



# SAGE Estuaire de la Gironde et Milieux Associés

21<sup>ème</sup> réunion de la CLE

7 décembre 2015 - Artigues-près-Bordeaux

# # ORDRE DU JOUR

---

## 1 – VALIDATION DU COMPTE RENDU DE LA DERNIÈRE CLE

## 2 – ACTUALITES

- Modifications de la composition de la CLE
- Requêtes en annulation
- Adoption du SDAGE Adour-Garonne
- PAPI Estuaire de la Gironde
- Base de données des indicateurs des changements globaux
- Dossiers réglementaires

## 3- POINTS D'AVANCEMENT SUR DIFFERENTS SUJETS

- Projet QUEST-Gironde
- Zones humides
- Plan de gestion des sédiments de dragage

## 4 – PROGRAMME D' ACTIONS ET D' ANIMATION PREVISIONNEL 2016

## 5 – RESTAURATION DE LA FRANCHISSABILITE DES PORTES A FLOTS : MIGADO

## 6 – PROJET REGARD : LYRE

## 7 – QUESTIONS DIVERSES



# VALIDATION DU COMPTE-RENDU DE LA CLE PRECEDENTE



# ACTUALITES

## # Modifications de la composition de la CLE

---

**// Association des Maires de la Gironde:** Alain CAPDEVIELLE succède à Christian THOMAS

**// Association des maires de la Charente-Maritime:** Bernard LOUIS-JOSEPH succède à Pierre ROZE

Dernier arrêté préfectoral de la composition de la CLE : arrêté du 15/10/2015

Elections régionales en cours

## # Requêtes en annulation contre l'arrêté d'approbation du SAGE

---

**// Requête de référé en suspension** déposée par les fédérations des syndicats d'exploitants agricoles, **rejetée par le Tribunal administratif par jugement du 20 décembre 2013**

**// Requête en annulation déposée par les fédérations des syndicats d'exploitants agricoles, en cours**

Sens des conclusions du rapporteur public, exposées à l'audience du 17/11: **Rejet de la requête, aucun des moyens soulevés n'étant fondé**  
**En cours de délibéré (d'ici le 17/12/2015)**

**// Requête en annulation déposée par l'UNICEM, en cours**

Sens des conclusions du rapporteur public, exposées à l'audience du 17/11: **Rejet de la requête, aucun des moyens soulevés n'étant fondé**  
**En cours de délibéré (d'ici le 17/12/2015)**

## # Adoption du SDAGE Adour-Garonne

---

**// SDAGE approuvé par le Comité de Bassin le 1/12/2015**

**// Augmentation du DCR à Tonneins intégrée**

- Proposition de prise en compte de la recommandation du SAGE lors de la commission de planification du 7 septembre 2015
- Proposition examinée et retenue lors du comité de bassin du 28 septembre 2015

// Plus globalement : nombreux échanges sur la gestion quantitative de la ressource en eau autour de l'adoption du SDAGE

// Possibilité de présentation du SDAGE adopté à la prochaine CLE

# # PAPI Estuaire de la Gironde

---

Cf. diaporama



# PAPI Estuaire Gironde

# Le périmètre

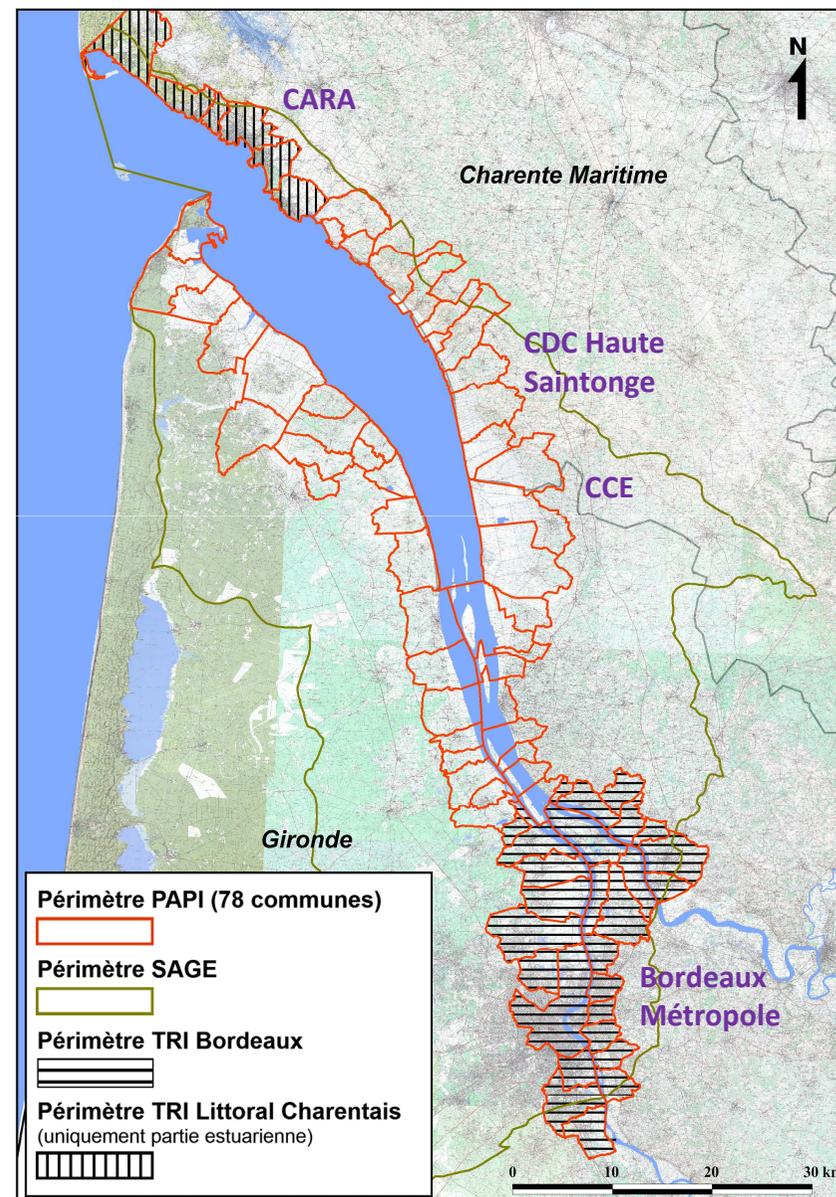
## Le périmètre concerne:

- 78 communes
- 2 départements (2 régions)
- 10 CDC
- 1CDA
- 1 Métropole



## Le périmètre du projet de PAPI et le choix des communes intégrées au projet a été défini en fonction des critères suivants:

- ✓ A l'amont, limites cohérentes avec les limites du **TRI** de Bordeaux (inclus) et de Libourne (exclus)
- ✓ Cohérent avec le périmètre du **SAGE** (logique de bassin versant)
- ✓ Limites correspondants à la zone soumise à l'**influence fluivio-maritime** (bassin de risque homogène)
- ✓ Limites établies de manière cohérente avec les **programmes amont** (PAPI Garonne, PAPI Dordogne)



Sources: Scan 25

Conception: SMIDDEST

# La gouvernance

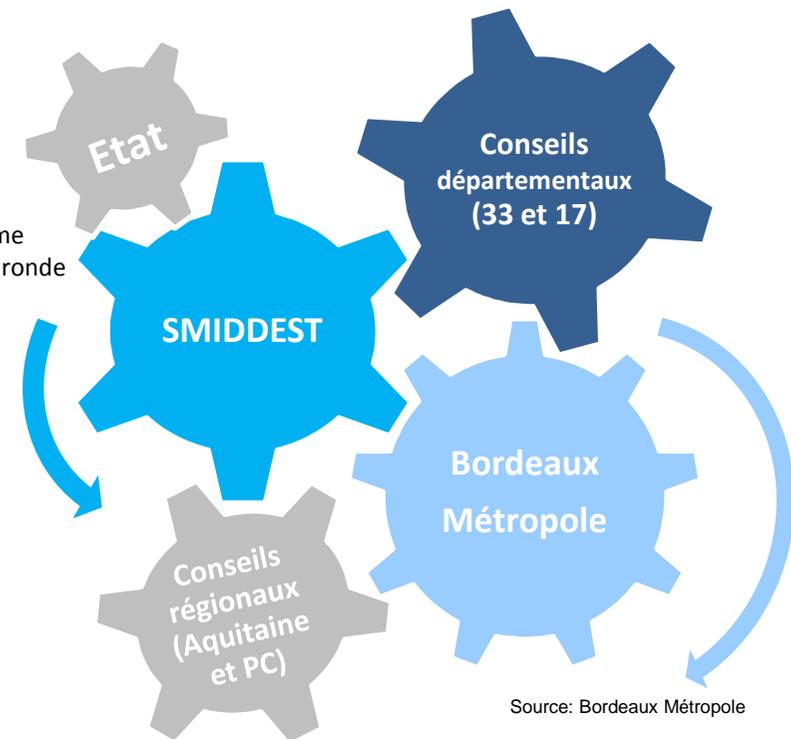
▪ **Porteur du projet** = SMIDDEST [ 8 membres ]

▪ **Comité de Pilotage (co-présidence Etat / SMIDDEST) = identique à celui du PAPI d'intention (continuité)**

Etat	CdC des Portes de l'Entre-Deux-Mers
SMIDDEST	CDC de Montesquieu
Conseil Général de la Gironde	CdC Médoc Estuaire
Conseil Général de la Charente-Maritime	CdC Centre Médoc
Conseil Régional d'Aquitaine	CdC Cœur Médoc
Conseil Régional du Poitou-Charentes	CdC Pointe du Médoc
Bordeaux Métropole	SYSDAU
Communauté d'Agglomération Royan atlantique	Agence de l'Eau Adour-Garonne
CdC de la Haute Saintonge	Chambre d'Agriculture de la Gironde
CdC de l'Estuaire	Chambre d'Agriculture de la Charente-Maritime
CdC du canton de Blaye	Chambre de Commerce et d'Industrie de la Gironde
CdC du canton de Bourg	Association de riverains
CdC du Cubzaguais	SMEAG
	EPIDOR

▪ **Comité Technique = identique à celui du PAPI d'intention (continuité)**

DDTM  
DREAL  
SMIDDEST  
Bordeaux Métropole  
Conseil Général de Gironde  
Conseil Général de la Charente Maritime  
(En fonction des thématiques élargissement à d'autres structures: Agence de l'eau, SYSDAU, GPMB, Syndicats, EPIDOR, SMEAG)



Source: Bordeaux Métropole

▪ **Principaux maîtres d'ouvrages des actions** = SMIDDEST, Bordeaux Métropole, Conseil Départemental Gironde, Conseil Départemental Charente-Maritime, Etat

# La stratégie déployée

---

En s'appuyant sur le diagnostic de vulnérabilité des enjeux et des systèmes de protections, les concertations menées entre les acteurs du territoire ont permis d'établir une **stratégie globale de réduction de la vulnérabilité**.

Cette stratégie s'articule comme suit:

- L'amélioration de la **connaissance** des aléas et des enjeux pour agir de manière plus efficace.
- La **prévention** et la **sensibilisation** pour entretenir et développer la conscience du risque.
- L'amélioration de la **gestion de crise** et de la **prévision** pour gagner en anticipation et gérer les situations d'urgence de manière plus efficace.
- Le **renforcement des ouvrages** à hauteur constante pour réduire la vulnérabilité des principaux enjeux face au risque de rupture.
- La création de **nouvelles protections** sur des sites vulnérables de l'estuaire pour mettre hors d'eau des poches d'enjeux inondables.
- Une adaptation des enjeux et du réseau de ressuyage face au risque pour gagner en **résilience** et faciliter le retour à la normale.

A travers un programme d'actions pensé à l'échelle du **bassin de risque homogène de l'estuaire**, son développement vise à trouver des solutions aux différentes problématiques du territoire et aux contraintes locales. Dans le but de gérer l'inondabilité de manière globale et dans une perspective de développement durable tout en favorisant le développement d'une conscience du risque des populations, la stratégie mise en place prévoit **46 actions** réparties au travers des 7 axes du PAPI. Une attention particulière sera portée à la préservation de l'environnement.

# Le programme d'actions

## ▪ **Axe 1: Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque (11 actions)**

La sensibilisation est au cœur du PAPI avec un grand nombre d'actions prévues pour développer la conscience du risque (**sensibilisation des scolaires et des élus, aide aux communes pour la mise en place de mesures préventives, pose de repères de crues, création d'outils cartographiques**, etc.). Pour affiner la connaissance des aléas et des enjeux, une série d'actions est également prévue (**diagnostic de vulnérabilité, amélioration du RIG, guide réflexe REX**, etc.). Enfin pour se projeter vers un second PAPI, un nouveau **schéma global de gestion des inondations** sera à l'étude.



## ▪ **Axe 2: Surveillance et prévision des crues (2 actions)**

Pour gagner en précision les outils de surveillance et de prévision des crues du territoire seront affinés (**SPC, RAMSES**).

## ▪ **Axe 3: L'alerte et la gestion de crise (4 actions)**

Plusieurs actions sont prévues pour être plus efficace dans l'urgence. Ainsi les **PCS** seront harmonisés et mis à jour, des **cartographies de gestion de crise** seront réalisées, un **schéma organisationnel** en cas d'inondation sur les enjeux technologiques sera mise en place , un **plan de continuité** des services publics sera déployé.

## ▪ **Axe 4: Prise en compte du risque dans l'urbanisme (3 actions)**

L'objectif de cet axe est de **maîtriser l'urbanisme**, par le biais de **l'élaboration des PPR**, sans pour autant figer complètement les territoires. Des solutions innovantes de développement et **d'adaptation des enjeux** seront proposées pour accompagner les projets privés et publics du territoire.

# Le programme d'actions

## Axe 5: Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens (7 actions)

La plupart des actions de l'axe 5 a pour objectif de proposer des mesures de réduction de la vulnérabilité adaptées au niveau de risque et au type d'enjeu. Principalement structurelles et individuelles, ces mesures permettront de réduire la vulnérabilité sans passer par des aménagements lourds et coûteux.

Par exemple, des diagnostics des habitats isolés, des bâtiments collectifs, des exploitations agricoles et des sites industriels sont prévus. Ils permettront de mettre en place des protections individuelles adaptées, type **atardeaux**, **clapets anti retour**, **mise à l'abri des systèmes électriques ou matières polluantes**, etc.

Une attention particulière sera également portée sur les moyens d'adaptation possible des enjeux pour garantir la continuité de leur activité et de leur **accessibilité pendant et après un évènement**.

SYNDICAT MIXTE POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DE LA GIRONDE

ARTELIA

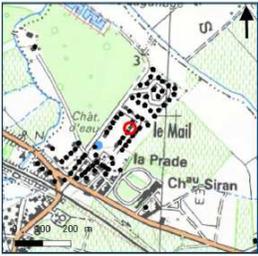
Analyse des enjeux - Fiche de recensement  
Fiche n° 392

Date de visite : 2014-11-13  
Commune : Labarde

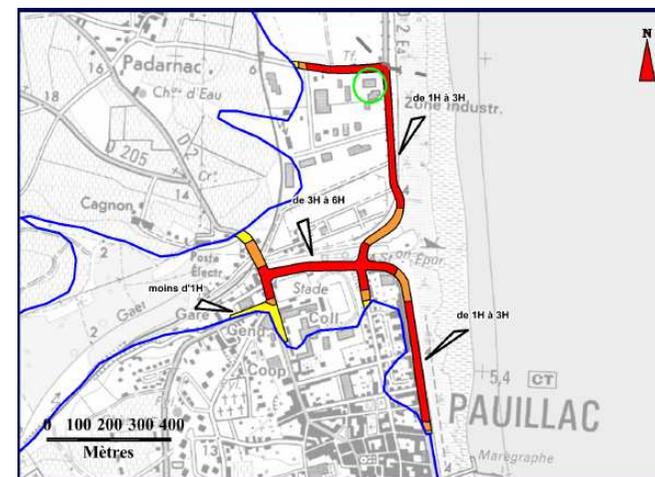
Coordonnées X : 413 774 m  
Coordonnées Y : 6 442 722 m  
(m L83 CC48)

Type d'enjeu : Habitation  
Présence d'une zone refuge : NON  
Présence d'un sous sol : NON  
Vocation d'habitation : VRAI  
Hauteur de seuil du bâtiment / terrain naturel : 0.30 m

Remarques : avec garage



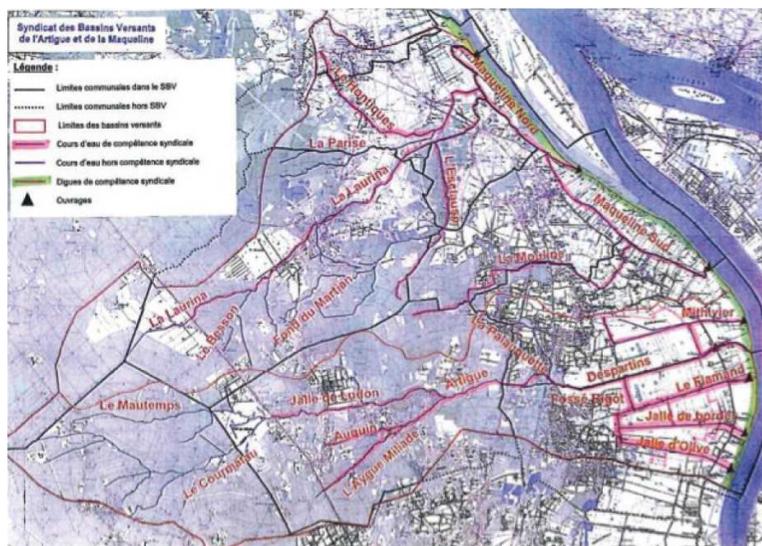
Réf. n° 9310762 - Etude préliminaire de définition des mesures de protection à mettre en place sur 14 sites riverains de l'estuaire de la Gironde pour en réduire la vulnérabilité au titre de l'évènement de référence



# Le programme d'actions

## Axe 6: Ralentissement des écoulements (4 actions)

Dans le but d'accroître la **capacité d'évacuation** à marée basse et la **capacité de stockage** à marée haute, des actions seront réalisées pour améliorer le fonctionnement hydraulique de certains champs d'expansion de crue naturels (**adaptation des ouvrages de ressuyage** pour évacuer des gros volumes d'eau). Ces actions participent indirectement à la réduction de la vulnérabilité humaine en **réduisant les temps de vidange**.

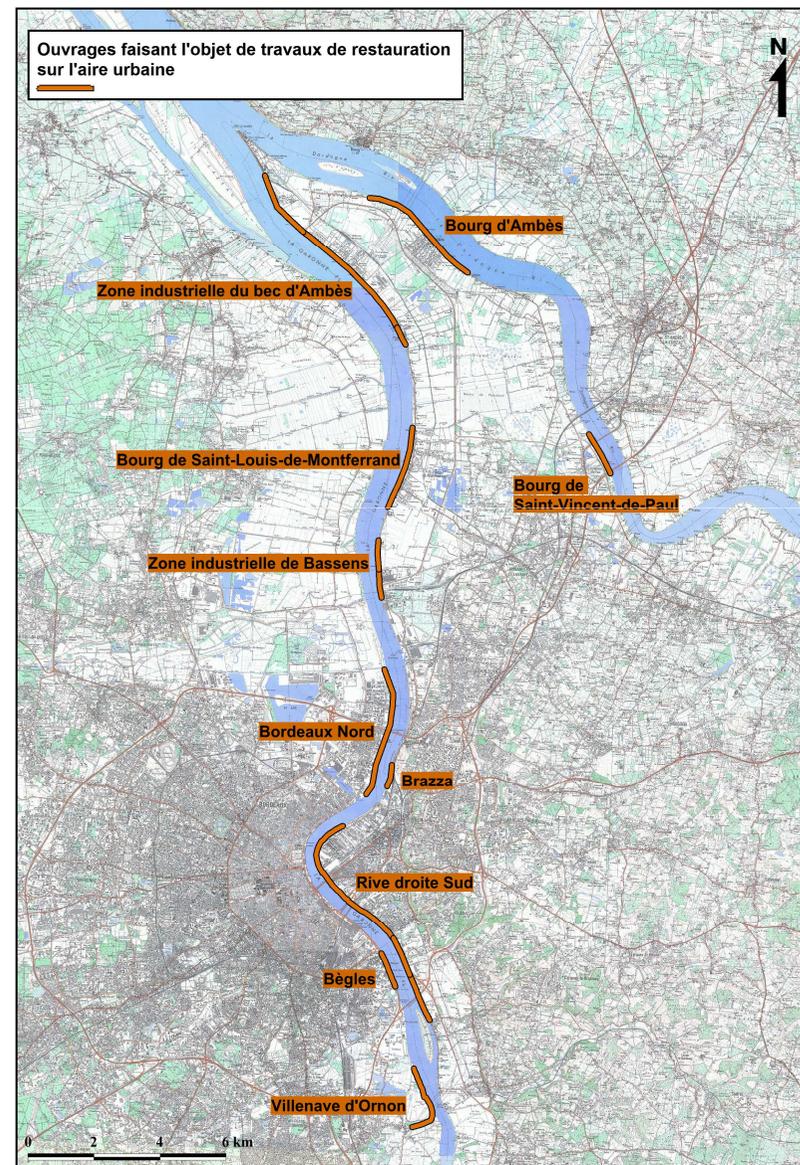


# Le programme d'actions

## Axe 7: Gestion des ouvrages de protection hydraulique ( 7 fiches actions prévues pour des travaux de restauration)

Le programme de **travaux de restauration** déployé se veut pragmatique et facile à mettre en œuvre. Il vise avant tout à **réduire le risque de rupture** en confortant certains ouvrages de protection à **hauteur constante**, ce qui permettra de diminuer fortement la vulnérabilité des enjeux humains et industriels. Les travaux seront conçus de manière à permettre une rehausse future.

Sur la métropole de Bordeaux, les travaux de restauration sont prévus sur un linéaire de 35 km d'ouvrages pour un coût total de 45 M € HT.



