



Commission Locale de l'EAU
Mardi 12 décembre 2023 à 9h30
Salle polyvalente - Moulis-en-Médoc

Ordre du jour

- **Etat d'avancement**

- + Feuille de route Gestion
Quantitative

- + Révision SAGE

- + PAPI Estuaire de la Gironde »

- **Point d'information**

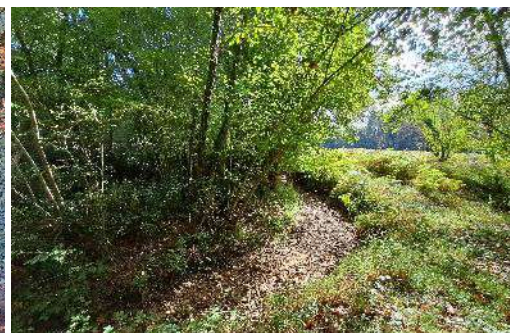
- + Zones de Protection Fortes



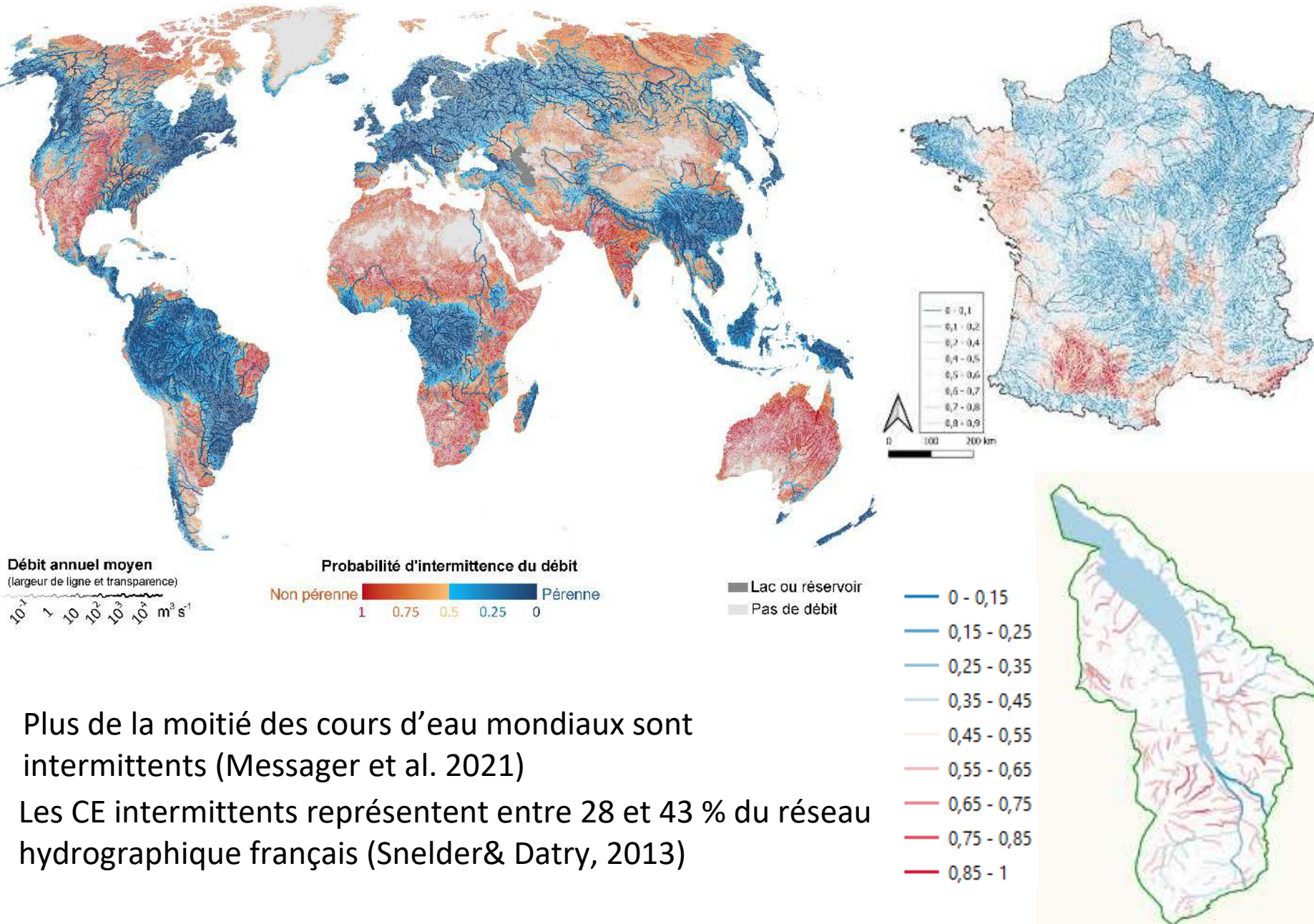
Etat d'avancement de la mission gestion quantitative



