrôlée</b>	<i>Sauf secteur spécifique</i>
<b>Mode n°2 : Restauration végétale (technique douce)</b>	<i>Sauf secteur spécifique</i>
<b>Mode n°3 : Entretien mécanique (technique lourde)</b>	<p><b>Entretien régulier à l'épaveuse</b> (tous les 1 à 3 ans)</p> <p><b>Scarification</b> (tous les 10 à 20 ans)</p>

# Principe de gestion et sectorisation

## ► VOLET 2 : ACTIONS COMPLÉMENTAIRES DE GESTION, D'AMÉNAGEMENT ET DE SUIVI

### Une vingtaine d'actions d'accompagnement

- ✓ Gestion quantitative (ZEC, inondation...)
- ✓ Restauration hydromorphologique (continuité écologique, dessableurs, espace de mobilité...)
- ✓ Préservation et reconnexion des zones humides (plans d'actions)
- ✓ Lutte contre les espèces exotiques envahissantes (stratégie, lutte)
- ✓ Amélioration et suivi de la qualité des eaux
- ✓ Gouvernance (SIG, animation territoriale, suivi et évaluation...)
- ✓ Communication (site web, synthèse annuelle, pédagogie...)



**Merci de votre attention**