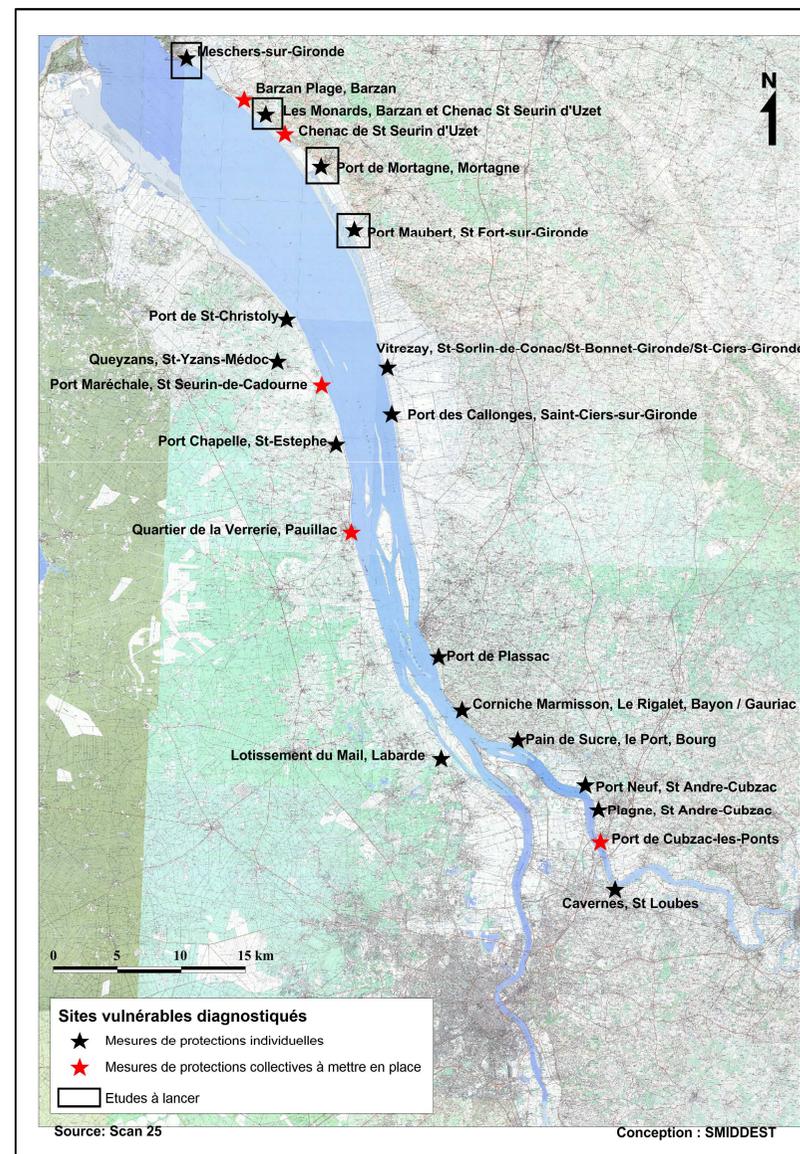
# Le programme d'actions

## Axe 7: Gestion des ouvrages de protection hydraulique (5 fiches actions prévues pour de nouvelles protections)

Les **nouvelles protections** sont prévues au droit de certaines poches d'enjeux denses et sur de courts linéaires. Sur la grande majorité des sites concernés, les mesures de protection permettront de mettre hors d'eau les enjeux pour l'évènement de référence.

Le projet de création de protections collectives rapprochées concerne **5 sites estuariens** et représente un coût total de 3,7 M € HT.

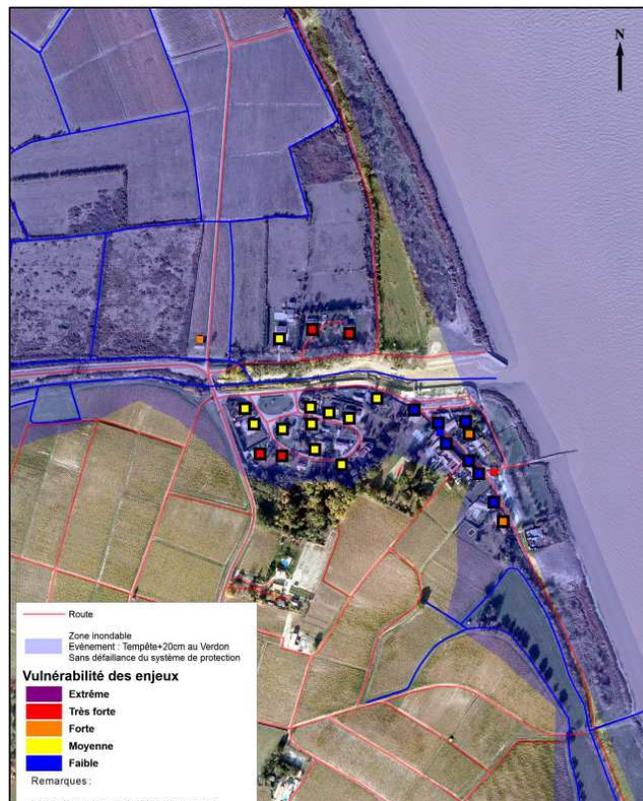
**NB:** L'absence d'impact hydraulique du projet global (restauration + nouvelles protections) permet de s'acquitter des espaces de sur-inondation et des contraintes urbanistiques et environnementales que cela aurait entraîné.



# Nouvelles protections

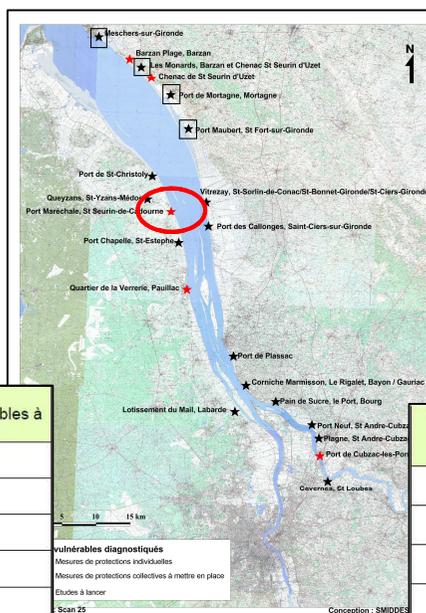
## Exemple: Saint Seurin-de-Cadourne

Etat initial

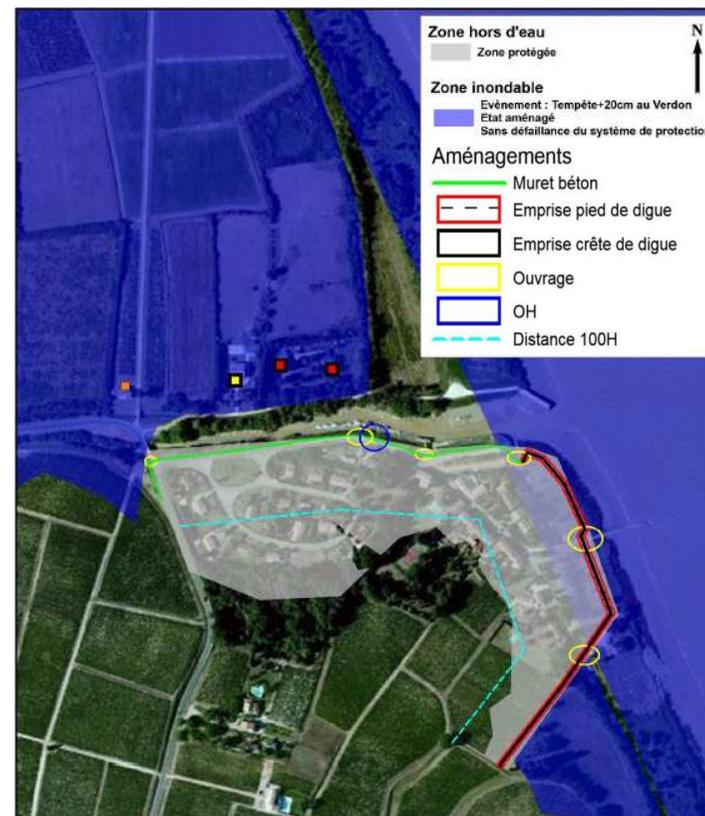


Cout = 513 000€ HT

Habitations mises hors d'eau = 21



Etat aménagé

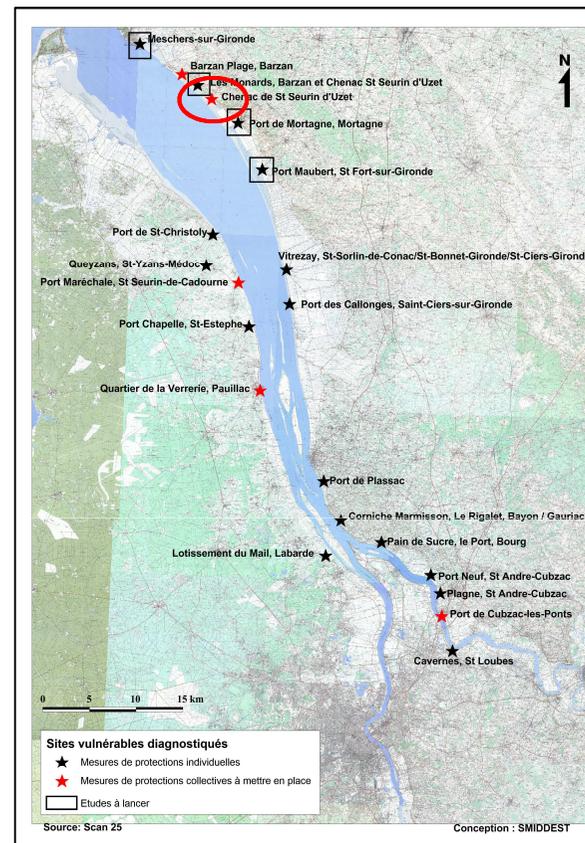
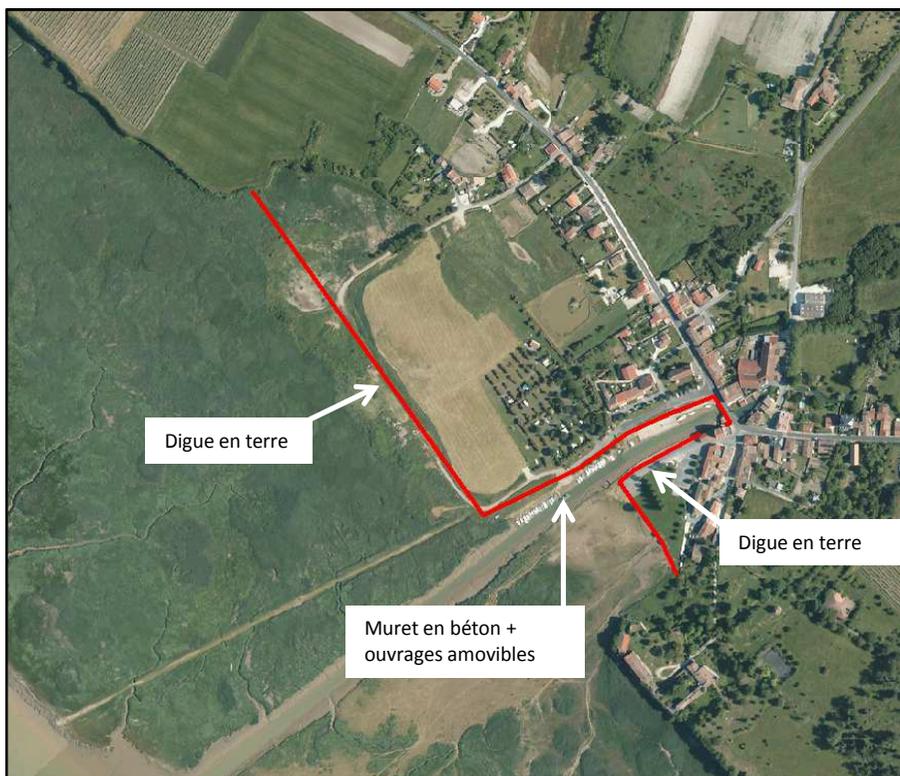


Classe de la vulnérabilité	Nombre total d'enjeux vulnérables	Nombre d'enjeux vulnérables à vocation d'habitat
Faible	8	7
Moyenne	11	11
Forte	3	2
Très forte	5	4
Extrême	0	0

Classe de la vulnérabilité	Nombre total d'enjeux vulnérables	Nombre d'enjeux vulnérables à vocation d'habitat
Faible	0	0
Moyenne	1	1
Forte	1	0
Très forte	2	2

# Nouvelles protections

## Exemple: Chenac de Saint Seurin d'Uzet



Habitations vulnérables pour l'aléa MARTIN +20 CM		
Hauteur d'eau en façade	Etat de référence	Etat Aménagé
h<0,50cm	33	0
0,50m<h<1m	26	0
h>1m	16	0
<b>TOTAL</b>	<b>75</b>	<b>0</b>

Enjeux (hors habitations) vulnérables pour l'aléa MARTIN +20 CM		
Enjeux	Etat de référence	Etat aménagé
Equipement de loisirs	1	0
Hébergement touristique	1	0
Patrimoine culturel	1	0
Entreprise	8	0
Chais	1	0
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>0</b>

Cout = 700 000€ HT

Habitations mises hors d'eau = 75

# Liste des travaux et coûts associés :

	Site et nature des travaux	Coûts (HT)	
Travaux de restauration sur la métropole	Restauration des digues de la rive droite sud	23 000 000	44, 2 M € HT
	Restauration des digues de Bègles	815 000	
	Restauration des digues de la Presqu'île d'Ambès	12 900 000	
	Restauration des digues de Bordeaux Nord	7 370 000	
	Restauration des digues de Villenave d'Ornon	85 000	
Travaux de restauration hors métropole	Restauration de la digue de Macau (chemin de Bord de l'eau) en bord de Garonne	800 000	1, 2 M € HT
	Recul de la digue nord de Pachan	375 000	
Création de nouvelles protections en Gironde	Protection du Port de Cubzac-les-Ponts	123 240	1, 5 M € HT
	Protection du port de la Maréchale (coté Saint-Seurin-de-Cadourne)	513 228	
	Protection du quartier de la Verrerie à Pauillac	844 700	
Création de nouvelles protections en Charente Maritime	Protection rapprochée des enjeux sur Barzan-Plage	1 510 000	2,2 M € HT
	Protection rapprochée des enjeux sur Chenac-Saint-Seurin-d'Uzet	700 000	

# Coût Total

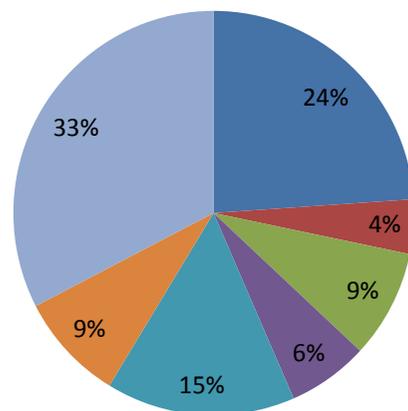
**Coût total : 62 232 901€ HT** (répartis sur 6 ans)

- Etat : 24 297 494 €
- Bordeaux Métropole : 13 355 266 €
- SPIPA : 12 288 340 €
- CD 17 : 487 700€
- Autres : 11 804 101€  
(CR Poitou-Charente, CD 33, Syndicats, Communes, FEDER, Agence de l'eau, SMIDDEST)

AXE	COÛT (HT)
Animation	282 000
Axe 1	696 667
Axe 2	110 000
Axe 3	285 000
Axe 4	260 000
Axe 5	8 903 067
Axe 6	2 010 000
Axe 7	49 686 168
<b>TOTAL</b>	<b>62 232 901</b>

→ L'axe 7 représente 80 % du coût total du PAPI

## Répartition des actions par axe

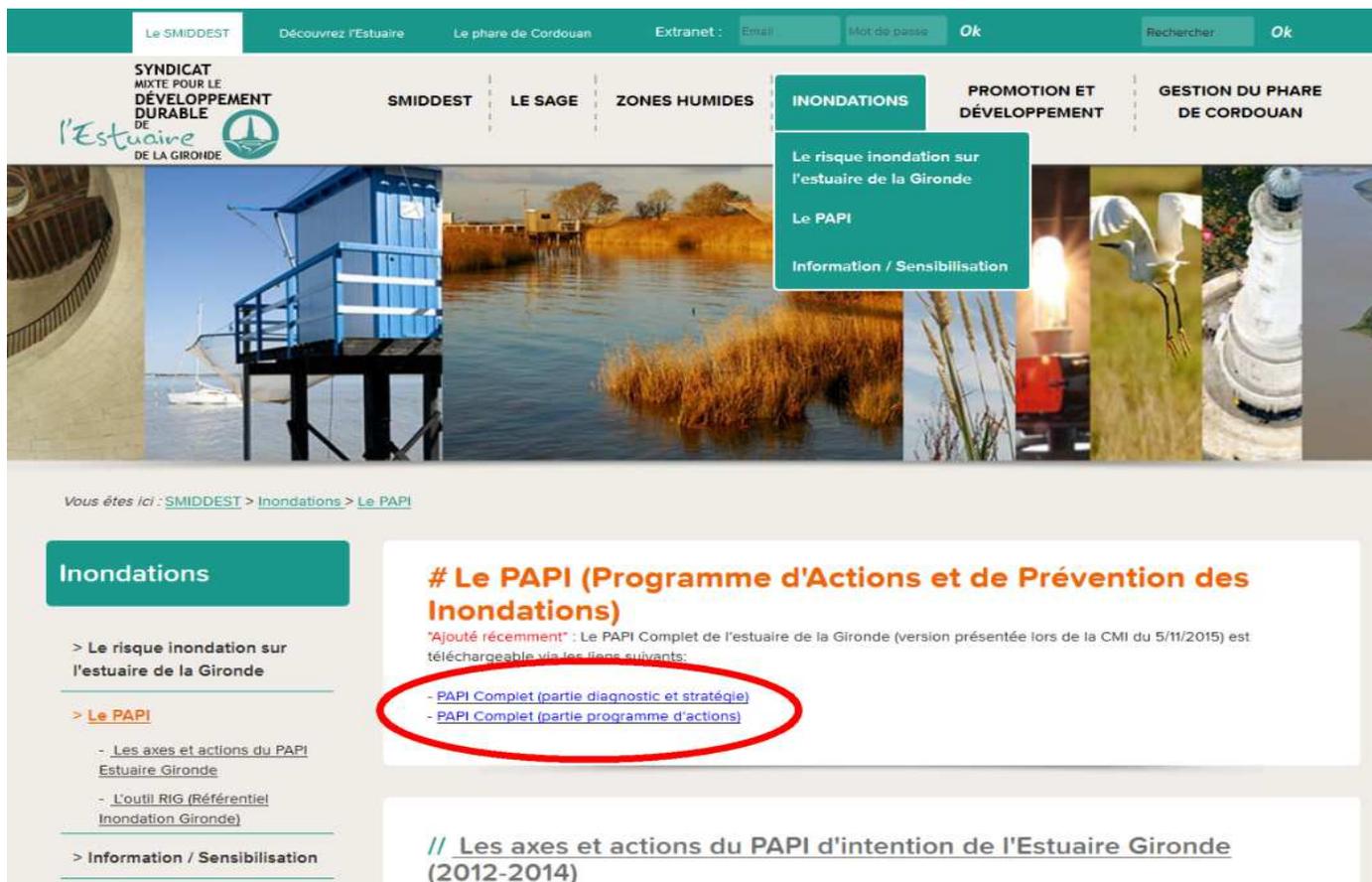


- Axe 1 = 11 actions
- Axe 2 = 2 actions
- Axe 3 = 4 actions
- Axe 4 = 3 actions
- Axe 5 = 7 actions
- Axe 6 = 4 actions
- Axe 7 = 15 actions

**TOTAL = 46 actions**

- La CLE sera informée de l'avancée du PAPI au moins 1 fois par an
- Lien de téléchargement du PAPI (version présentée en CMI) :

[www.smiddest.fr](http://www.smiddest.fr) → « Inondations » → « Le PAPI »

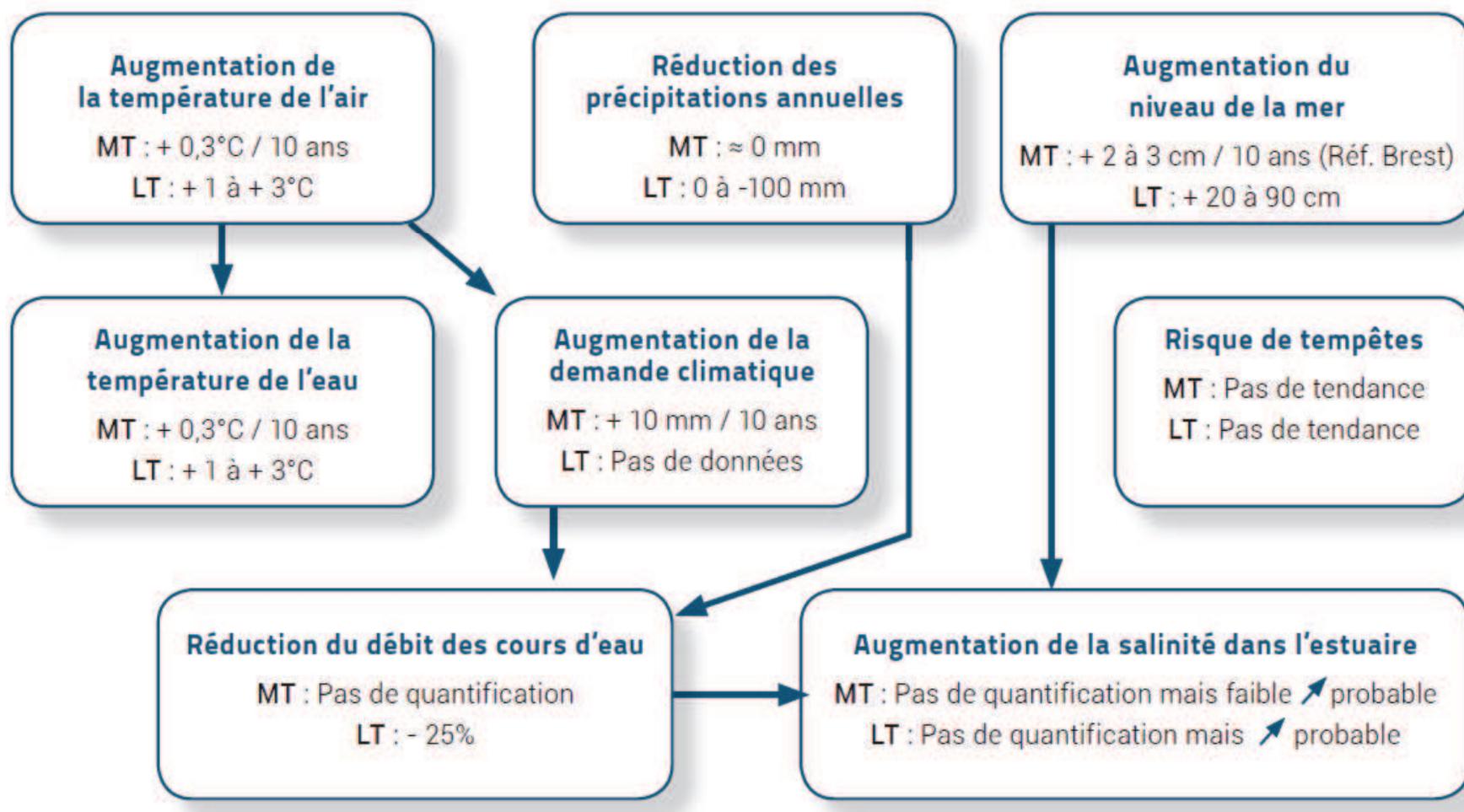


The screenshot shows the website interface for 'Le SMIDDEST'. The navigation menu includes 'SMIDDEST', 'LE SAGE', 'ZONES HUMIDES', 'INONDATIONS', 'PROMOTION ET DÉVELOPPEMENT', and 'GESTION DU PHARE DE CORDOUAN'. The 'INONDATIONS' menu is expanded, showing 'Le risque inondation sur l'estuaire de la Gironde', 'Le PAPI', and 'Information / Sensibilisation'. The main content area features a banner with a blue structure over water and a white lighthouse. Below the banner, the breadcrumb trail reads 'Vous êtes ici : SMIDDEST > Inondations > Le PAPI'. A sidebar on the left lists 'Inondations' with sub-items: 'Le risque inondation sur l'estuaire de la Gironde', 'Le PAPI', and 'Information / Sensibilisation'. The main content area contains a section titled '# Le PAPI (Programme d'Actions et de Prévention des Inondations)' with a red circle around the download links: '- PAPI Complet (partie diagnostic et stratégie)' and '- PAPI Complet (partie programme d'actions)'. Below this, there is a section titled '// Les axes et actions du PAPI d'intention de l'Estuaire Gironde (2012-2014)'.