Les cours d'eau latéraux de l'estuaire



Les cours d'eau intermittents

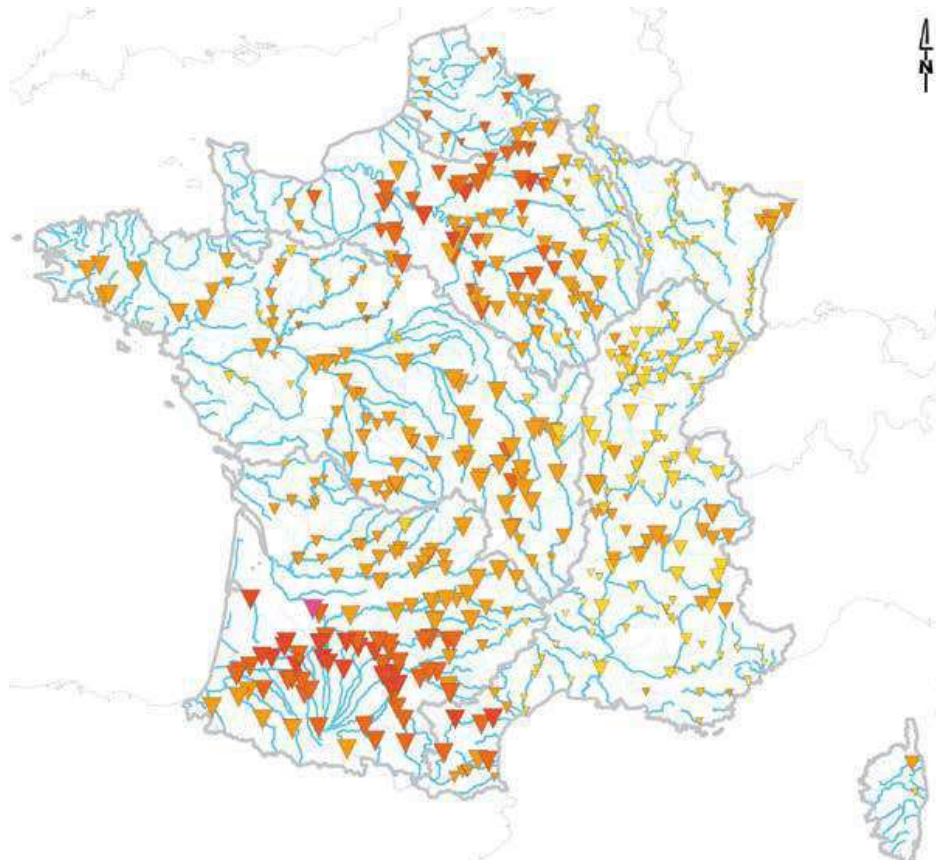


- Plus de la moitié des cours d'eau mondiaux sont intermittents (Messenger et al. 2021)
- Les CE intermittents représentent entre 28 et 43 % du réseau hydrographique français (Snelder & Datry, 2013)

Evolution climatique : Des régimes hydrologiques modifiés

// Sur le bassin Adour Garonne

- Diminution de la fréquence des pluies efficaces,
- Les étiages seront à la fois, en moyenne, plus précoces, plus sévères et plus longs qu'à l'heure actuelle,
- Les assecs pour les rivières non réalimentées, connaissant aujourd'hui de faibles débits d'étiage, sont à prévoir à l'avenir.