# # Construction BDD indicateurs changements globaux

## 1 – ELEMENTS DE CONTEXTE (1/2)

Principales évolutions climatiques attendues  
à moyen (MT) et long (LT) termes sur l'estuaire de la Gironde



# # Construction BDD indicateurs changements globaux

---

## 1 – ELEMENTS DE CONTEXTE (2/2)

- SMIDDEST et CLE du SAGE Estuaire parmi les premiers à étudier l'impact du changement climatique (études 2008-2009 : Eaucéa)  
== > véritable socle prospectif du SAGE
- La CLE réaffirme l'importance du changement climatique dans la disposition Eg1 du SAGE  
== > le SMIDDEST doit mettre en œuvre une BDD d'indicateurs
- Lancement d'une consultation pour réaliser cette prestation  
== > objectif: bénéficier d'un outil facile à alimenter et à exploiter dans la durée, permettant de répondre durablement quant à l'évolution du territoire au regard des changements globaux

# # Construction BDD indicateurs changements globaux

---

## 2 – GRANDES ETAPES DE LA PRESTATION (1/2)

- **Etape 1: Identification des indicateurs à mettre en place (environ 20) – schéma conceptuel de la base de données**

- sur base des études d'Eaucéa, de l'AEAG, et de la Région Aquitaine,
- selon la disponibilité, la représentativité et la validité des données,
- selon la qualité visuelle, la robustesse et la clarté de l'information,
- selon les enjeux du SAGE,
- au regard des observatoires en place à l'échelle nationale,
- en discussion avec des experts scientifiques,

1 réunion intermédiaire, 1 réunion de validation

# # Construction BDD indicateurs changements globaux

---

## 2 – GRANDES ETAPES DE LA PRESTATION (2/2)

- **Etape 2: Conception et mise en forme de la BDD et des outils associés**

- collecte et classement des données brutes,
- mise en place des traitements de routine et automatiques,
- compatibilité avec outils informatiques du SMIDDEST,
- fiches/tutorial sur la base de données et les métadonnées,
- session de formation auprès des agents du SMIDDEST,
- création des fiches types pour établissement du rapport annuel

1 réunion intermédiaire, 1 réunion de validation

# # Construction BDD indicateurs changements globaux

---

## 3 – ORGANISATION PREVISIONNELLE DE LA MAITRISE D'OUVRAGE

- **Comité de pilotage = Bureau de la CLE + comité technique**

== > en charge de valider l'étude (1 ou 2 réunions)

- **Comité technique**

== > en charge de valider les étapes intermédiaires et de réorienter techniquement l'étude (2 ou 3 réunions)

Composition potentielle : SMIDDEST, AEAG, BRGM, Région Aquitaine, Conseil Scientifique de l'Estuaire, Météo France, Départements, DREAL...

- **SMIDDEST**

== > contact privilégié du titulaire du marché, suivi du bon déroulement technique et administratif

# # Construction BDD indicateurs changements globaux

---

## 4 – CALENDRIER

- mi octobre 2015: consultation restreinte
- fin novembre 2015: analyse des offres
- courant décembre 2015: attribution de l'étude au Bureau Eaucéa
- durée totale de l'étude: environ 8 mois

## 5 – BUDGET

- coût : 29 040 euros TTC
- Financement: 50% AEAG, 20% Région Aq, 30% SMIDDEST

# # Dossiers réglementaires pour avis

---

## // 3 dossiers reçus récemment pour avis:

- réhabilitation de la digue rive droite de la Garonne sur les communes de Bordeaux, Floirac et Bouliac, Bordeaux Métropole
- création d'une zone d'activité de 4 lots, au sein de l'aéroparc à Mérignac, Groupe financier JC PARINAUD

→ **Dossiers reçus récemment non analysés en détails qui seront soumis à l'avis du Bureau de la CLE le 11 janvier prochain après-midi.**

- programme des équipements publics du Programme d'Aménagement d'Ensemble (PAE) des Vignes, Bordeaux Métropole

→ **Dossier en cours d'analyse, si besoin, consultation écrite du Bureau avant fin décembre**

# # Dossiers réglementaires – Bilan des avis émis en 2015

---

// **Remarque préalable:** certains dossiers (5 cette année) n'ont parfois pas fait l'objet d'avis. C'est le cas lorsque le contenu du SAGE n'est pas concerné (3) ou lorsque que le projet est compatible et qu'aucune réunion n'est prévue (2).

Tous les avis sont en ligne sur le site du SMIDDEST, [www.smiddest.fr](http://www.smiddest.fr), rubrique SAGE.

PROJET	Avis du Bureau de la CLE
Aménagement des berges de Lissandre à Lormont (Clairsienne)	<b>06/01/15 - Conforme et compatible sous réserves</b> (réserves sur la précision de la mesure compensatoire zones humides et sur le risque inondation)
Parc d'activités « Vert Castel 2 » à Mérignac (Progefim)	<b>06/01/15 – Non conforme</b> (mesure compensatoire zones humides non acceptable) <b>07/05/15 – Conforme sous réserves</b> (réserves sur la nature de la mesure compensatoire zones humides)
SDAGE et PGRI (comité de Bassin, Région midi-Py)	<b>02/03/15 – Favorable pour le PGRI, favorable avec recommandations pour le SDAGE</b> (recommandations sur la sur-redevance visant le financement des SAGE par les EPTB, sur le cadrage des mesures compensatoires zones humides, sur les recommandations du SAGE sur les débits à l'aval des fleuves)

# # Dossiers réglementaires – Bilan des avis émis en 2015

PROJET	Avis du Bureau de la CLE
Aménagement de l'aire d'autoroute Bordeaux-Cestas (CCI de la Gironde)	02/03/15 - Conforme et compatible
Prélèvement sur les eaux souterraines et superficielles dans le Blayais (EARL le Moulin Rompu)	02/03/15 - Conforme et compatible
Travaux de restauration, d'aménagement et de valorisation de l'Eau Bourde et du ruisseau du Pontet (ville de Gradignan)	14/09/15 – pas d'avis (car pas de disposition concernée directement) mais une décision de mandater la cellule d'animation pour émettre des recommandations aux services instructeurs (recommandations sur la bonne intégration du fonctionnement global de l'écosystème et sur la maîtrise du risque inondation)
Création d'un pont sur la Garonne à Bordeaux, Floirac et Bègles (Bordeaux Métropole)	14/09/15 – incompatible et non conforme (problématiques liées au risque inondation (impact hydraulique), aux zones humides (absence de délimitation) et à l'extraction de sédiments (pas d'analyses fournies))

# # Dossiers réglementaires – Bilan des avis émis en 2015

---

PROJET	Avis du Bureau de la CLE
<b>Régularisation de la zone artisanale le Palu de Bert Est et projet d'extension en 12 lots (commune de Soulac-sur-mer)</b>	<b>19/10/15 – Conforme et compatible sous réserves</b> (réserves sur le plan de gestion prévisionnel du site de compensation zones humides)
<b>Mise à 2 x 3 voies de la rocade Ouest de Bordeaux (DREAL Aquitaine)</b>	<b>19/10/15 - Conforme et compatible sous réserves</b> (réserves sur la précision de la mesure compensatoire zones humides)
<b>Aménagement d'un parc photovoltaïque à Saint Laurent de Médoc (SARL société solaire de Bouzac)</b>	<b>20/11/15 – Non Conforme et incompatible</b> (absence de délimitation précise des zones humides, étude de l'impact spécifique sur les zones humides non réalisé)



## POINTS D'AVANCEMENT SUR DIFFERENTS SUJETS DU SAGE

- Projet QUEST-Gironde
- Zones humides
- Plan de Gestion des Sédiments de dragage



# PROJET QUEST-Gironde



université  
de **BORDEAUX**



# QUEST-Gironde

*Présentation du projet*

Objectifs et avancement (juin-décembre 2015)

7 décembre 2015 - Artigues-près-Bordeaux

# # contexte général

**Fortes Pressions**

**Modifications**

**Un des estuaires les plus étudiés**

**Expertises**

**Masse d'informations**



# # contexte général

**Fortes Pressions**

**Un des estuaires les plus étudiés**

**Modifications**

**Expertises**

**Masse d'informations**



# # contexte général

Fortes Pressions

Un des estuaires les plus étudiés

Modifications

Expertises

Masse d'informations



CONSTAT FAIT PAR :

- différents acteurs de l'Estuaire
- les conseils scientifiques de l'Estuaire et de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne

**BESOIN D'UN BILAN ACTUALISÉ + QUESTIONNEMENTS DISCIPLINAIRES / INTERDISCIPLINAIRES**  
= *Qu'est ce qui a été fait, par qui, que peut on en tirer comme conclusions, comme perspectives ?*

 **QUEST-GIRONDE**

# # objectifs

## QUEST-GIRONDE

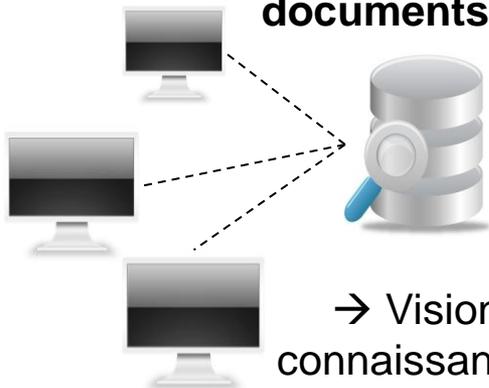
- **QU**el est l'**ET**at de l'**eST**uaire de la **G**ironde ?
- Quelles sont les priorités en termes de recherche et de gestion ?
- Quels sont les outils à mettre en place ?



## ACTUALISATION ET SYNTHÈSE DES CONNAISSANCES

juin 2015 → ???

Base de métadonnées et documents associés



→ Vision globale des connaissances disponibles

juin 2015 - juin 2017

Ouvrage de synthèse



→ Élément de référence pour les scientifiques et les gestionnaires

# # base de métadonnées - démarche

Métadonnées  
déjà cataloguées

**Réflexions encours sur...**

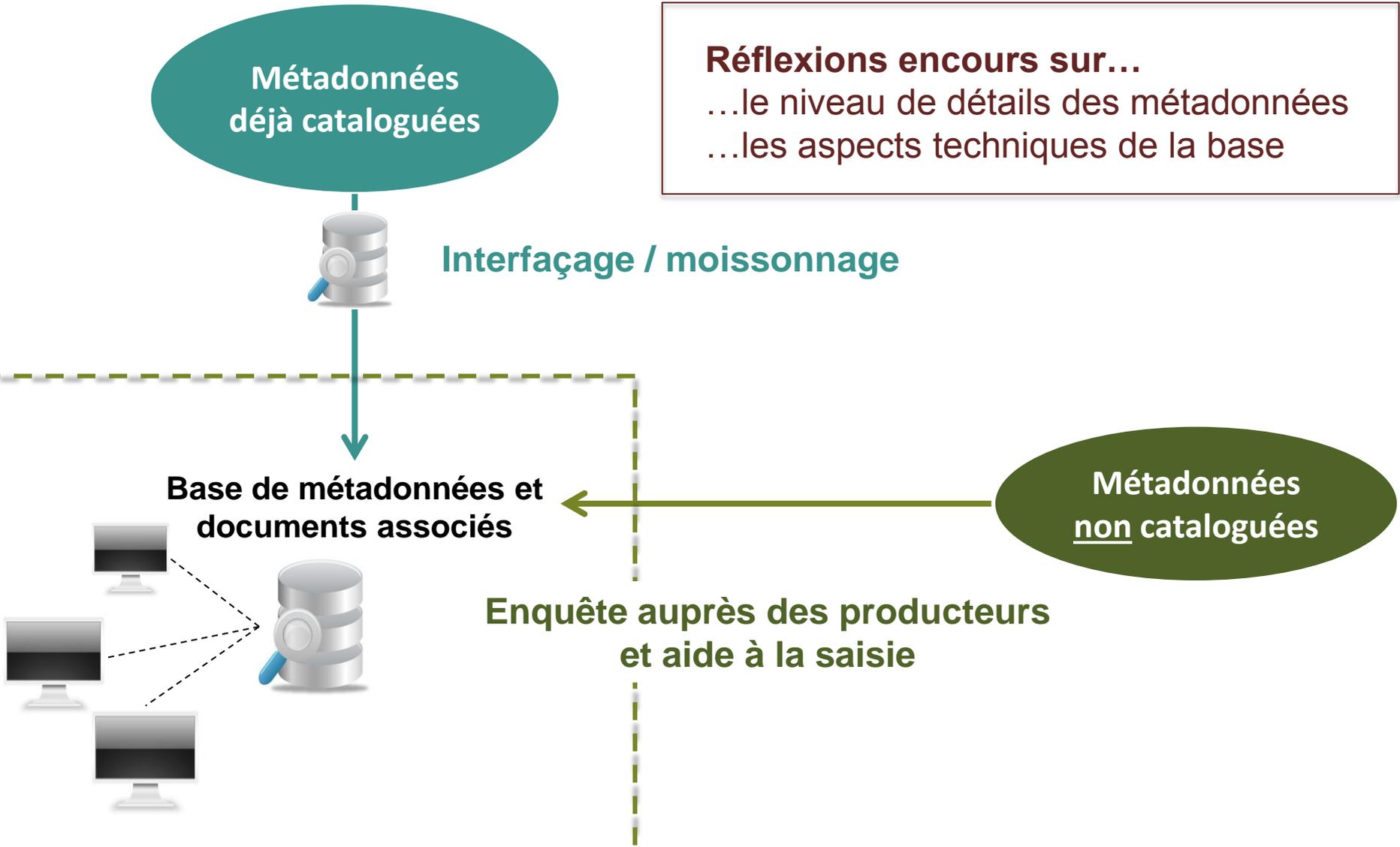
...le niveau de détails des métadonnées  
...les aspects techniques de la base

Interfaçage / moissonnage

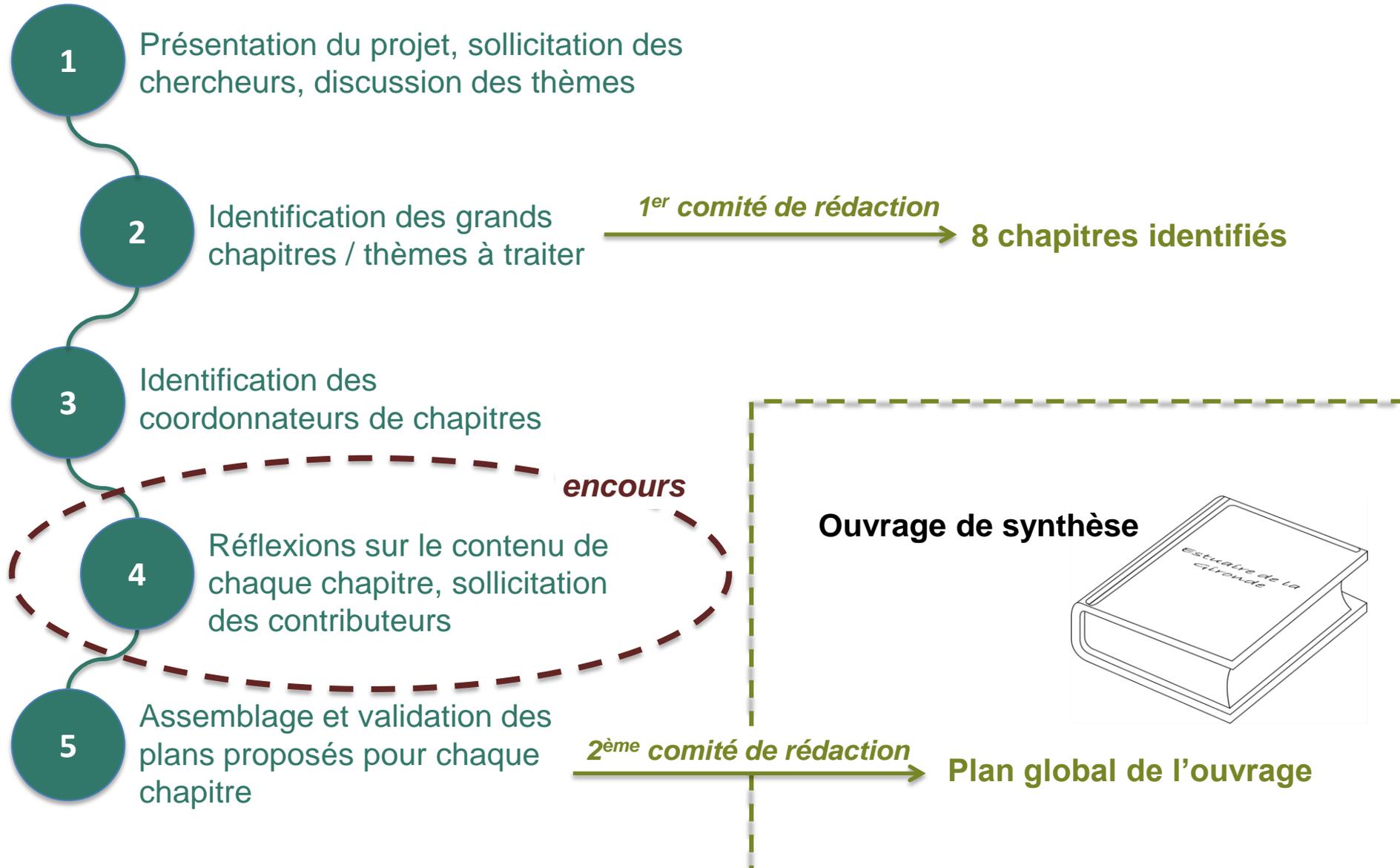
Base de métadonnées et  
documents associés

Métadonnées  
non cataloguées

Enquête auprès des producteurs  
et aide à la saisie

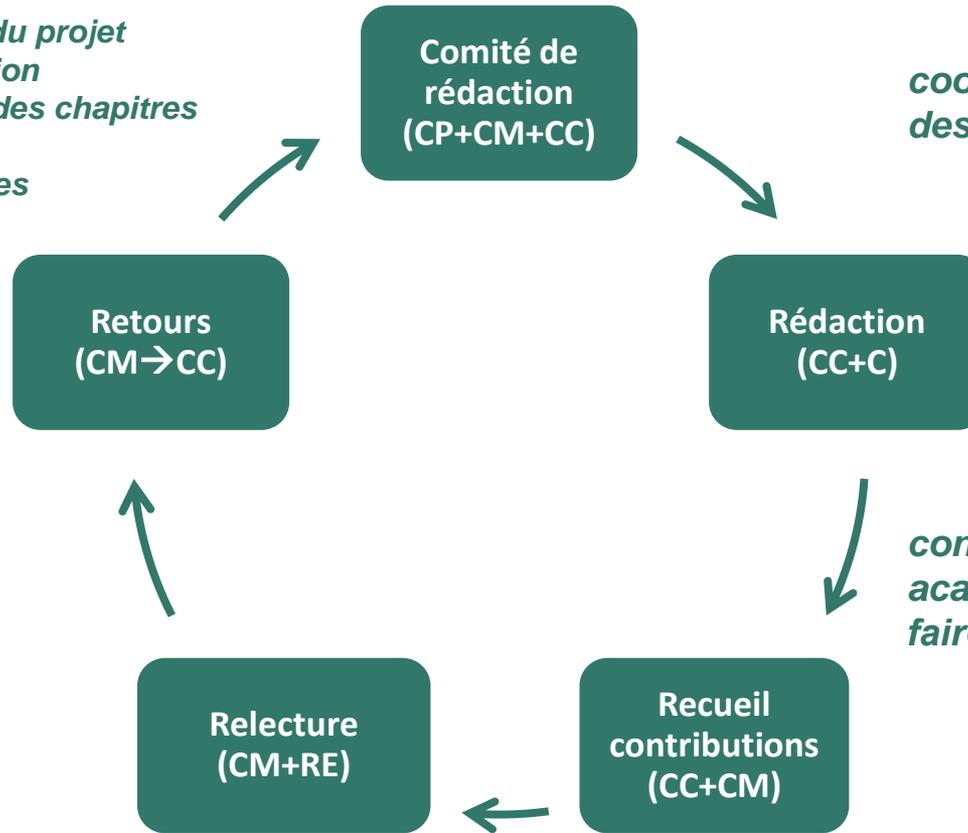


# # ouvrage de synthèse - démarche



# # ouvrage de synthèse - démarche

CP = coordonnateurs du projet  
CM = chargée de mission  
CC = coordonnateurs des chapitres  
C = contributeurs  
RE = relecteurs externes



*coordination des chapitres par des acteurs académiques*

*contributeurs principalement académiques mais possibilité de faire intervenir d'autres acteurs*

Début du projet

Phase de rédaction

Edition

Présentation ouvrage

juin 2015

décembre 2015

décembre 2016

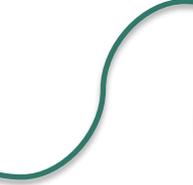
juin 2017

# # ouvrage de synthèse – les chapitres



# # ouvrage de synthèse – les chapitres

---

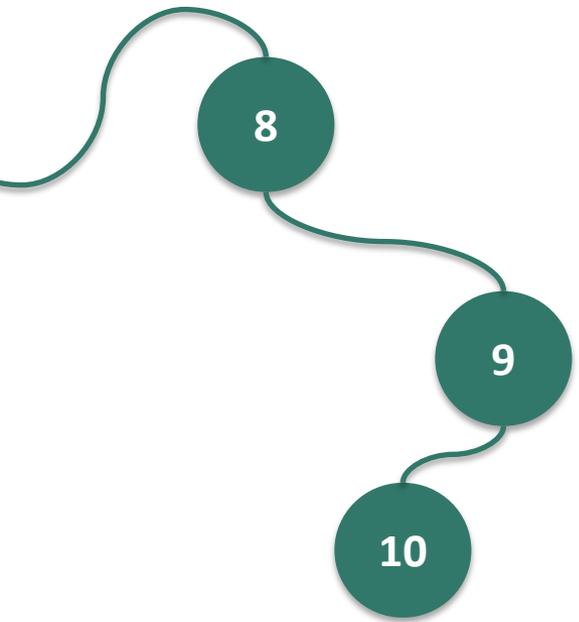


8

?

# # ouvrage de synthèse – les chapitres

---



8

9

**Perspectives / conclusion**

*enjeux transversaux*

10

*enjeux de gestion*

*pistes pour la recherche*

....

# # les acteurs du projet

---

## **PORTAGE ET COORDINATION DU PROJET :**

- Smiddest (J. Baron), Université de Bordeaux (B. Sautour), Irstea (J. Lobry)

## **UNE CHARGÉE DE MISSION :**

- Maja Larsen, en poste depuis le 15 juin 2015

## **PARTENAIRES ET FINANCEURS :**

- AEAG, LabEx COTE, Smiddest, Université Bordeaux, Irstea, Ifremer

## **COMITE TECHNIQUE :**

- AEAG, LabEx COTE, Smiddest, Université Bordeaux, Irstea, Ifremer

## **COMITE DE REDACTION / COORDONNATEURS DES CHAPITRES :**

- A. Sottolichio, H. Etcheber, G. Blanc, G. Bachelet, P. Boët, T. Rambonilaza, P. Point, A. Gassiat, B. Hautdidier, C. Boschet

## **CONTRIBUTEURS :**

- Les experts sur l'estuaire (principalement du monde académique)



université  
de **BORDEAUX**



# QUEST-Gironde

*Présentation du projet*

Objectifs et avancement (juin-décembre 2015)

7 décembre 2015 - Artigues-près-Bordeaux



## Projet QUEST-Gironde

Questions / Remarques ?



# ZONES HUMIDES



## ZONES HUMIDES 2<sup>nd</sup> semestre 2015

2 réunions :

Groupe de suivi ZH (10/09)

Groupe technique ZH (11/12)

# # ZONES HUMIDES POINT SUR :

---

**1 – LES MATINÉES D'ÉCHANGES DU SAGE**

**2 – INTERFACE CARTOGRAPHIQUE EN LIGNE**

**3 – INVENTAIRE DES ESTRANS**

**4 – INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES DE TÊTE  
DE BASSIN VERSANT**

**5 – PARTENARIAT BORDEAUX SCIENCES AGRO**

**6 – PROGRAMME PREVISIONNEL 2016**





# 1 LES MATINÉES D'ÉCHANGES

# # ZONES HUMIDES : LES MATINÉES D'ÉCHANGES

Séquence de médiation territoriale autour du Guide méthodologique  
(Imprimé en 500 exemplaires, ≈ 380 exemplaires diffusés)

## 4 demi-journées territoriales

*Mercredi 14 octobre : Aire métropolitaine Bordelaise*



*Vendredi 16 octobre : Pays Royannais*

ASA du marais de  
Pontaillac

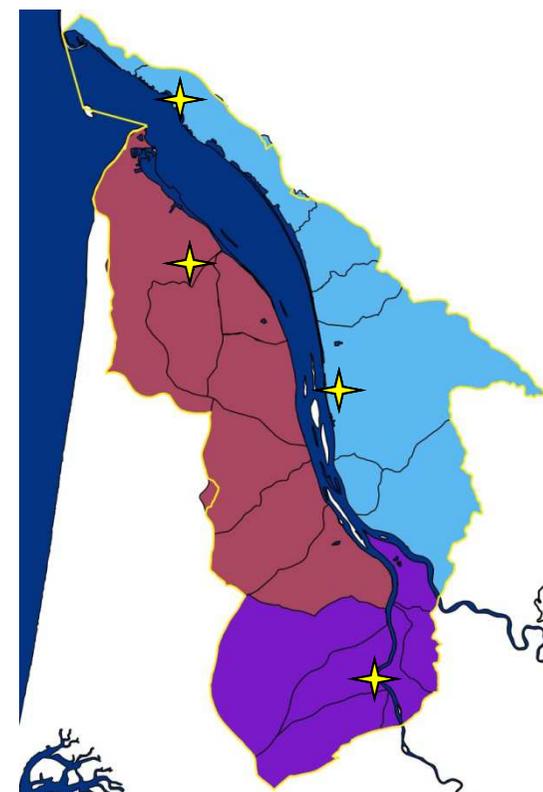


*Mercredi 21 octobre : Médoc*

SIBV Pointe-Médoc



*Vendredi 30 octobre : Haute Gironde / Haute Saintonge*



# # ZONES HUMIDES : LES MATINÉES D'ÉCHANGES

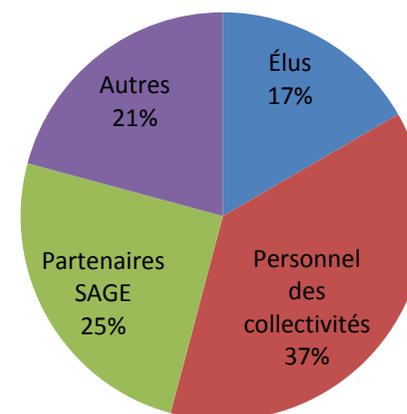
1<sup>ère</sup> partie en salle / 2<sup>ème</sup> partie sur site

## 1<sup>er</sup> Bilan :

*Mercredi 14 octobre : Aire métropolitaine Bordelaise*

**La séquence Eviter-Réduire-Compenser mise en œuvre dans le cadre de la création d'un éco-quartier**

24 participants



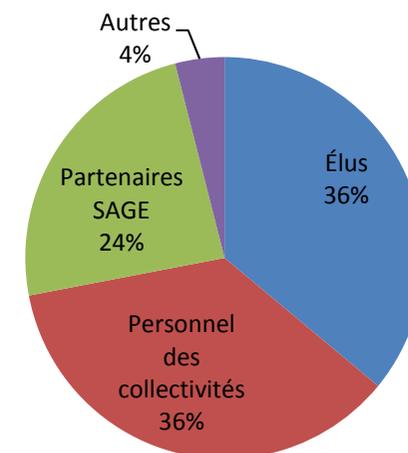
*Vendredi 16 octobre : Pays Royannais*

**Préservation concertée d'un marais périurbain**

25 participants



ASA du marais de Pontailac



# # ZONES HUMIDES : LES MATINÉES D'ÉCHANGES

## 1<sup>er</sup> Bilan (suite) :

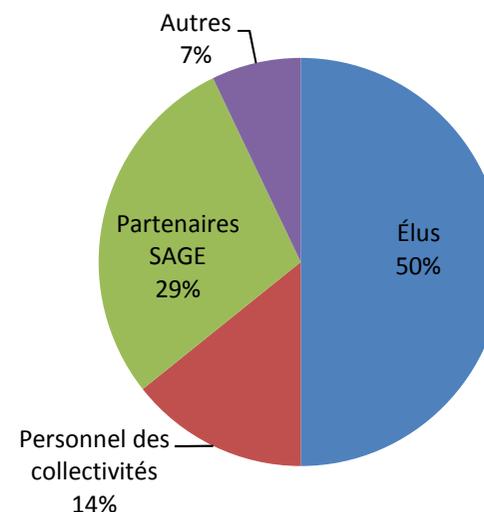
*Mercredi 21 octobre : Médoc*

**Un marais fonctionnel, préservé et valorisé par des pratiques agricoles extensives**

**23 participants**



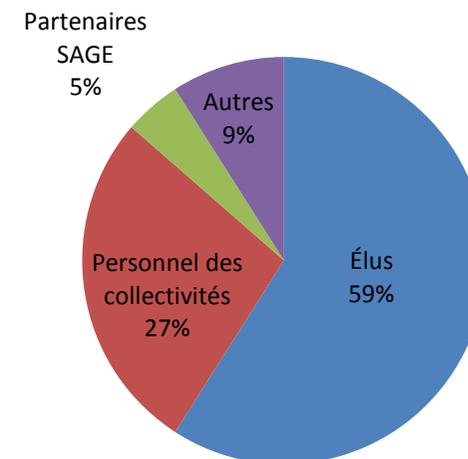
SIBV Pointe-Médoc



*Vendredi 30 octobre : Haute Gironde / Haute Saintonge*

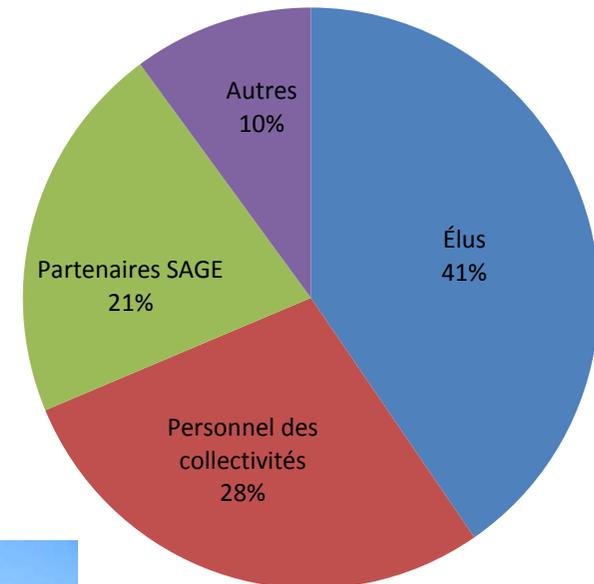
**Restauration de milieux humides par une entreprise locale d'insertion professionnelle**

**21 participants**



# # ZONES HUMIDES : LES MATINÉES D'ÉCHANGES

93 participants dont 70 % de « public-cible »



07/12/2015



Perspectives ?

Reconduction en 2016, quel contenu ?



2

## OUTIL DE CARTOGRAPHIE EN LIGNE

# # ZONES HUMIDES : INTERFACE CARTOGRAPHIQUE

## CONTEXTE :

**ZH 2** : Mieux connaître sensibiliser et informer sur les fonctions et la valeur patrimoniale des ZH => « [...] les collectivités territoriales [...] suscitent la sensibilisation et l'information des acteurs locaux et du public, et la communication sur les zones humides, aux échelles pertinentes. »



# # ZONES HUMIDES : INTERFACE CARTOGRAPHIQUE

## PRINCIPE :

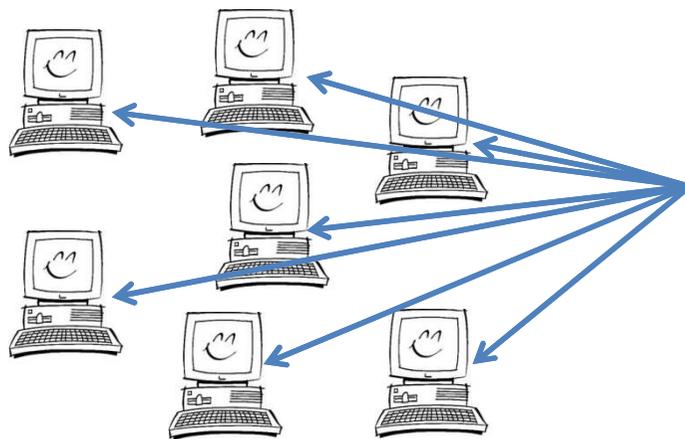
Serveur sur lequel est stocké le projet  
Q-GIS = les données mise en forme



Données brutes hébergées au  
SMIDDEST sous Q-GIS



Lien entre le projet Q-GIS  
et le logiciel LizMap  
(appui technique de l'ORE)



Flux WMS = image des données



# # ZONES HUMIDES : INTERFACE CARTOGRAPHIQUE

## CONTEXTE et ETAT D'AVANCEMENT :

Nature et Paysage 33 (convention entre le D33 et l'ORE Poitou-Charentes)

Signature de la Charte du réseau de la biodiversité en Gironde



Appui technique pour le développement de l'outil

Première version de l'outil :



Accessible  
prochainement  
depuis [smiddest.fr](http://smiddest.fr)

Livrée en novembre 2015

Evolution de l'outil : stage de L3 pro SIG en 2016



3

## INVENTAIRE DES ESTRANS

# # ZONES HUMIDES : ETUDE ESTRANS

2 PHASES : Aval / Amont

Budget global 30 000 € TTC (60 % AEAG, 20% SMIDDEST, 20 % Région Aquitaine)

2014 : Inventaire aval au 1/25000<sup>ème</sup> (disponible en ligne)

2015 : Inventaire amont et bilan global à l'échelle de l'estuaire au 1/25000<sup>ème</sup>

Étude lancée le 1<sup>er</sup> juin 2015, réception des livrables fin janvier 2016

	2015							
Etude des communautés végétales	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.
Bibliographie								
Cartographie de la limite de l'estran								
Pré-repérage des transects et stations								
Analyse globale des sites								
Analyse fine des transects et stations								
Rapport de l'avancement (bibliographie, cartographie, terrain, analyse des milieux) et questions éventuelles								
Rapport final de l'étude et prise en compte des remarques								
Réunions du comité technique et groupe de suivi zones humides (2)								

Objectif général :  
Dresser un état initial  
et évaluer les enjeux.

=> Valorisation  
des résultats  
=> Analyse des  
perspectives

# # ZONES HUMIDES : ETUDE ESTRANS

---



# # ZONES HUMIDES : ETUDE ESTRANS

---



# # ZONES HUMIDES : ETUDE ESTRANS





## 4 ETUDE ZH DE TETE DE BASSIN VERSANT

# # ZONES HUMIDES : ETUDE TÊTE DE BASSIN VERSANT

---

## CONTEXTE

**Disposition ZH 7** : Les zones humides particulières => « *Les zones humides particulières du SAGE sont constituées par : [...] les zones humides situées sur les têtes de bassins. En référence à la mesure C50 du SDAGE, dans les zones humides particulières, les projets soumis à autorisation, enregistrement ou à déclaration [...] ayant pour conséquence une atteinte à ces zones par leur assèchement, leur mise en eau ou leur remblaiement, ne sont pas compatibles avec les objectifs du SAGE. [...]* »

**Disposition ZH 10** : Inventorier les estrans et vasières, les lagunes et tourbières d'intérêt patrimonial, et les zones humides situées sur les têtes de bassins  
« *[...] Le niveau de connaissance sur la localisation des zones humides situées en têtes de bassins est aujourd'hui limité. De plus, elles représentent généralement de petites surfaces, inférieures aux seuils loi sur l'eau. [...]* »

⇒ *Action 2015 validée lors de la CLE du 1<sup>er</sup> décembre 2014*

Budget prévisionnel : 30 000 € (60% AEAG, 20% SMIDDEST, 20% Région Aquitaine)

# # ZONES HUMIDES : ETUDE TÊTE DE BASSIN VERSANT

---

**OBJECTIF : Inventorier les zones humides de tête de bassin versant sur un premier secteur**

- 1) Définir et délimiter les secteurs de tête de bassin versant
  - Analyse bibliographique
  - Définition de critères
  - Modélisation
  
- 2) Réaliser un inventaire cartographique à une échelle fine (1/5 000<sup>ème</sup>) des zones humides présentes dans ces secteurs
  - Analyse bibliographique
  - Traitement cartographique
  - Prospections de terrain
  
- 2) Caractériser ces zones humides afin de définir les enjeux associés
  - Prospections de terrain
  - Analyse des résultats

# # ZONES HUMIDES : ETUDE TÊTE DE BASSIN VERSANT

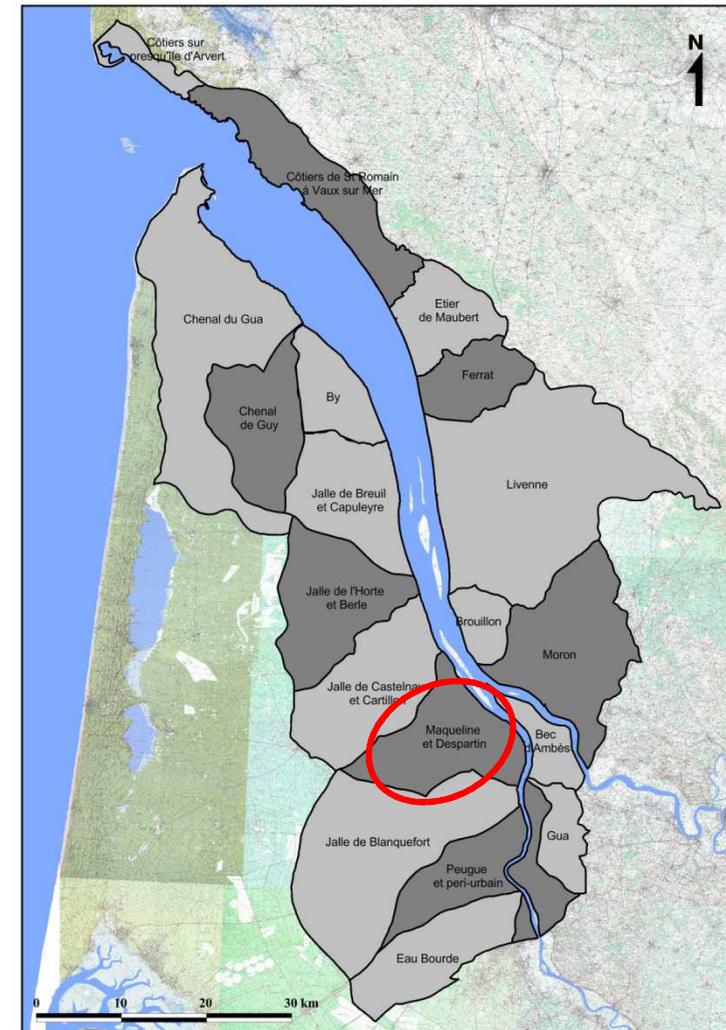
CHOIX DU 1<sup>er</sup> SECTEUR D'ETUDE (Groupe de suivi du 10/09/15) :

**Artigue-Maqueline**

Critères théoriques pris en compte :

- enjeux hydrologiques
- enjeux écologiques
- contexte local / données disponibles

Sous bassin versant	Superficie (km <sup>2</sup> )	Linéaire cours d'eau (km)	Enjeu écologique	Pression urbaine
Chenal du Gua	376 +++	229 +++	+++	+
Chenal de Guy	155 ++	119 +++	+++	+
By	88 +	9 +	+	+
Jalle de Breuil et de Capuleyre	155 ++	70 ++	+	+
Jalle de l'Horte et Berle	182 ++	191 +++	+++	+
Jalle de Castelnaud et Cartillon	196 ++	223 +++	++	+
Artigue et Maqueline	165 ++	183 +++	++	++
Jalle de Blanquefort	330 +++	368 +++	++	+++
Peugue et péri-urbain	166 ++	96 ++	+	+++
Eau Bourde	139 ++	195 +++	++	+++
Gua	56 +	229 +++	+	+++
Bec d'Ambès	50 +	42 +	+	+
Moron	229 ++	210 +++	+	+
Brouillon	47 +	39 +	+	+
Livenne	492 +++	437 +++	+++	+
Ferrat	87 +	45 +	+	+
Etier et Maubert	103 ++	49 +	+	+
Côtiers de Saint-Romain à Vaux-sur-Mer	181 ++	32 +	+	+++
Côtiers Nord Pays Royannais	35 +	1 +	+	++



Source: BD Carthage ©

Conception : SMIDDEST 05/2015

# # ZONES HUMIDES : ETUDE TÊTE DE BASSIN VERSANT

---

**Budget : 30 000 € TTC** (60% AEAG, 20% SMIDDEST, 20% Région Aquitaine)

## PROCEDURE ET CALENDRIER PREVISIONNEL

Date d'envoi du projet de contrat : **10 novembre 2015**

Entreprises consultées : Biotope ; Asconit Consultants ; Ecosphère ; Ecotone ; Géréa ; Rivière Environnement.

Entreprise ayant remis une offre : **Groupement Géréa - Solenvie – Inselberg.**

Analyse de l'offre en cours.

**Période de réalisation : année 2016**

**Plusieurs réunions de concertation prévues au cours de l'étude.**



## 5 PARTENARIAT BORDEAUX SCIENCES AGRO

# # ZONES HUMIDES : PARTENARIAT BDX SCIENCES AGRO

---

5 étudiants ingénieurs en 5<sup>ème</sup>  
mobilisés d'octobre 2015 à mars 2016 durant 1,5 jours par semaine

## Sujet 1 : Cadrage méthodologique pour l'évaluation du critère pédologique sur le territoire du SAGE

### Problématique :

Evaluation du critère pédologique très aléatoire selon les dossiers réglementaires  
Cadrage national flou : 1,5 sondages par hectare, à adapter en fonction du contexte...!

=> Dossiers instruits de mauvaises qualité concernant l'inventaire des ZH

=> Difficulté pour la CLE d'émettre des avis sur certains dossiers

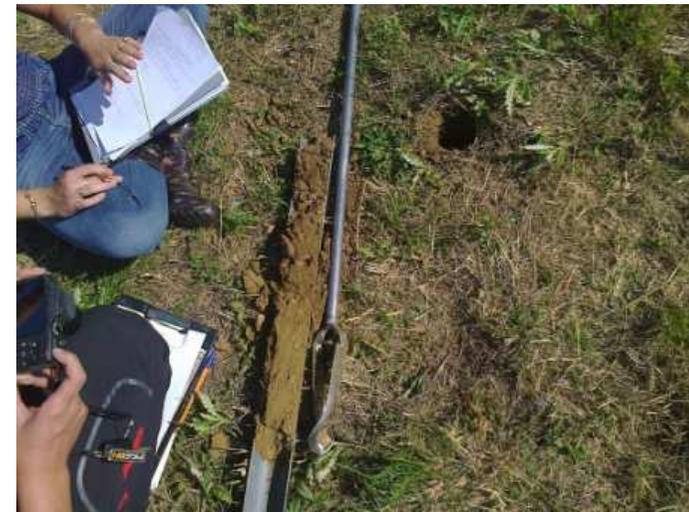
### Contenu de la mission :

Synthèse bibliographique

Analyse et proposition d'un cadrage méthodologique

### Livrables attendus :

**Guide méthodologique sur l'évaluation du critère pédologique pour l'inventaire des zones humides sur le territoire du SAGE.**



# # ZONES HUMIDES : PARTENARIAT BDX SCIENCES AGRO

---

5 étudiants ingénieurs en 5<sup>ème</sup>  
mobilisés d'octobre 2015 à mars 2016 durant 1,5 jours par semaine

**Sujet 2 : Réflexion autour de la mise en place d'une stratégie de compensation par l'offre à l'échelle du SAGE Estuaire**

## Problématique :

Jusqu'à présent ... stratégie de compensation au cas pas cas

Aujourd'hui ... réflexion d'une stratégie de compensation par l'offre

Difficulté de trouver des sites pertinents

## Contenu de la mission :

Synthèse bibliographique

Enquête auprès de différents acteurs locaux

Analyse et proposition de pistes de réflexion

## Livrables attendus :

**Rapport d'étude, localisation de secteurs potentiels**





6 PROGRAMME 2016

# # ZONES HUMIDES : PROGRAMME PRÉVISIONNEL 2016

Actions / Missions		2016											
		janv	fév	mars	avr	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc
Animation de la commission ZH		[Yellow bar with vertical lines in Jan, Jun, and Sep]											
Analyse des dossiers Loi sur l'Eau		missions ponctuelles en fonction dossiers reçus											
Séquence de médiation territoriale		contenu et période à définir											
Etat des lieux des documents d'urbanisme, analyse des opportunités, appui aux collectivités		[Yellow bar from Feb to Dec]											
Partenariat Bordeaux Sup Agro : méthodologie pédo + stratégie mesures compensatoires		[Yellow bar from Jan to Mar]											
Développement interface carto		[Yellow bar from Jan to Dec]											
Stage L3 Pro SIG (coût 3200 €)		[Yellow bar from Mar to Sep]											
ETUDES	Inventaire des estrans phase 2	[Yellow bar from Jan to Feb]											
	Inventaire des ZH de tête de BV	[Yellow bar from Jan to Nov]											
	Espèces exotiques : état des lieux à l'échelle du SAGE	[Grey bar from Jun to Dec] en cours de réflexion											

# # ZONES HUMIDES

---

## Prochaine réunion du groupe technique :

vendredi 11 décembre, 10h, Darwin

## Prochaine réunion du groupe de suivi :

jeudi 28 janvier, 10h, lieu à confirmer



## Participation aux Journées Mondiales des Zones Humides 2016 :

samedi 6 février, café scientifique, Mortagne-sur-Gironde

lundi 8 février, soirée de clôture, Ludon-Médoc



07/12/2015



Réunion de la CLE du SAGE Estuaire de la Gironde et milieux associés



28



## ZONES HUMIDES

Questions / Remarques ?