=> Les phénomènes d'intermittence vont être accentués



Plus le triangle est grand, plus l'effet est significatif



Évolution en % du débit moyen annuel
entre 1961-90 et 2046-65
(Source : MEDDE, 2012)

Synthèse des connaissances sur les IRES

// En résumé

- Une approche encore exploratoire :
 - La valeur (ou perception) et le devenir des cours d'eau intermittents ont tendance à être négligés ou ignorés,
 - Les méthodes scientifiques, les outils de gestion, et les protocoles de surveillance de la santé de ces rivières et ruisseaux sont encore limités ou absents,
 - Ce n'est que récemment que les scientifiques ont pris conscience de l'importance et de la dégradation rapide des cours d'eau intermittents,
- Des cours d'eau aux spécificités avérées :
 - Des écosystèmes uniques adaptés aux cycles de présence et d'absence d'eau et des services écosystémiques précieux ,
 - Grande variabilité spatio-temporelle des caractéristiques hydrologiques et morphologiques , des processus physico-chimiques et des habitats,
 - La nature de l'intermittence, naturelle vs anthropique, est déterminante sur la santé de ces cours d'eau,
- Des besoins de recherche et de nouvelles connaissances pour soutenir une gestion efficace :
 - Il reste encore beaucoup de travail à faire pour comprendre et apprécier pleinement ces écosystèmes,
 - Davantage de recherche et de surveillance,
 - Améliorer, développer et tester des outils,
 - Mettre en place une gestion adaptée et efficace de ces cours d'eau,

=> Travaux de collaboration entre les scientifiques et les gestionnaires de l'eau.

Synthèse des connaissances sur les IRES



Science and Management
of Intermittent Rivers
and Ephemeral Streams

Intermittent Rivers and Ephemeral streams: What water managers need to know

Edited by:

Claire Magand (Coordinator), Maria Helena Alves, Eman Calleja,
Thibault Datry, Gerald Dörflinger, Judy England, Antoni Munne, Iakovos
Tziortzis



Photos by B Launay, the Calavon River, Southeastern France.



Synthèse de connaissances et recommandations pour la gestion des cours d'eau intermittents

Auteur principal: Judy England

Contributeurs (dans l'ordre alphabétique): Maria Helena Alves, Eman Calleja, Gerald Dörflinger, Claire Magand, Antoni Munne, Iakovos Tziortzis, Thibault Datry et tout le consortium scientifique de SMIRES.

Contenu

8.1 Introduction	1
8.2 Les principaux messages à retenir	2
8.2.1 Hydrologie et hydromorphologie des cours d'eau intermittents	2
8.2.2 Les cours d'eau intermittents : une physico-chimie particulièrement dynamique ...	3
8.2.3 L'écologie des communautés et la surveillance biologique des cours d'eau intermittents	4
8.2.4 Services écosystémiques et perception sociale	4
8.2.5 Conception et implémentation des débits écologiques (Eflows)	5
8.3 Les besoins de recherche	6
8.4 Conclusions	9

8.1 Introduction

Les rivières intermittentes et éphémères sont des cours d'eau dont l'écoulement cesse, créant en s'asséchant des petites mares connectées ou déconnectées entre elles. Ils se caractérisent donc par une alternance de phases humides et sèches. Les cours d'eau intermittents cessent généralement de s'écouler pendant plusieurs semaines ou mois chaque année, tandis que les cours d'eau éphémères ne s'écoulent que pendant de courtes périodes, généralement suite à des précipitations.

Les cours d'eau intermittents et éphémères sont présents dans le monde entier. Ils jouent un rôle fondamental dans le fonctionnement des hydrosystèmes et de l'environnement au sens large. Leurs caractéristiques hydrologiques et morphologiques présentent une grande variabilité spatio-temporelle, c'est le cas également des processus physico-chimiques et des habitats. Les communautés biotiques présentent quant à elles des capacités d'adaptation à des périodes d'assec plus ou moins longues. Par conséquent, les outils et méthodes de gestion appliqués aux cours d'eau intermittents peuvent être différents de ceux utilisés dans les rivières pérennes. Par exemple, des méthodes d'évaluation de l'état écologique des