# Plan de gestion des sédiments de dragage

**Mission n° 1** : Elaboration du plan de gestion des sédiments de dragage de l'estuaire de la Gironde. Le plan de gestion s'entend exclusivement sur les dragages d'entretien de l'estuaire et intègre les chenaux et ouvrages portuaires ainsi que les ports dans l'estuaire

## ***Etape1 : Etat des lieux – qualifications et hiérarchisation des enjeux actuels***

- Recensement des données bibliographiques
- Rencontres / contacts avec les différents interlocuteurs :
- Synthèse et analyse des données disponibles : réalisation de fiches thématiques, établissement des lacunes, données manquantes...

**Objet de la réunion du COTECH du 24 juin, résultats provisoires présentés en CLE le 29 juin 2015, cf. diaporama de la CLE précédente**

## Rappel Etape 1 : état des lieux

Approche thématique pour bien discerner les enjeux des compartiments de l'estuaire

- Théma 1 : hydrosédimentaire – bouchon vaseux – crème de vase (ARTELIA)
- Théma 2 : navigation – maintien des accès nautiques (ARTELIA)
- Théma 3 : petites ports de l'estuaire (IDRA)
- Théma 4 : contamination (ADICT)
- Théma 5 : benthos (ARTELIA)
- Théma 6 : poissons (AQUALOGIC)
- Théma 7 : usages (ARTELIA)

**Depuis septembre 2015: Modifications des documents, puis validation des fiches thématiques provisoires et du rapport de synthèse d'étape 1 : rendu des rapports finaux au plus tard début janvier 2016**

**Entre septembre 2015 et décembre 2015: réalisation de mesures complémentaires visant à préciser l'impact des dragages sur la spéciation des contaminants et sur les peuplements benthiques)**

**Mission n° 1** : Elaboration du plan de gestion des sédiments de dragage de l'estuaire de la Gironde. Le plan de gestion s'entend exclusivement sur les dragages d'entretien de l'estuaire et intègre les chenaux et ouvrages portuaires ainsi que les ports dans l'estuaire

## **Etape2 : Diagnostic opérationnel – définition des enjeux et des besoins**

### Méthodologie

Sur la base des données récoltées en étape 1, cette étape a pour objectif de définir les caractéristiques physiques et environnementales des zones à draguer et de rejet :

- Secteurs et volumes à draguer en fonction des besoins ;
- Caractéristiques physico-chimiques des sédiments;
- Enjeux associés.

**4 septembre 2015 : Réunion du COTECH pour la modélisation**

**Entre septembre et novembre 2015: nombreux échanges techniques concernant la modélisation et son paramétrage**

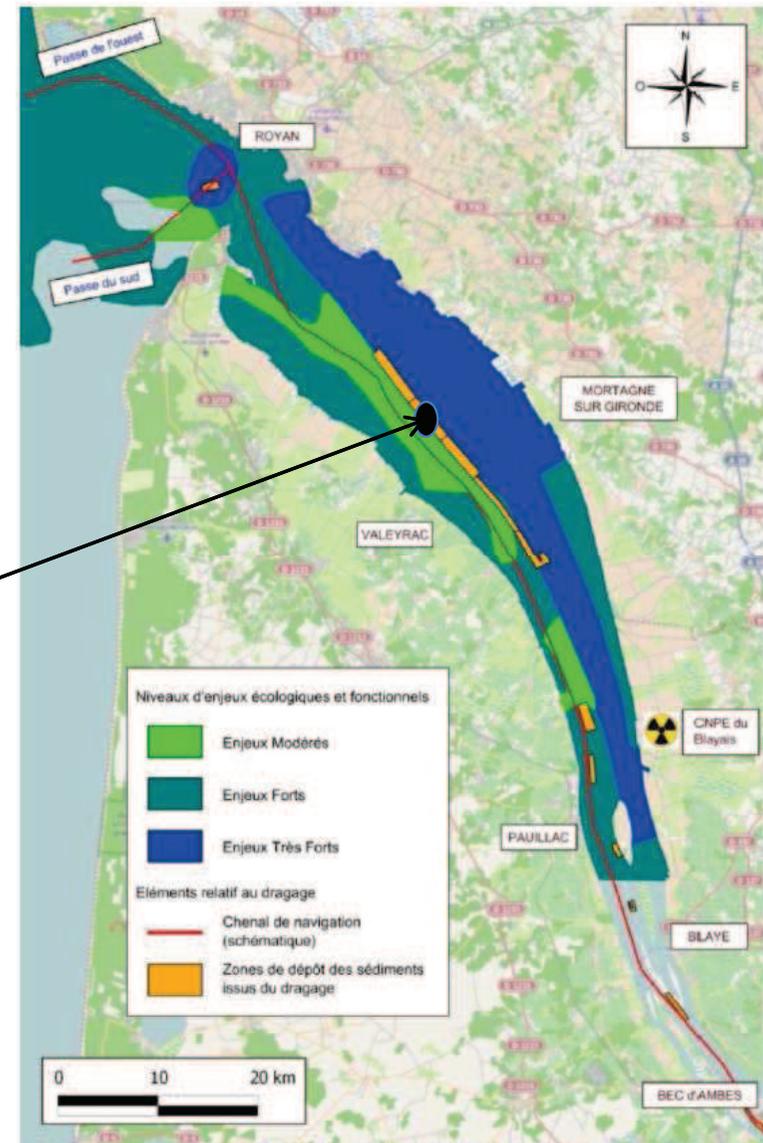
**Décembre 2015: rendu intermédiaire (sans résultats de la modélisation)**

**Janvier 2015: réunion intermédiaire du COTECH**

**Fevrier-Mars 2015: rendus complets étape 2, réunions du COTECH et du COPIL**

# # Calendrier synthétique et focus sur les mesures complémentaires

- En cours: finalisation des documents de l'étape 1 (= état des lieux) dont les principaux résultats ont été présentés en CLE du 29/06/15
- d'ici fin 2015: rapport intermédiaire de diagnostic (étape 2) et mise en œuvre de la modélisation hydrosédimentaire
- premier trimestre 2016: **résultats des mesures complémentaires (laboratoire EPOC), rapport complet d'étape 2 et validation en Bureau de la CLE)**
- courant 2016: propositions de scénarios de gestion (étape 3)



Enjeux écologiques et fonctionnels préliminaires  
(fiche synthèse étape 1: Artélia)

## # Mesures complémentaires – PGS (1/5)

---

### ■ Contexte

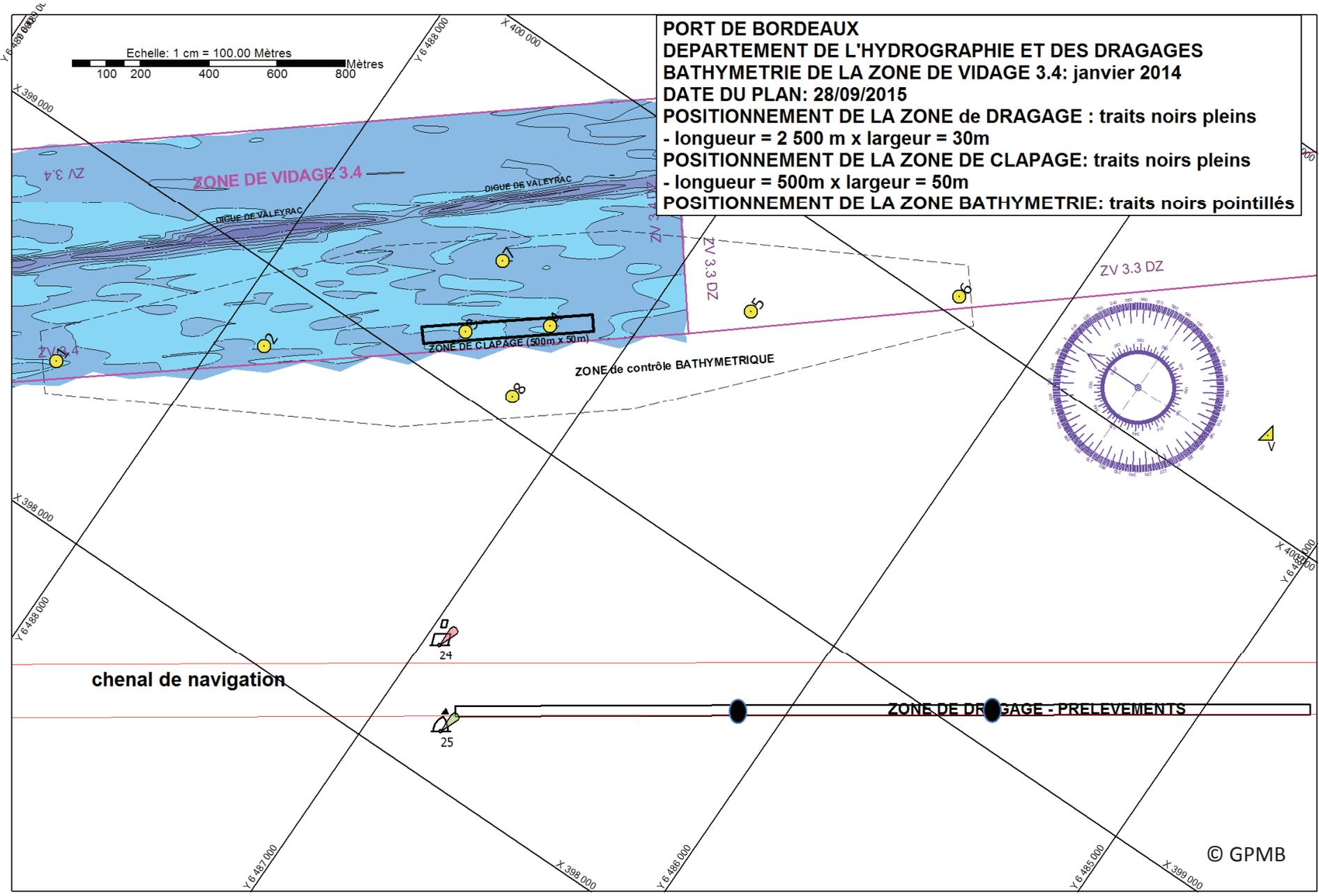
- Experts du laboratoire EPOC déjà sollicités pour avis et apports documentaires
- Fin de l'état des lieux : manque de connaissances sur l'impact des clapages
- Lancement de mesures in situ (peuplements benthiques et contaminants)
- Résultats impérativement pour mars 2016 (lancement étape 3 par Artélia/Idra)

### ■ Programme de mesures (Scénario minimal compte tenu des délais)

- Etabli sur base d'une proposition du labo EPOC et d'échanges avec le GPMB
- 3 campagnes: « Etat initial », « Post clapage », « 1 mois après clapage »
- 8 stations de mesures disposées pour estimer la répartition de l'impact
- En plus: mesures contaminants dans la zone à draguer et puits de drague, bathymétries avant et après clapages (GPMB)



# # Mesures complémentaires – PGS (2/5)



## # Mesures complémentaires – PGS (3/5)

---

- **Modalités du choix de la zone d'étude et des stations de mesures**
  - Zone non influencée par des opérations de clapages depuis plus d'un an
  - Dimensionnement d'un sous casier de clapage selon les pratiques habituelles
  - Calage des campagnes en fonction des opérations prévues par le GPMB
  - Au regard des enjeux peuplements benthiques et contaminants
  - Positionnement des stations de mesures effectué par l'Université de Bordeaux
  
- **Difficultés rencontrées**
  - Disponibilité de bateaux équipés dans les délais souhaités
  - Nécessité d'avoir un bateau et de louer du matériel à adapter (treuil, potence..)
  - Calage des campagnes, dimensionnement de la zone, géolocalisation précise

→ Travail conséquent pour l'organisation de ces campagnes

# # Mesures complémentaires – PGS (4/5)

---

## ■ Calendrier détaillé

- Septembre 2015: organisation des campagnes, échanges avec les experts
- 30/09/15 et 01/10/15: campagne « état initial » + zone à draguer
- Entre le 15/10/15 et le 19/10/15: prélèvements puits de drague, clapages
- les 20/10/15 et 21/10/15: campagne « post clapage »
- Les 3/12/2015 et 4/12/15: campagne « 1 mois après clapage »
- Décembre 2015 - mars 2016 : analyse des échantillons\* + rapport

- \* - 20 mesures de contaminants métalliques et de contaminants organiques à répartir selon le plan d'échantillonnage
  - 24 mesures des peuplements benthiques (+ 96 réplicats)

## # Mesures complémentaires – PGS (5/5)

### ▪ Budget prévisionnel détaillé

Thématique	Coût max alloué (€ HT)
Peuplements benthiques	17 500
Mesures métaux sédiments <i>(20 échantillons à répartir)</i>	10 000
Mesures PCB-HAP-PBDE sédiments <i>(20 échantillons à répartir)</i>	11 250
Mesures métaux biote ( <u>optionnel</u> ) <i>(10 échantillons à répartir)</i>	9 000
Moyen nautique - matériel	7 000
<b>Total</b>	<b>54 750</b>

### Financement prévu dans l'opération globale du PGS

50 % AEAG, 25 % GPMB, 25 % collectivités du SMIDDEST

GPMB et AEAG partenaires techniques et financiers de l'ensemble des opérations<sup>33</sup>



# Plan de gestion des sédiments de dragages

Questions / Remarques ?



# PROGRAMME D' ACTIONS ET D' ANIMATION PREVISIONNEL 2016 - (A VALIDER)

## # Programme prévisionnel d'animation et d'actions 2016 (1/3)

---

Enjeu / Objet	Programme prévisionnel d'animation et d'action 2016
<b>Animation générale</b>	Animation de la CLE, du bureau de la CLE, préparation et organisation des réunions, présentations du SAGE hors CLE, préparation des avis « loi sur l'eau », coordination des différentes thématiques, suivi de l'avancement, mise à jour du site internet.
<b>Environnement global</b>	Suivi de l'étude sur la construction d'une base de données des indicateurs des changements globaux, premier rapport annuel. Poursuite de la coordination inter-bassins (EPTBs, CD33).
<b>Bouchon vaseux</b>	Poursuite du suivi des travaux de recherche en cours. Renouvellement du consortium MAGEST, suivi du respect des objectifs lors de la période d'étiage, préparation d'outils de communication.
<b>Pollutions chimiques</b>	Elaboration d'un cahier des charges et lancement d'une étude pour détailler la liste des substances critiques (Pc1) et développer une approche méthodologique pour qualifier la sensibilité des milieux à forts enjeux (Pc3) – <u>Budget prévisionnel 20 k€ TTC</u> (50% AEAG, 20% Région, 30 % SMIDDEST)

## # Programme prévisionnel d'animation et d'actions 2016 (2/3)

---

Enjeu / Objet	Programme prévisionnel d'animation et d'action 2016
<b>Navigation</b>	Suivi et valorisation des études du plan de gestion des sédiments. Validation de rapports d'études intermédiaires, présentation au Bureau de la CLE. Préparation de la mise en œuvre des autres dispositions.
<b>Sous bassins versants</b>	Développement d'une approche partenariale avec les gestionnaires de bassins versants et projet à moyen terme de tableau de bord de bassin. Développement d'une interface cartographique SMIDDEST en ligne.
<b>Zones humides</b>	Accompagnement autour du guide zones humides et inventaires. Finalisation de l'inventaire estrans et vasières et valorisation. Suivi de l'inventaire des zones humides de tête de bassin. Développement de préconisations pour les inventaires zones humides dans les dossiers réglementaires, et pour la séquence éviter-réduire-compenser (travail avec les étudiants de Bordeaux Sciences Agro). Animation des groupes du SAGE.

## # Programme prévisionnel d'animation et d'actions 2016

---

Enjeu / Objet	Programme prévisionnel d'animation et d'action 2 <sup>nd</sup> semestre 2015
<b>Inondations</b>	Animation et mise en oeuvre de certaines études du PAPI. Extraction des données du RIG pour les études d'impact en zones inondables
<b>Organisation des acteurs</b>	Développement de partenariats avec les gestionnaires en lien avec la mise en oeuvre de la compétence GEMAPI.
<b>Ressource halieutique</b>	<p>Poursuite du projet d'observatoire (partie technique en sous traitance auprès de l'IMA, animation SMIDDEST).</p> <p><b><u>Budget prévisionnel</u> : 32 k€ TTC (50% AEAG, 10% GPMB, 10% CNPE, 30% SMIDDEST)</b></p> <p>Finalisation de l'étude de réactualisation des pratiques de pêche à pied et suivi de l'estran à Cordouan.</p> <p>Participation à la réflexion pour la poursuite du PNA surio et suivi du COGEPOMI</p>

# # Proposition de délibération n° 2015-1

---

- *Vu le SAGE Estuaire de la Gironde et milieux associés*
- *Considérant l'intérêt de lancer le programme prévisionnel d'animation et d'actions de l'année 2016*

## // Il est proposé:

- Article 1: de solliciter le SMIDDEST pour lancer le programme d'animation et d'actions prévisionnel pour 2016 notamment les études, prestations extérieures et les postes mentionnés dans les tableaux présentés en CLE (annexés à la délibération)
- Article 2: d'autoriser Monsieur le Président à signer tout document afférant à l'animation et aux actions prévues



# Programme d'actions et d'animation prévisionnel 2016

Questions / Remarques ?



# RESTAURATION DE LA FRANCHISSABILITE DES PORTES A FLOTS (Association MIGADO)

# Gestion des premiers ouvrages à marée pour rétablir la libre circulation piscicole sur les affluents de l'Estuaire de la Gironde

## Innovations et retours d'expériences

V. Lauronce, W. Bouyssonnier

MIGADO



En collaboration avec les partenaires locaux, gestionnaires d'ouvrages

**SYNDICAT DE BASSIN VERSANT  
ARTIGUE MAQUELINE**



## Gestion des premiers ouvrages à marée pour rétablir la libre circulation piscicole sur les affluents de l'Estuaire de la Gironde

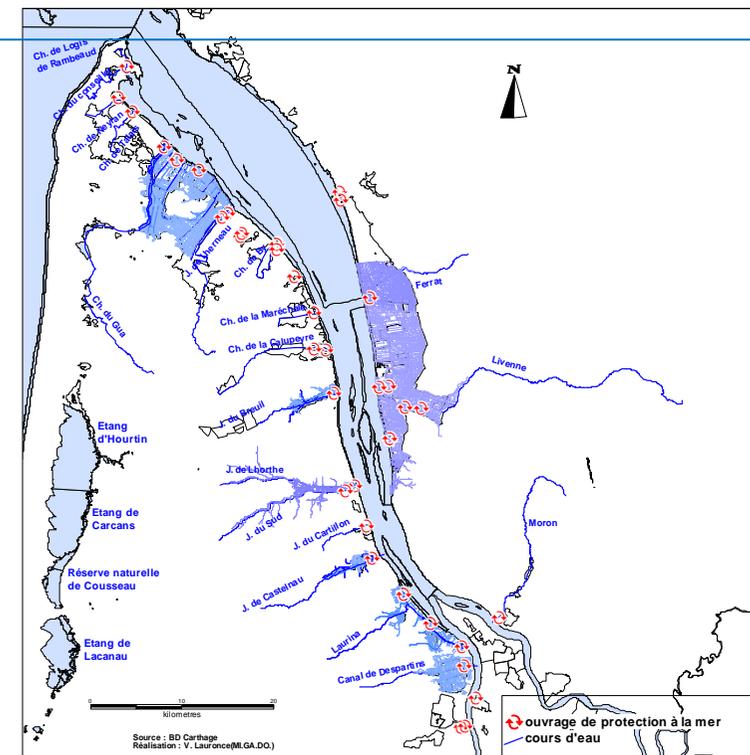
L'Estuaire de la Gironde : plus grand estuaire d'Europe (75 km de long, surface 635km<sup>2</sup>)

Un des derniers estuaires où de nombreuses espèces amphihalines sont encore présentes (*Aloses, saumon, lamproies, esturgeons et anguilles*)

Le long des deux rives, de nombreuses zones de marais avec des habitats potentiels de croissance très importants pour l'anguille.

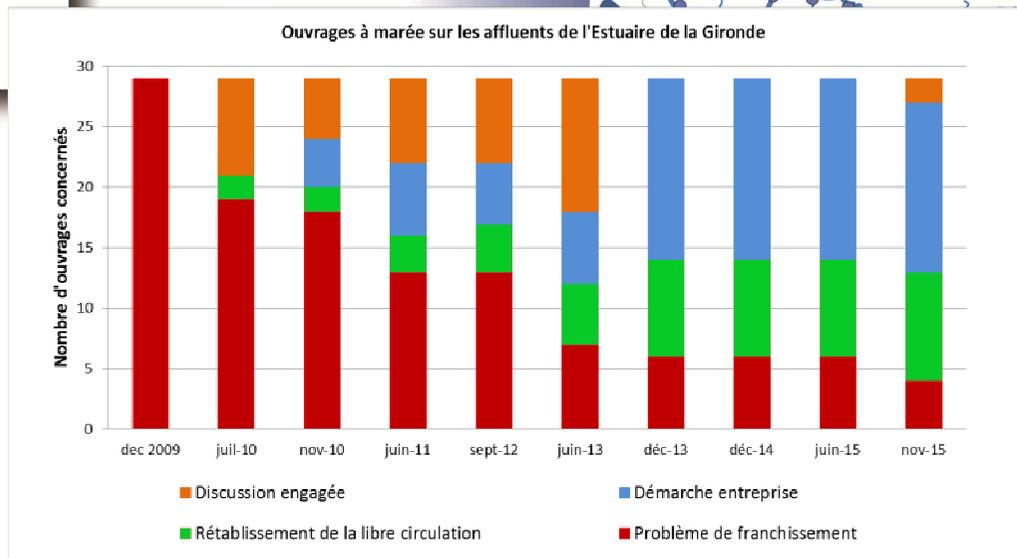
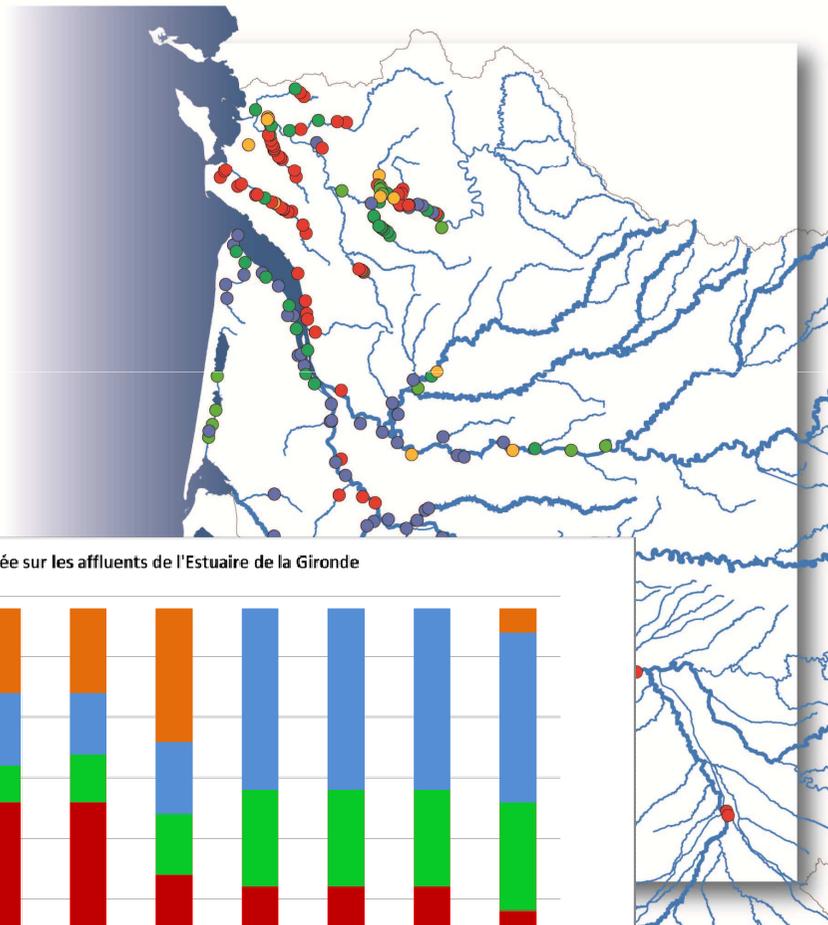
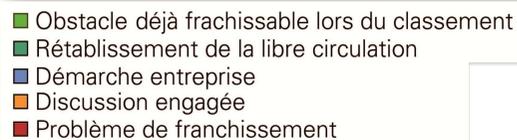
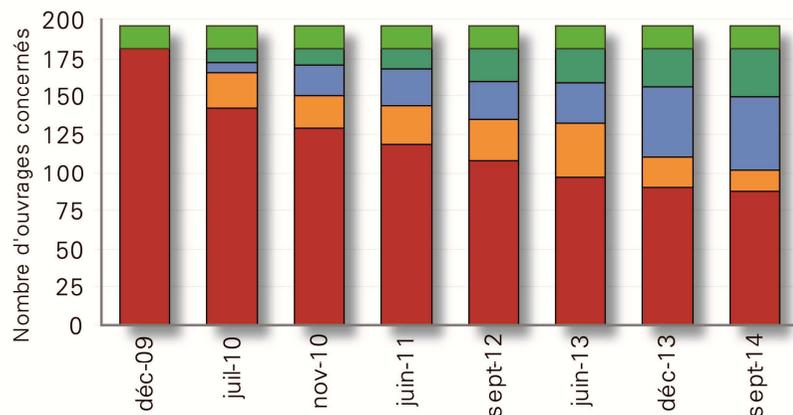
Seulement 10% sont connectées avec l'Estuaire à cause des ouvrages à marée

37% des habitats peuvent être connectés en instaurant des mesures de gestion simples et peu coûteuses.



# Gestion des premiers ouvrages à marée pour rétablir la libre circulation piscicole sur les affluents de l'Estuaire de la Gironde

## ✓ Les ouvrages classés prioritaires pour l'anguille dans le Plan de Gestion Anguilles



## ✓ Différents types d'ouvrages à marée

Des portes à flot



Des clapets à axe horizontal



Des portes à flot avec des vanelles

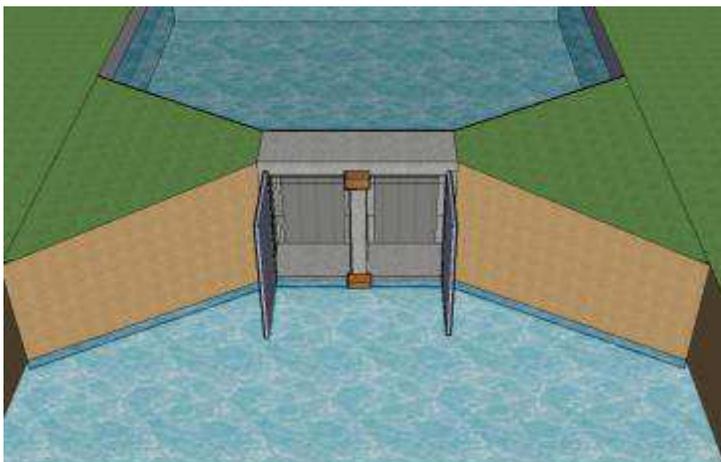


⇒ Ces ouvrages ont été conçus pour protéger des inondations et limiter l'entrée d'eau salée ou saumâtre dans les secteurs amont

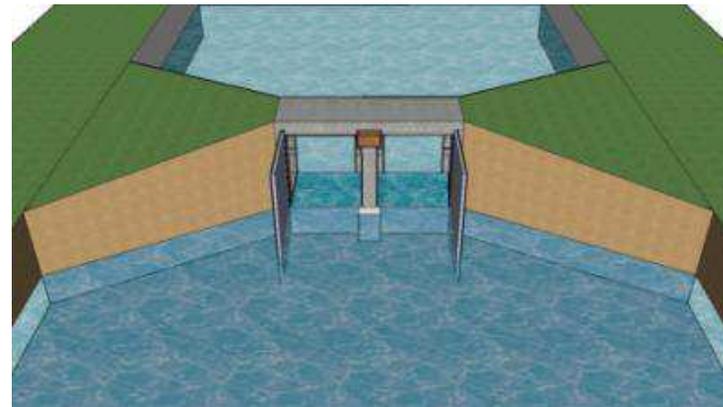
### Objectifs de l'étude :

- ⇒ Faciliter la migration piscicole vers l'amont (multi-espèce)
- ⇒ Limiter les impacts sur les marais amont

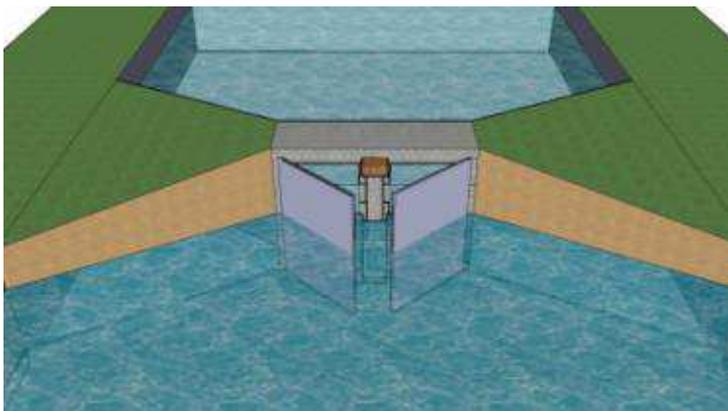
## ✓ Pourquoi la migration piscicole est bloquée au niveau de ces ouvrages ?



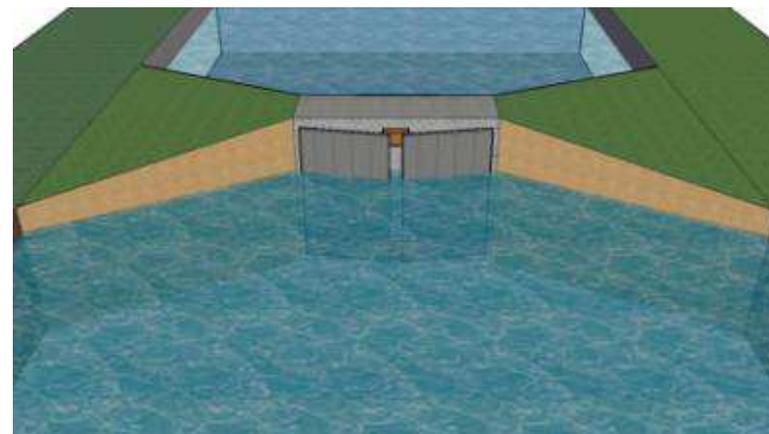
Marais basse – les portes sont ouvertes



Début de l'inversion, le niveau d'eau commence à monter



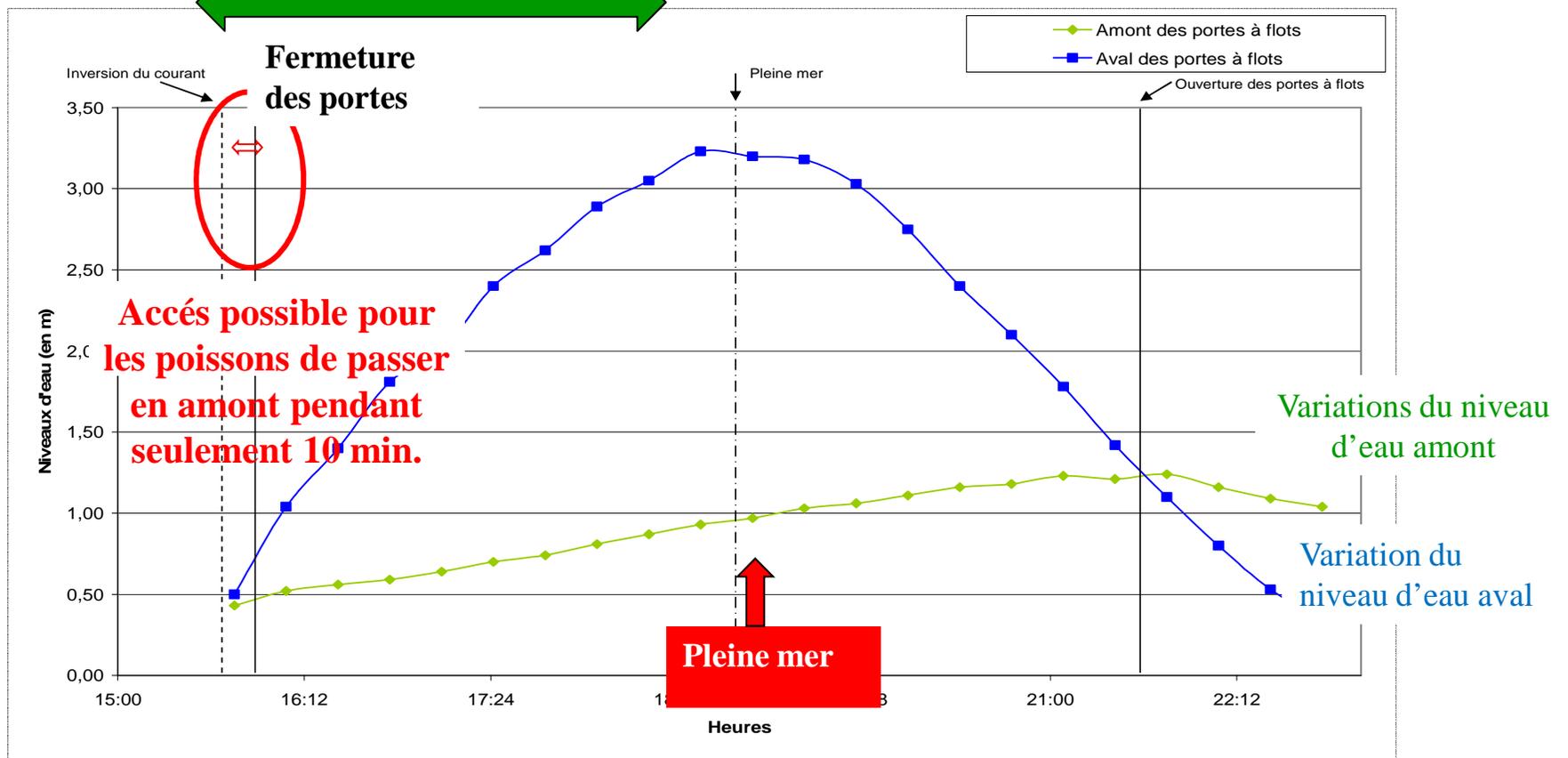
Marée montante – les portes commencent à se fermer



Marée montante (5 à 10 min après inversion) – les portes sont fermées et les poissons bloqués

# Gestion des premiers ouvrages à marée pour rétablir la libre circulation piscicole sur les affluents de l'Estuaire de la Gironde

Présence des poissons pour passer en amont



⇒ Les civelles et juvéniles d'espèces marines ou estuariennes sont présentes en aval de l'inversion de la marée à la pleine mer (2 - 3 heures)

⇒ mais, 90% des portes à flot se ferment 5 à 10 minutes après l'inversion du courant

## Gestion des premiers ouvrages à marée pour rétablir la libre circulation piscicole sur les affluents de l'Estuaire de la Gironde

⇒ **Test de différents systèmes de gestion pour optimiser l'accessibilité des secteurs amont sans impacter les usages**

Cales en bois empêchant la fermeture totale des portes



« Raidisseur ») pour ralentir la fermeture des ouvrages et permettre une gestion adaptée aux saisons et aux besoins



## Gestion des premiers ouvrages à marée pour rétablir la libre circulation piscicole sur les affluents de l'Estuaire de la Gironde

Gestion adaptée des vannes parfois présentes sur les ouvrages



Vanne télescopique permettant de garder un niveau défini dans le marais amont



## Gestion des premiers ouvrages à marée pour rétablir la libre circulation piscicole sur les affluents de l'Estuaire de la Gironde

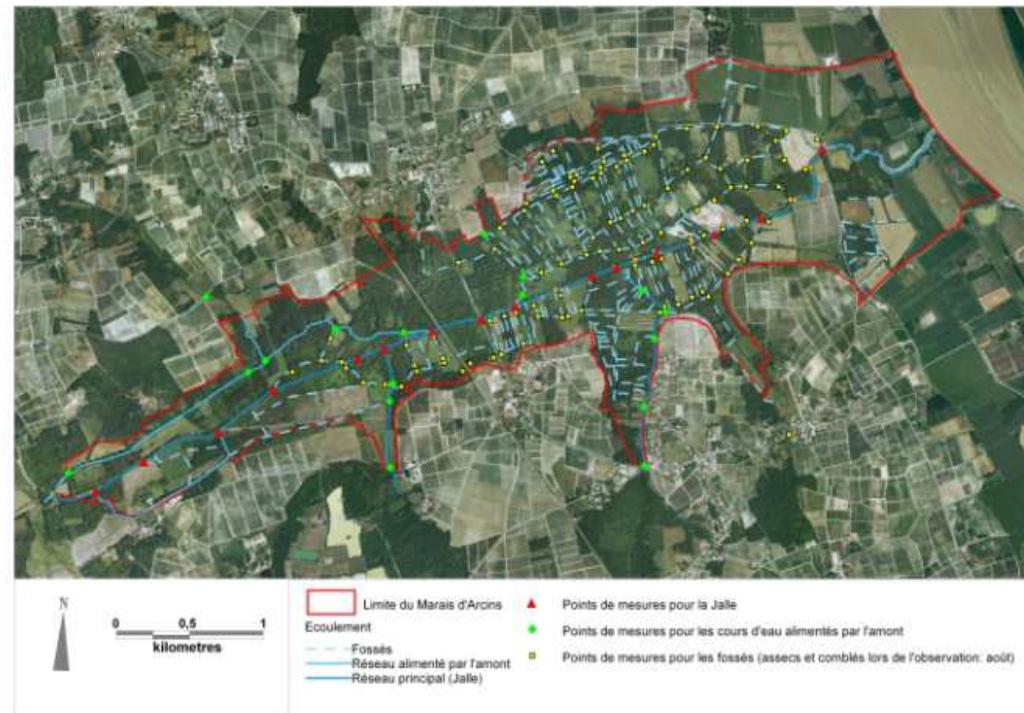
⇒ **D'importantes informations doivent être recueillies pour calibrer les meilleures systèmes adaptées à chaque site (un obstacle / un marais / un système de gestion)**

Description des **usages dans les marais amont** afin de proposer des mesures compatibles



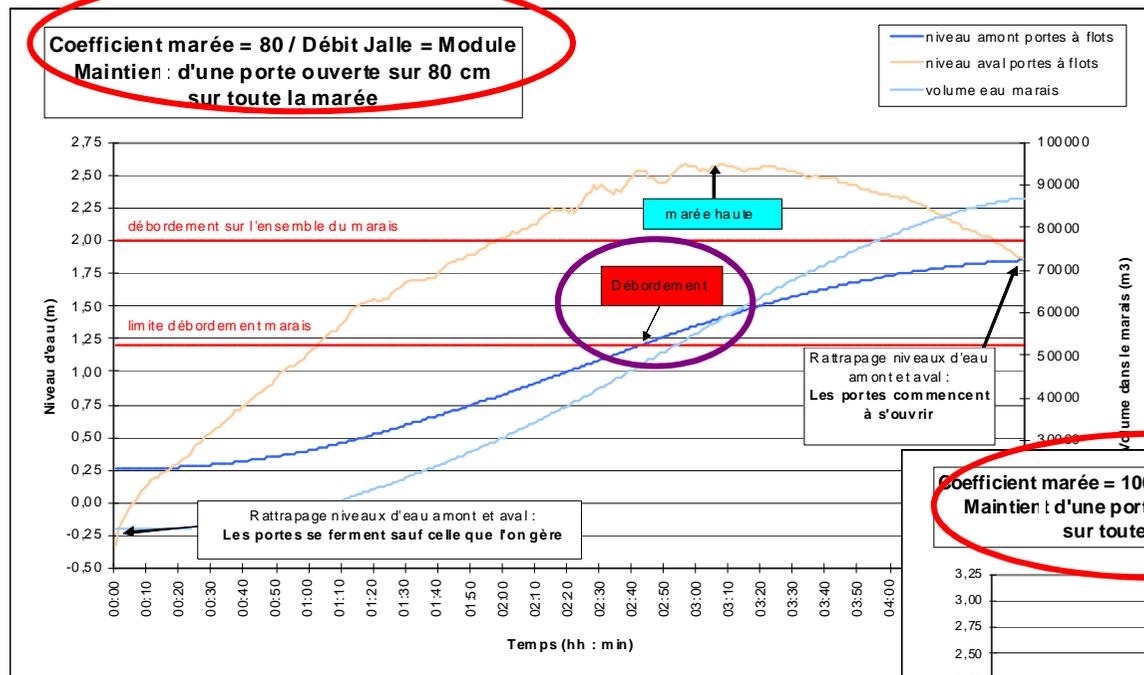
Données hydrauliques pour réaliser les simulations (*hauteur d'eau pendant la marée montante, débit du cours d'eau...*)

Données topographiques pour estimer le **volume maximal accessible** pouvant être admis dans la zone amont pendant une marée

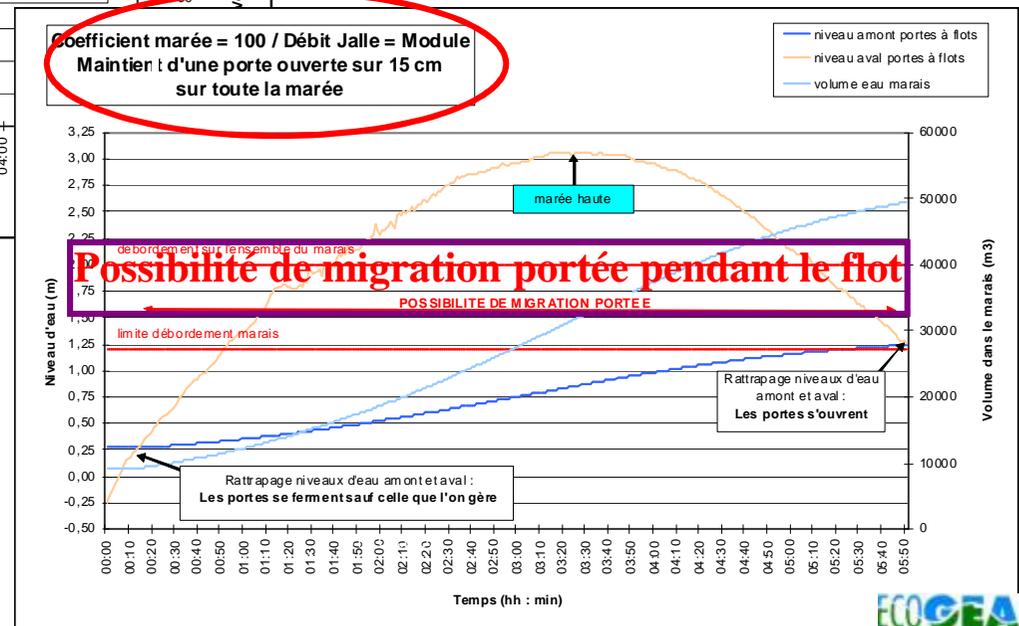


# Gestion des premiers ouvrages à marée pour rétablir la libre circulation piscicole sur les affluents de l'Estuaire de la Gironde

✓ **Simulations hydrauliques** pour ajuster les systèmes et respecter les différentes contraintes (en relation avec le volume acceptable, les usages dans le marais amont, les coefficients de marée, le débit du cours d'eau...)



*Différentes propositions et simulations avec différents systèmes de gestion et coefficient de marée (50, 80 et 100)*



## Gestion des premiers ouvrages à marée pour rétablir la libre circulation piscicole sur les affluents de l'Estuaire de la Gironde

- ✓ Résultats des simulations hydrauliques
  - ✓ Choix du scénario correspondant au volume acceptable

Par exemple : Marais de Laffite – volume acceptable = 5 000 m<sup>3</sup> en été et 20 000 m<sup>3</sup> en hiver

Aménagements	Niveau d'eau maximum dans le marais	Débit maximum entrant depuis l'aval	Volume entré dans le marais depuis l'aval
Clapet ouvert de 5 cm	1.95 m	0.50 m <sup>3</sup> /s	5 000 m <sup>3</sup>
Clapet ouvert de 10 cm	2.10 m	0.90 m <sup>3</sup> /s	9 500 m <sup>3</sup>
Clapet ouvert de 20 cm	2.30 m	1.70 m <sup>3</sup> /s	16 700 m <sup>3</sup>
Echancrure de 25 cm de large et calée à 2.30 m	1.75 m	0.26 m <sup>3</sup> /s	1 600 m <sup>3</sup>
Echancrure de 50 cm de large et calée à 2.30 m	1.85 m	0.55 m <sup>3</sup> /s	3 200 m <sup>3</sup>
Echancrure de 100 cm de large et calée à 2.30 m	2.00 m	1.10 m <sup>3</sup> /s	6 400 m <sup>3</sup>
Echancrure de 200 cm de large et calée à 2.30 m	2.20 m	2.20 m <sup>3</sup> /s	12 800 m <sup>3</sup>

*Proposition d'une double gestion été/hiver avec différentes ouvertures pour s'adapter aux besoins saisonniers*

Utilisation de raidisseurs : le volume d'eau entrant est plus faible car les clapets se ferment au fur et à mesure de la marée montante.

## Gestion des premiers ouvrages à marée pour rétablir la libre circulation piscicole sur les affluents de l'Estuaire de la Gironde

### ✓ Suivis pour valider l'efficacité des mesures

□ Pas d'inondations dans les marais amont



□ Suivis de la salinité et des entrées de matière en suspension



⇒ Pas d'impact de la salinité et de l'entrée des matières en suspension



□ Suivis piscicole en aval des aménagements (tamis à main) pour évaluer les blocages éventuels et/ou la prédation

⇒ Pas de blocage apparent



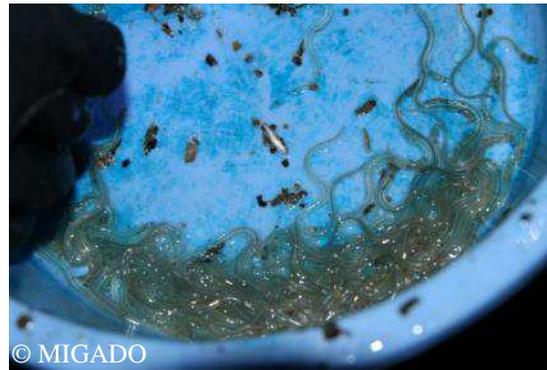
## Gestion des premiers ouvrages à marée pour rétablir la libre circulation piscicole sur les affluents de l'Estuaire de la Gironde

- ✓ **Suivis pour valider l'efficacité des mesures**
- **Suivis des migration de montaison (pendant la période de pêche professionnel )**
  - Pour vérifier la liste des espèces profitant du systèmes de gestion,
  - Pour comprendre le timing de présence et de passages des différentes espèces au cours du flot (*pendant le flot, jour/nuit, tout au long de l'année, suivant les coefficients de marée,....*),
  - Pour optimiser les mesures de gestion en fonction des résultats obtenus



## Gestion des premiers ouvrages à marée pour rétablir la libre circulation piscicole sur les affluents de l'Estuaire de la Gironde

- ✓ **Suivis pour valider l'efficacité des mesures**
- **Suivis des migration de montaison (pendant la période de pêche professionnel )**
  - ✓ Pêcherie expérimentale sur 5 sites pendant 6 ans (31 expérimentations)
  - ✓ Sessions à différents coefficients de marée (50 à 110) pendant toute la marée montante, et à différentes lunes
  - ✓ Filet relevé toutes les 20 min. pour évaluer les rythmes migratoires



## Gestion des premiers ouvrages à marée pour rétablir la libre circulation piscicole sur les affluents de l'Estuaire de la Gironde

- ✓ **Suivis pour valider l'efficacité des mesures**
- **Suivis des migration de montaison (pendant la période de pêche professionnel )**

**Plus de 15 espèces différentes capturées**

**Une moyenne de 75 juvéniles observés par minute d'admission d'eau**

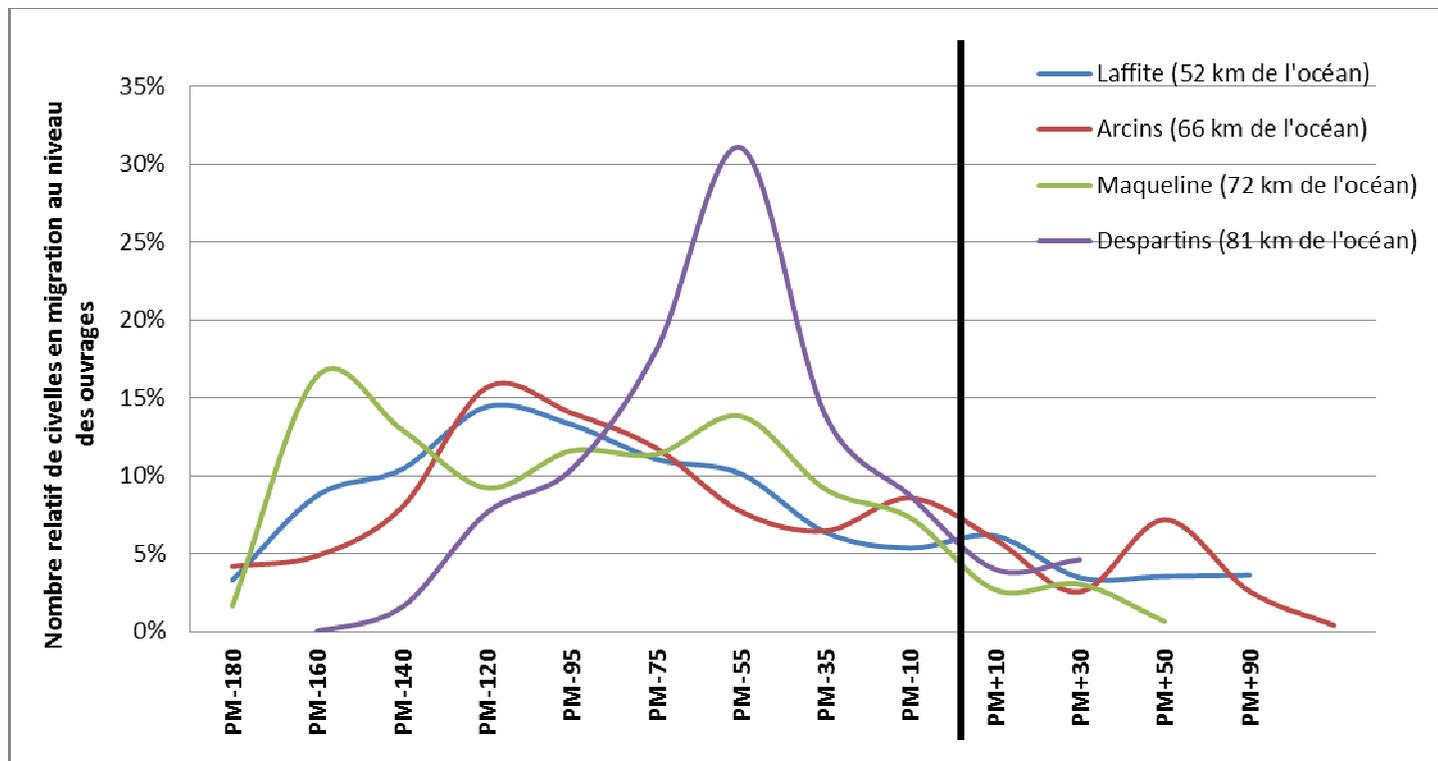


## Gestion des premiers ouvrages à marée pour rétablir la libre circulation piscicole sur les affluents de l'Estuaire de la Gironde

### ✓ Suivis pour valider l'efficacité des mesures

- ❑ Les civelles entrent pendant **la première partie du flot**
- ❑ Une heure avant la pleine mer, **80% des civelles** ont déjà franchi l'obstacle (possibilité de fermer le système avant la pleine mer pour éviter l'entrée d'eau salée ou réduire significativement le volume d'eau admis)

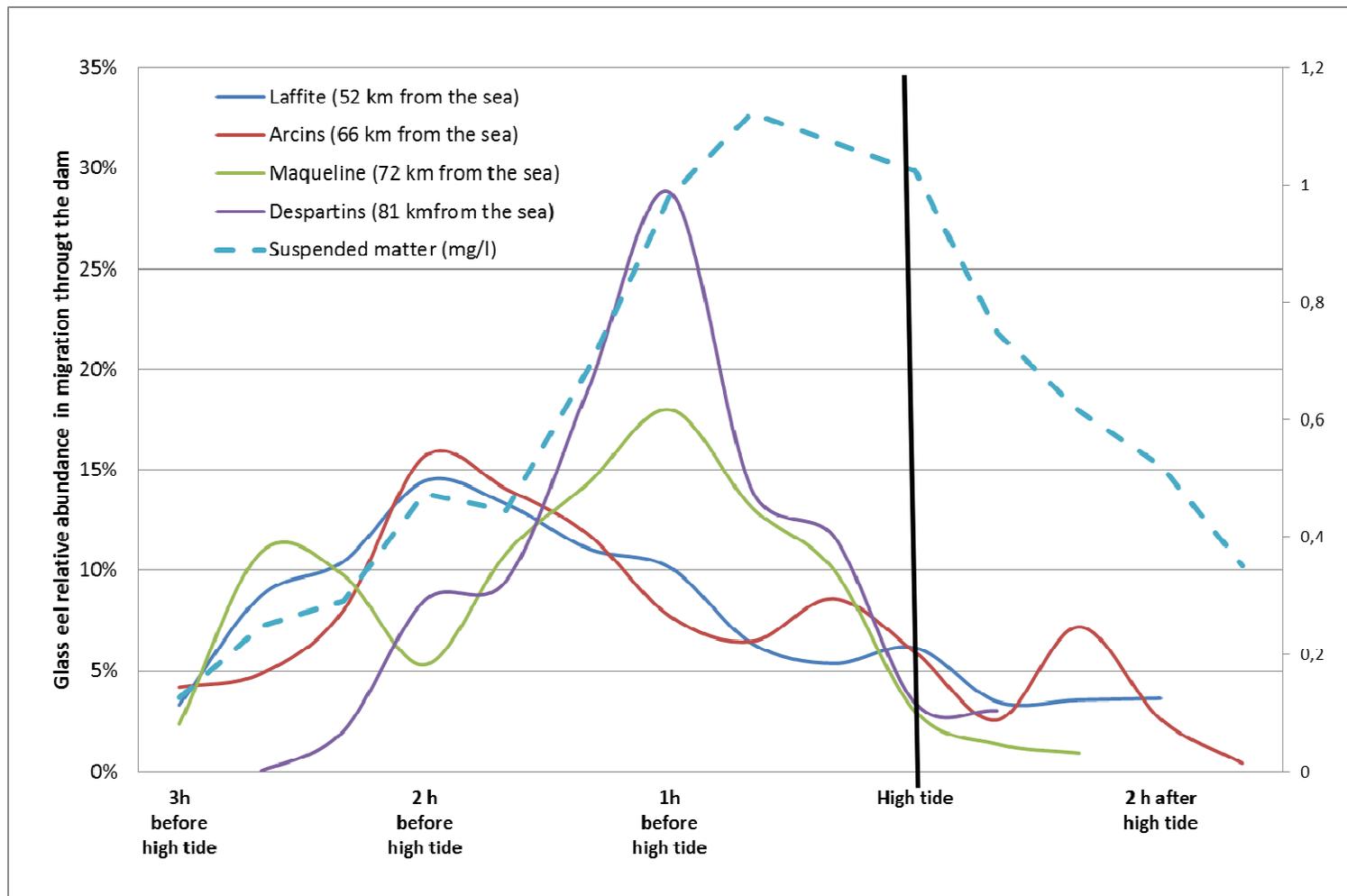
### Pleine mer



## Gestion des premiers ouvrages à marée pour rétablir la libre circulation piscicole sur les affluents de l'Estuaire de la Gironde

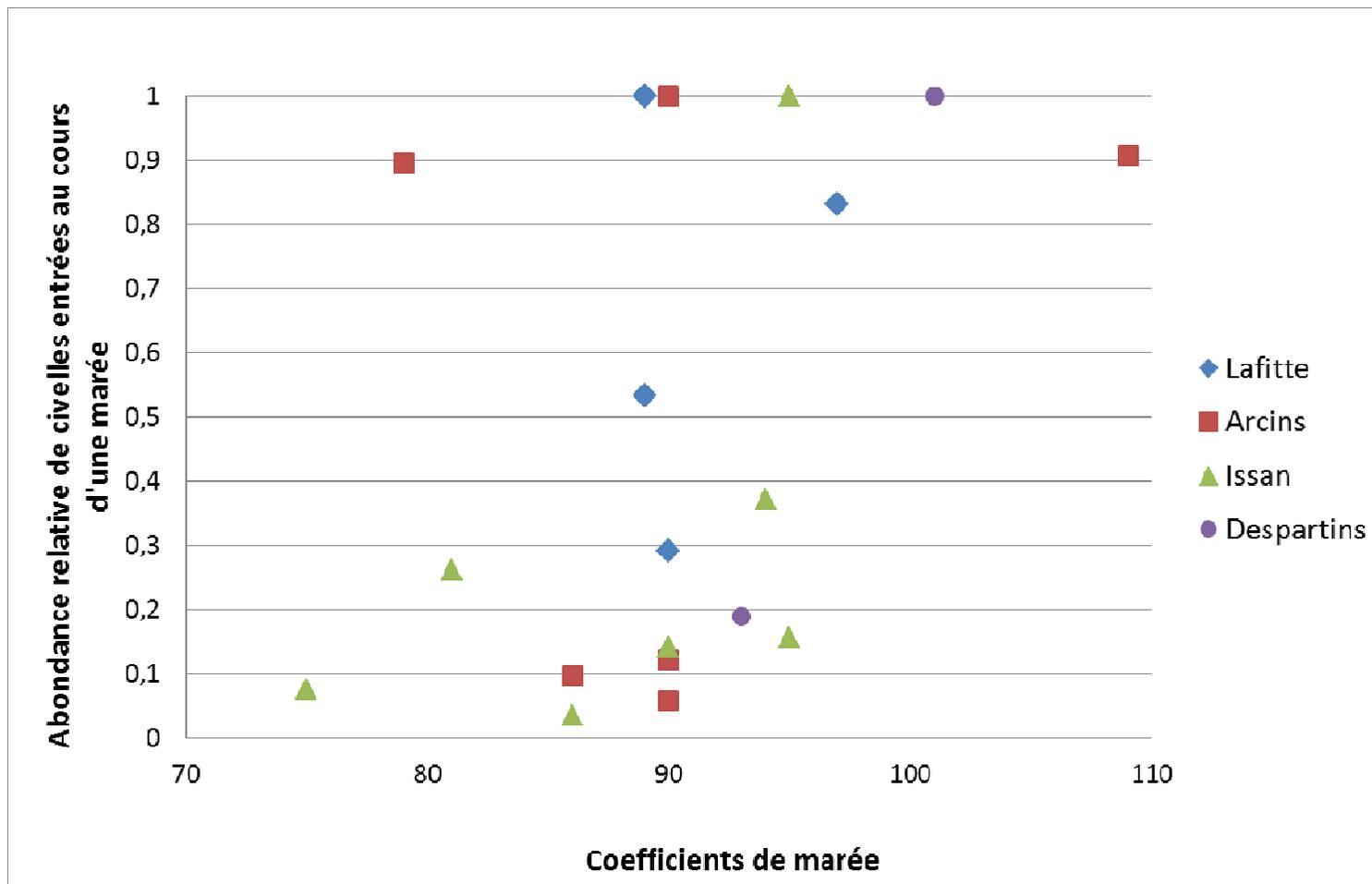
### ✓ Suivis pour valider l'efficacité des mesures

- Matière en suspension et les civelles suivent le même rythme d'entrée dans les secteurs amont



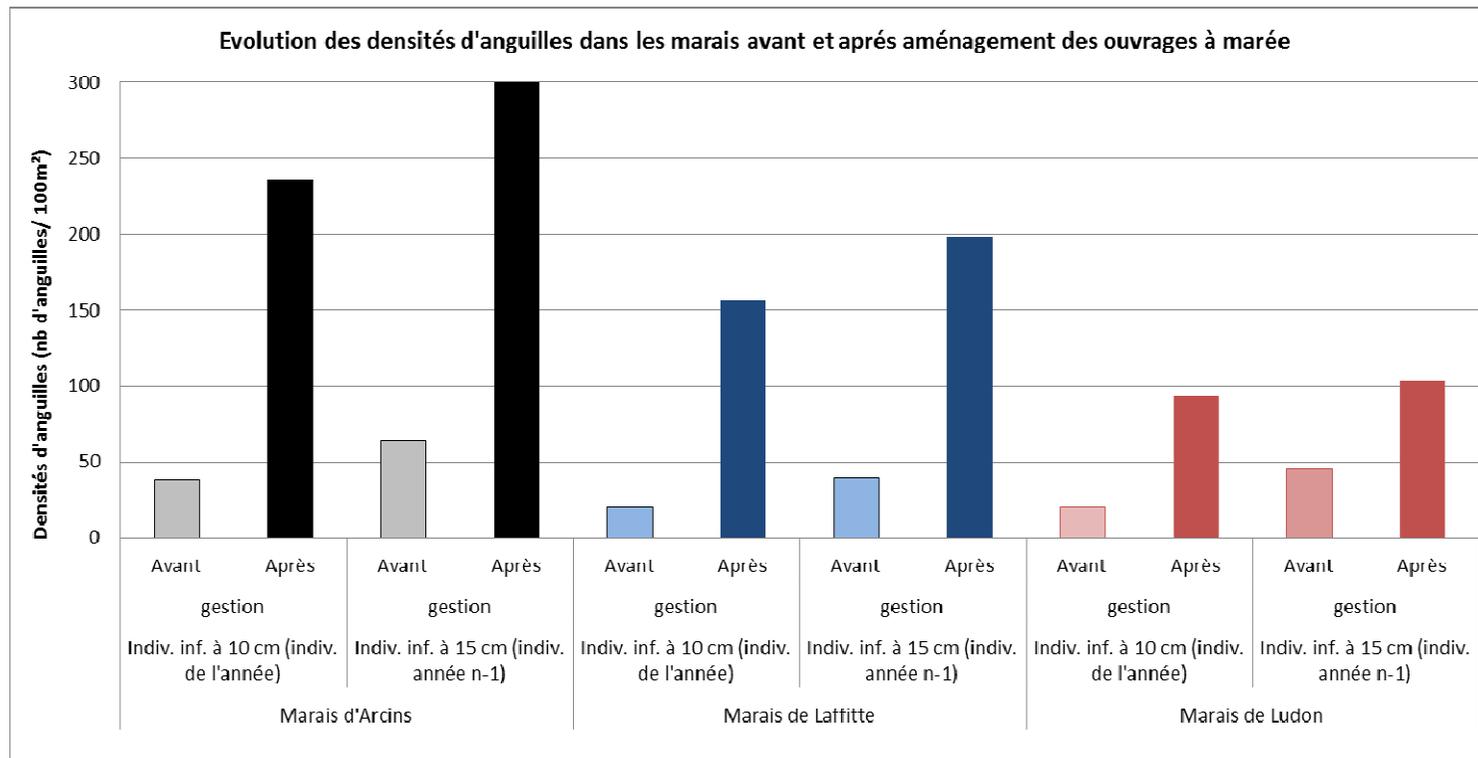
## ✓ Suivis pour valider l'efficacité des mesures

- Pas de corrélation entre le nombre de civelles et les coefficients de marée



# Gestion des premiers ouvrages à marée pour rétablir la libre circulation piscicole sur les affluents de l'Estuaire de la Gironde

- Des suivis par pêches électriques sont réalisés dans le marais amont pour évaluer les densités d'anguilles



**Augmentation significative des jeunes anguilles après gestion ou aménagement des ouvrages à marée**





## Gestion des premiers ouvrages à marée pour rétablir la libre circulation piscicole sur les affluents de l'Estuaire de la Gironde

### *Les premiers avantages et inconvénients de ces systèmes de gestion*

Système de gestion	Avantage	Inconvénient	Coût approximatif
<b>Cales en bois</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Peu couteux</li><li>- <b>Système totalement autonome</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Besoin d'avoir la même gestion toute l'année</li><li>- Site avec salinité faible ou marais acceptant la salinité</li><li>- Installer au moins 6 cales pour éviter la déformation des portes</li></ul>	60€ /cale, et 6 cales par porte



## Gestion des premiers ouvrages à marée pour rétablir la libre circulation piscicole sur les affluents de l'Estuaire de la Gironde

### *Conclusions*

- Ces systèmes sont peu coûteux et compatibles avec des usages différents en amont sur la plupart des sites
- Favorables pour toutes les espèces présentes
- De tels systèmes peuvent être mis en fonctionnement pendant toute la saison de migration et les différents coefficients (*pas de corrélation entre le nombre de civelles et les coefficients de marée*). Possibilité d'ajustements saisonniers pour certains d'entre eux.
- D'autres systèmes sont probablement possibles et doivent être testés pour répondre aux besoins spécifiques des gestionnaires.



# Gestion des premiers ouvrages à marée pour rétablir la libre circulation piscicole sur les affluents de l'Estuaire de la Gironde

*Merci de votre attention*

## *Partenaires techniques et financiers*



Le programme de restauration de l'anguille est cofinancé par l'Union Européenne. L'Europe s'engage en Aquitaine avec le Fonds européen de développement régional.



**SYNDICAT DE BASSIN VERSANT  
ARTIGUE MAQUELINE**





## Gestion des premiers ouvrages à marée pour rétablir la libre circulation piscicole sur les affluents de l'Estuaire de la Gironde



## Restauration de la franchissabilité des portes à flots

Questions / Remarques ?



**PROJET DE RECHERCHE REGARD :**  
**Réduction et gestion des micropolluants**  
**sur la métropole bordelaise (LYRE)**



# REGARD

Stratégie de réduction des flux de micropolluants  
à l'échelle d'un territoire urbain

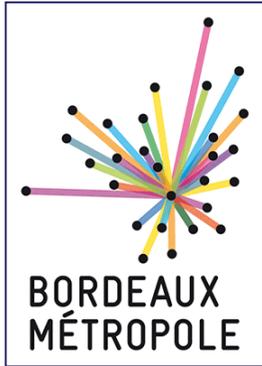
mars 2015 – mai 2019



# Origines du projet

- ❑ **Volonté affirmée de Bordeaux Métropole** de s'emparer de la problématique des micropolluants et de façon générale de la pollution urbaine sur son territoire
- ❑ **Socle de connaissances important** qui montre la contamination des eaux de ce territoire par des substances toxiques, micropolluants organiques ou inorganiques
- ❑ **Une quinzaine de projets portés par le LyRE** pour Bordeaux Métropole, avec cet objectif global de préservation des milieux aquatiques
  - Développement de connaissances sur la qualité des milieux aquatiques et ses pressions : ETIAGE et OMEGA, Cub CAPTAGES
  - Maitrise des rejets urbains temps de pluie : Evolution de la gestion dynamique, modélisation Garonne
  - Gestion des eaux pluviales en amont (observatoire des techniques alternatives)
  - Connaissance de la qualité des rejets urbains temps de pluie : SW1001, QUALIDO
  - Connaissance des sources d'émissions de MP : Plan Micropolluants CUB, RESEAU
- ❑ **Un réseau de partenaires déjà en lien avec SUEZ**





# Projet **REGARD**

REduction et Gestion des micropolluants sur la métropole bordelaise

Un des 13 lauréats de l'AAP ONEMA/Agences de l'eau

Une vision **globale, territoriale et intégratrice**

La démarche :

- **Caractériser la pollution** : multi-classe, multi-composé, multi-source
- **Hiérarchisation des risques** : impact sur la qualité des milieux aquatiques
- **Tester et évaluer des actions de réduction** : mesures comportementales, mesures curatives ou organisationnelles

L'objectif :

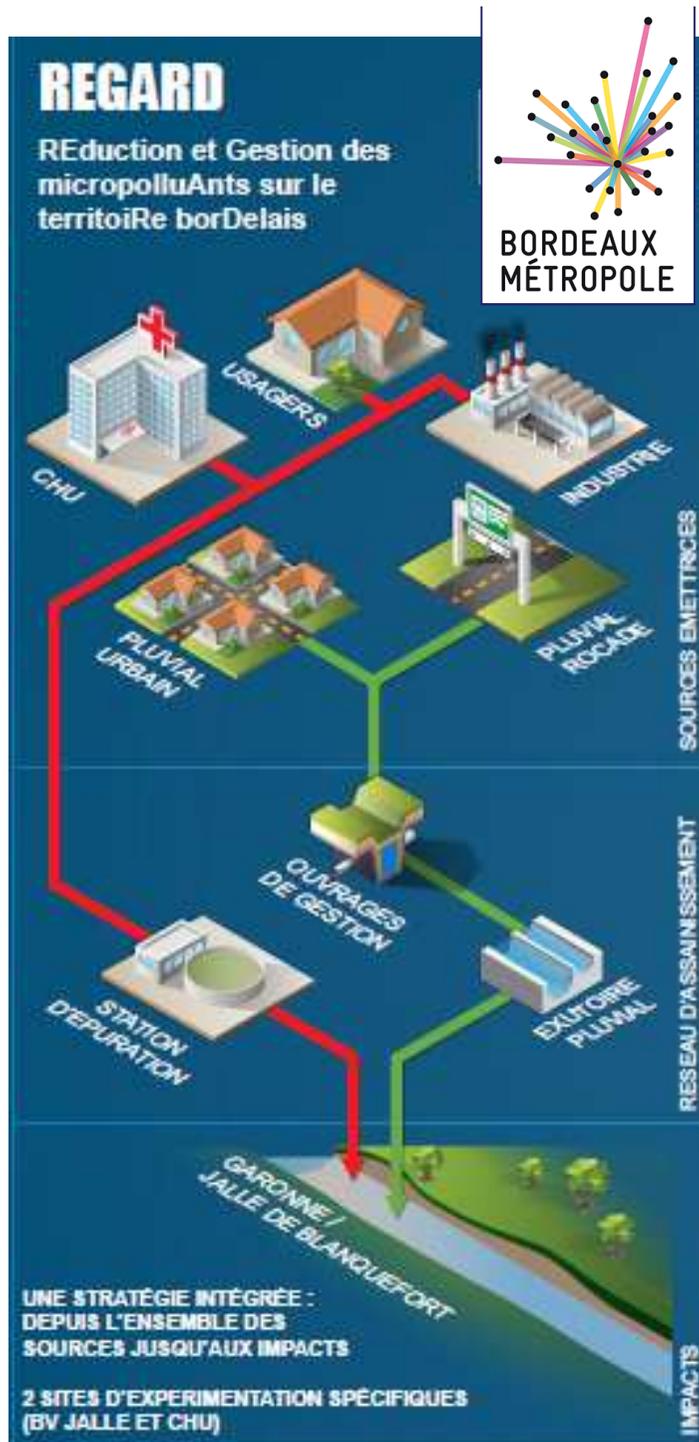
**Trouver des réponses adaptées en lien avec les acteurs et experts du territoire, permettant d'agir, d'orienter et d'anticiper les choix et les priorités de l'action publique** en prenant en compte l'ensemble des enjeux réglementaires, environnementaux, sociétaux et économiques

**3,3 M€ sur 4 ans (2015-2019)**  
**1,6 M€ financés par ONEMA et AEAG**

# Un consortium unique de 9 partenaires

- ❑ Porteur administratif : **Bordeaux Métropole**
- ❑ Coordinateur et animateur scientifique : **Le LyRE**
- ❑ Laboratoires de recherche publics & privé :
  - **EPOC** (chimie organique, métaux et éco toxicologie), Université de Bordeaux
  - **IRSTEA ETBX** (volet sociologie et économie)
  - **UMR ADESS (écologie humaine)**, Universités de Montaigne / Bordeaux
  - **Département de psychologie sociale**, Université de Bordeaux
  - **INERIS** (Institut national de l'environnement industriel et des risques)
  - **CIRSEE** (SUEZ)
- ❑ Association d'éducation à l'environnement : **Cap Sciences**
- ❑ Autres acteurs socio-économiques locaux associés  
CHU Bordeaux, Chambre des métiers, C2DS (Comité développement durable santé), HSEN (Habitat Santé Environnement), Communes, associations locales, ménages référents, etc...





# REGARD

Cible plusieurs sources potentielles de micropolluants :

- Les sources industrielles
- Les sources domestiques
- Les sources hospitalières
- Le réseau pluvial :
  - Exutoires pluviaux
  - Pluvial rocade
  - Pluvial urbain
  - Techniques alternatives (SUDS)
- La station d'épuration
- Le milieu récepteur

# Les micropolluants suivis dans REGARD

Au départ, plus 350 substances suivies ... 177 aujourd'hui !

Famille	Nombre de substances
Composés pharmaceutiques	144
Pesticides (hors OCP)	120
Pesticides organochlorés (OCP)	16
HAP	12
COV	8
PCB (« pyralènes »)	7
Alkylphénols	7
PBDE	4
BTEX	4
Aspirine, Acide salicylique	2
Phtalates	1
Glyphosate	1
AMPA	1
<b>Métaux</b>	<b>36</b>



Benzène, le toluène, l'éthylbenzène et le xylène



Solvants



Produits ignifugés

# Le contenu du projet

Quelles solutions pour identifier et prioriser les micropolluants à enjeux ?

Quelles solutions et changements de pratiques pour éviter et réduire les MP ?

1. Caractérisation des substances et des impacts sur l'ensemble du territoire
2. Diagnostic et priorisation des risques à l'échelle du territoire

DIAGNOSTIC et  
PRIORISATION

3. Mise en place d'actions de réduction à la source
4. Surveillance des gains et évaluation des solutions

# Le contenu du projet

## LOT 1 : caractérisation des substances et des impacts

Sélection des sites d'étude et définition des protocoles d'expérimentation

LDE



Pluvial



voirie



Domestique



Industrielle



Hospitalière

Connaissance des sources / Identification des leviers d'action

Enjeux organisationnels,  
sociétaux et politiques

LDE

Description et inventaire des  
différents leviers d'actions par  
source

ADESS

Recherche de substances / Caractérisation de l'impact

Mapping des substances  
organiques et inorganiques  
par source

EPOC

Evaluation de l'impact  
par biotests et méthode EDA

EPOC

## LOT 2 : Diagnostic et priorisation des risques à l'échelle du territoire

### DIAGNOSTIC

- Hierarchisation des sources
- Priorisation des substances
- Création d'empreintes type / source

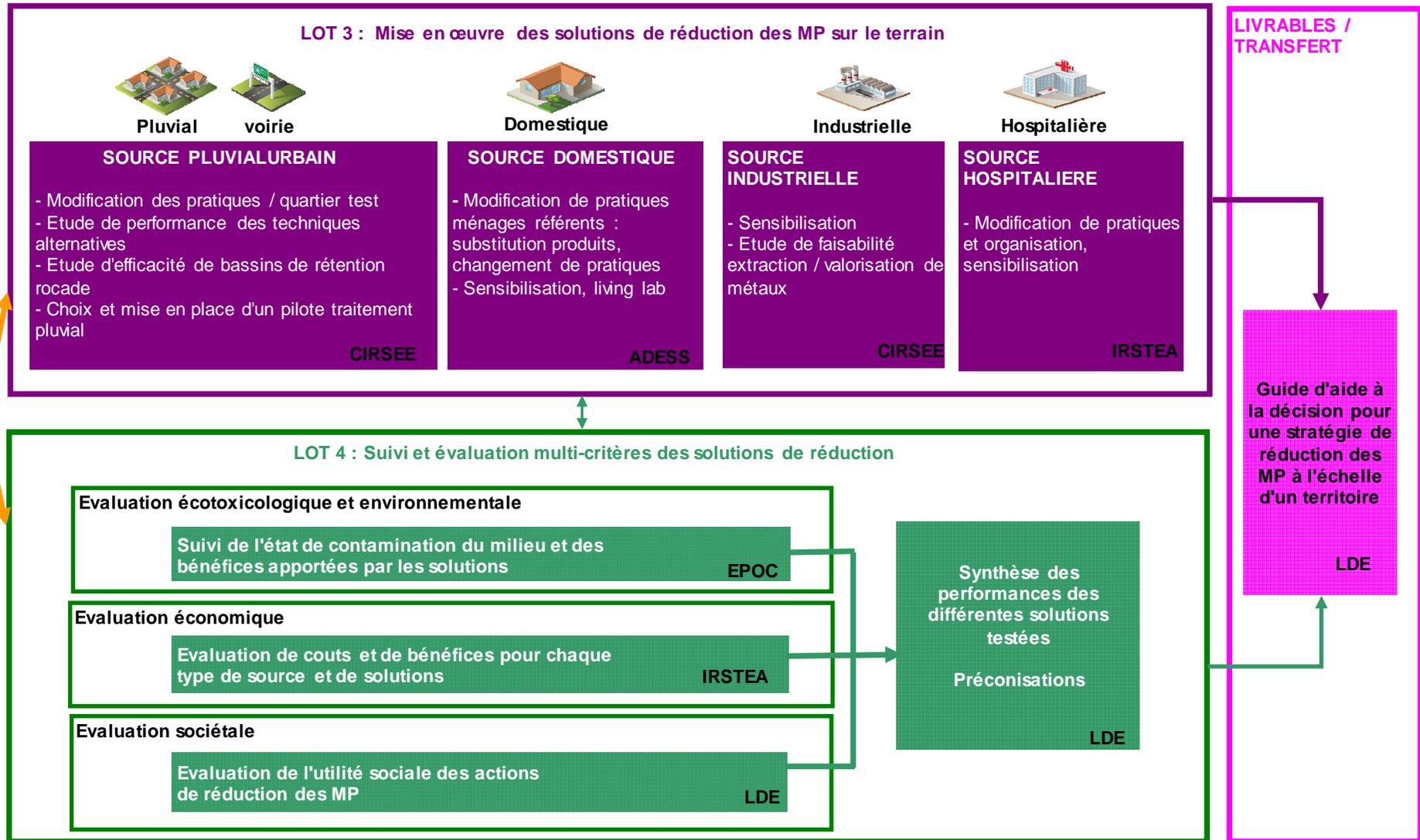
INERIS

### PREPARATION DE LA MISE EN ŒUVRE DES SOLUTIONS

- Sélection des actions pertinentes à mener
- Définition des protocoles et mise en place de la gouvernance

LDE

# Le contenu du projet



# Le territoire d'étude de REGARD

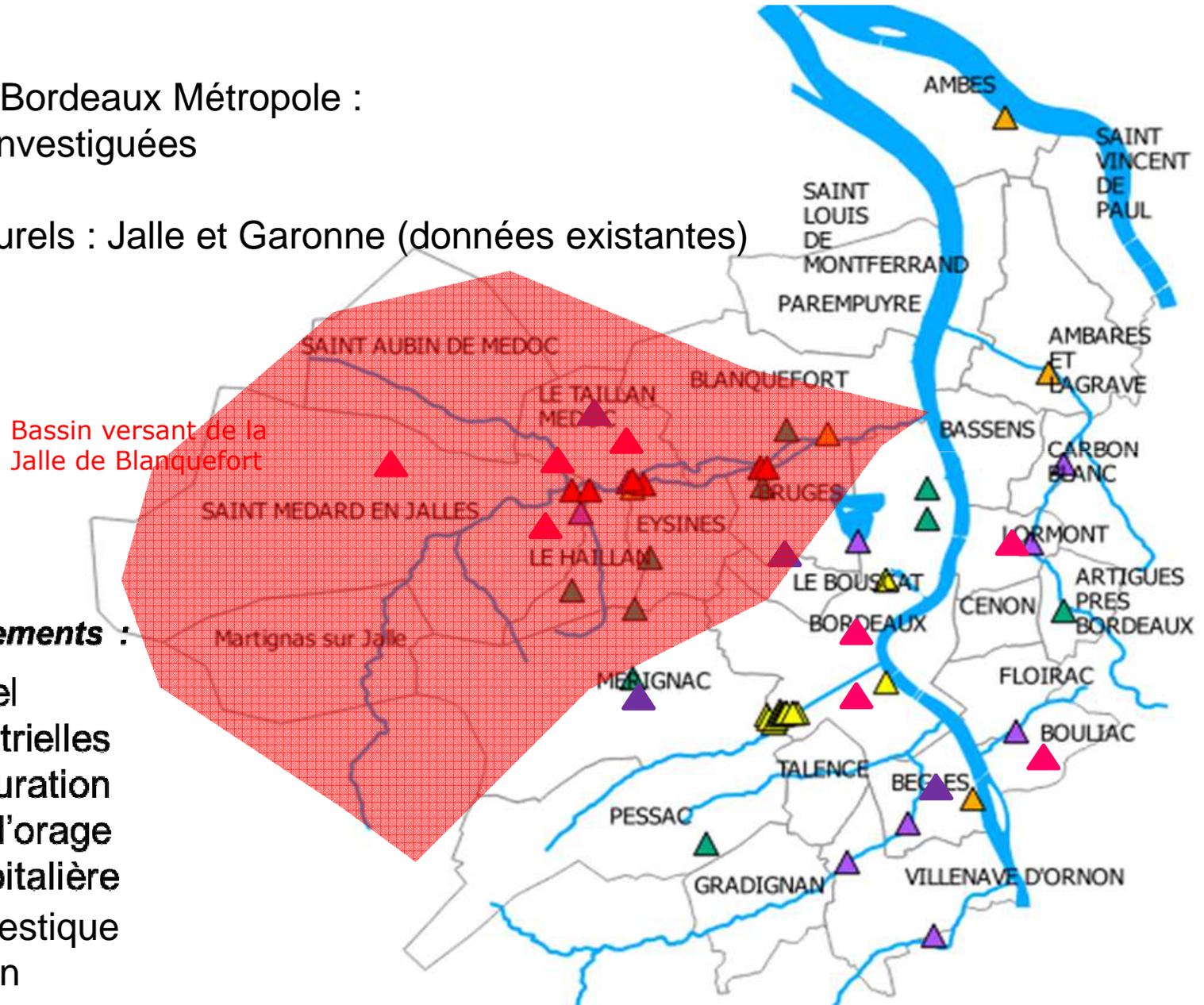
Territoire de Bordeaux Métropole :

- 4 sources investiguées
- 3 STEP
- Milieux naturels : Jalle et Garonne (données existantes)

Bassin versant de la  
Jalle de Blanquefort

**Points de prélèvements :**

- ▲ Milieu naturel
- ▲ Zones industrielles
- ▲ Station d'épuration
- ▲ Déversoirs d'orage
- ▲ Source hospitalière
- ▲ Source domestique
- ▲ Pluvial urbain



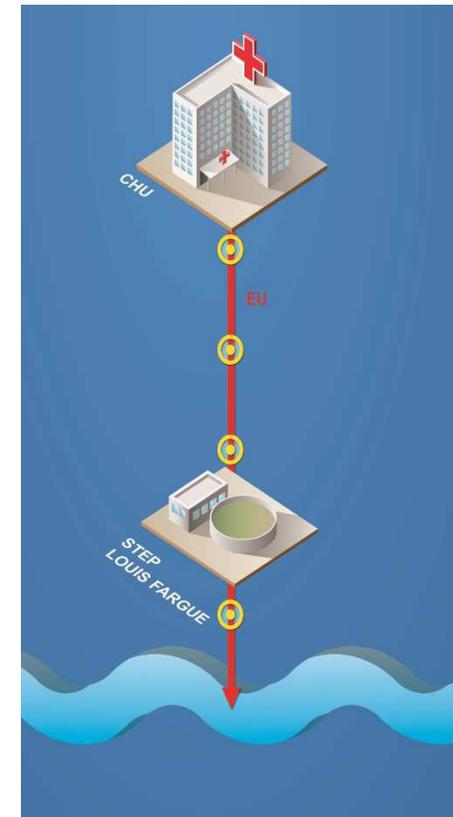
## 2 sites pilotes d'expérimentation et de validation des solutions de réduction

### 1er site pilote : Le bassin versant de la Jalle de Blanquefort



- sources industrielles
- sources domestiques
- pluvial urbain ou rocade

### 2er site pilote : le CHU



- sources hospitalières

# Des résultats reproductibles et transférables

## Différents livrables attendus :

- ❑ **Développement de connaissances** : caractérisation des sources de micropolluants et compréhension des leviers d'action
- ❑ **Développement technologiques** : outil de diagnostic de la présence et des effets des contaminants en milieu naturel, solutions techniques (retour sur une techno de traitement du pluvial)
- ❑ **Outils d'aide à la décision pour les gestionnaires de réseau et les collectivités** (hiérarchisation des risques et des sources les plus problématiques, hiérarchisation des actions prioritaires, recommandations sur la mise en œuvre des actions, aide au diagnostic et à la réduction intégrée des micropolluants à l'échelle d'un territoire)
- ❑ **Outils de sensibilisation /pédagogie** : living lab, exposition itinérante grand public et messages de sensibilisation à destination des usagers de l'assainissement, des scolaires, des collectivités et des artisans.

*Attention particulière portée sur le **caractère opérationnel et transférable des documents réalisés***

# REGARD

## Un effort de pédagogie, sensibilisation et de participation citoyenne

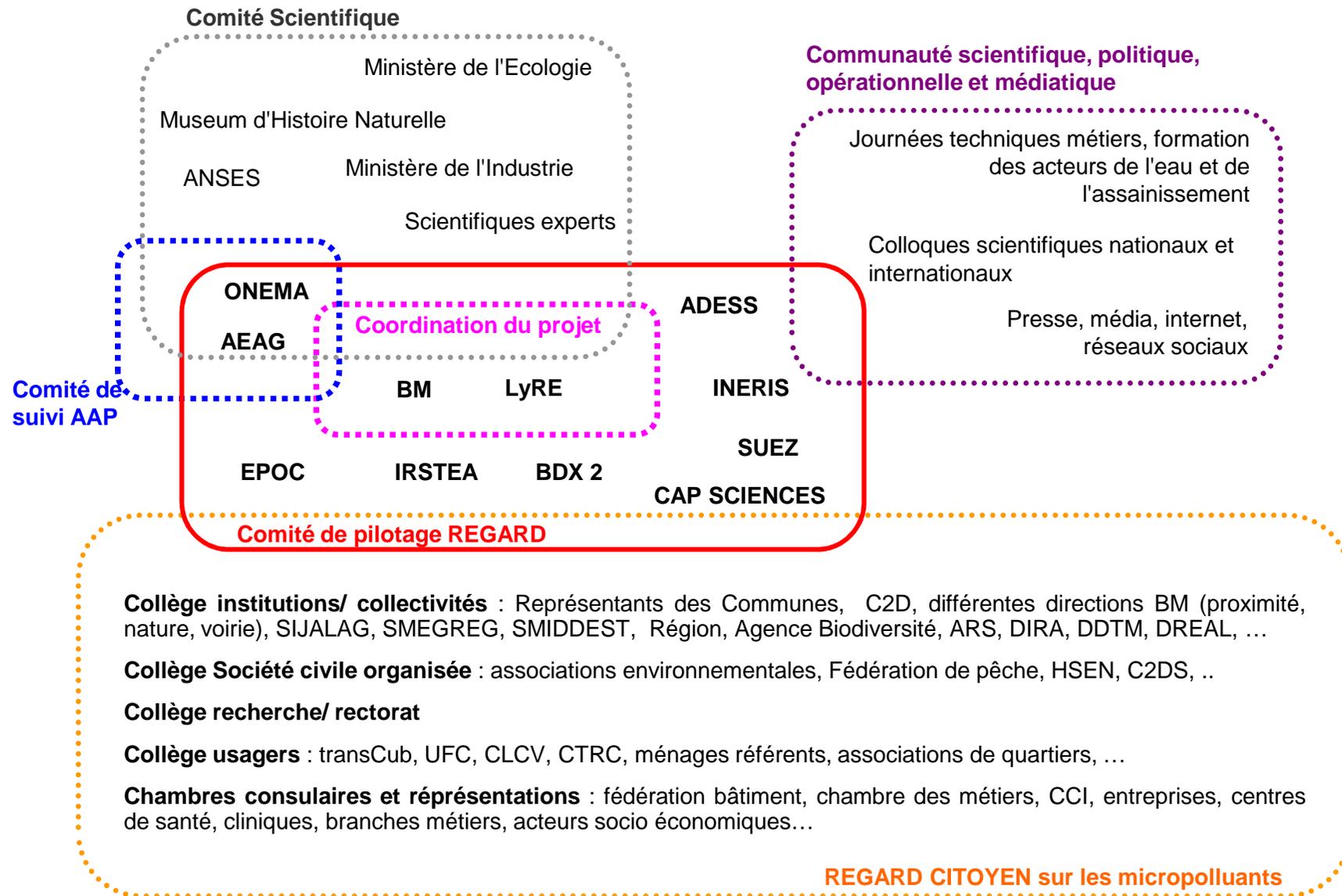
- Site internet / Facebook
- Questionnaire / enquête grand public
- « Living Lab » à Cap Sciences
- Instance de présentation annuelle  
« REGARD citoyen sur les micropolluants »
- Exposition itinérante grand public



*Le 127° est un « laboratoire d'innovation ouverte » à Cap Sciences  
On parle aussi de sciences participatives*



# Gouvernance de REGARD



**Merci pour votre attention !**





## Projet de recherche REGARD

Questions / Remarques ?



# QUESTIONS DIVERSES



**Merci de votre attention**

**Date de prochaine CLE?**