Actions afin de caractériser l'intermittence

// Intensifier et structurer le suivi quantitatif des cours d'eau

- Objectif : acquérir de la donnée,
- Méthodologie :
 - Suivi des étiages au niveau hebdomadaire, en lien avec les techniciens rivières et la fédération de pêche (exemple d'EPIDOR),
 - Jaugeages sériés hautes eaux, moyennes eaux, basses eaux,
 - Développement et test de nouveaux dispositifs (par exemple : pièges photos, installation de piézomètres dans la nappe d'accompagnement)

// Etudier l'hydromorphologie

- En lien avec l'état des lieux de la révision du SAGE
- Objectif : identifier les altérations morphologiques pouvant être à l'origine des assecs,
- Méthodologie : bibliographie, analyse diachronique de cartes et photos aériennes historiques, analyse du profil en long, terrain, etc

// Evaluer la perception

- En lien avec le plan Garonne,
- Objectif : Interroger les représentations et les valeurs associées aux cours d'eau par différents types d'acteurs et identifier les leviers et les freins à la mise en œuvre de plans de gestion tenant compte de leur spécificité de fonctionnement hydro-écologique

// Ouvrir le territoire aux travaux universitaires

- Objectif : inciter les milieux universitaires à étudier nos cours d'eau de manière exploratoire et multi-disciplinaire



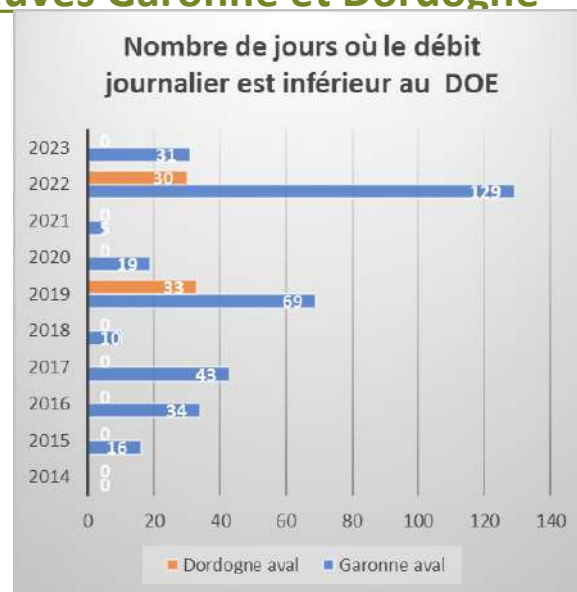
Le système fluvio-estuarien Gironde, Garonne, Dordogne.



Rappel des dispositions du SAGE

// Disposition EG5 : Objectifs de débit à l'aval des fleuves Garonne et Dordogne

- Garonne aval à Tonneins :
DOE = 110 m³/s,
- Dordogne aval à Lamonzie St Martin :
DOE = 33 m³/s



// Disposition OX1 : Objectifs de concentration en oxygène à l'aval des fleuves Garonne et Dordogne

- Garonne aval à Bordeaux,
 - Un maximum de 9 jours consécutifs à teneur en O₂ dissous inférieur à 5 mg/L,
 - Aucun jour à teneur en O₂ dissous inférieur à 3mg/L,
- Dordogne aval à Libourne,
 - Un maximum de 4 jours consécutifs à teneur en O₂ dissous inférieur à 5 mg/L,
 - Aucun jour à teneur en O₂ dissous inférieur à 3mg/L

Nombre de jours consécutifs par an	Site	Objectifs SAGE : Nombre de jours	2013	2019	2022	2023
à teneur en O ₂ dissous < 5 mg L ⁻¹	Bordeaux	9	7	95	85	48
	Libourne	4	0	0	0	2
à teneur en O ₂ dissous < 3 mg L ⁻¹	Bordeaux	0			0	2
	Libourne	0	0	0	0	0

Actions

// Remettre à plat des connaissances

- Analyse et synthèse bibliographique
 - Sur le fonctionnement du bouchon vaseux,
 - Sur les conditions de migration des espèces amphihalines.

// Effectuer un traitement statistique approfondi des données historiques

- Débits d'eau douce Garonne et Dordogne,
 - Débits réels / débits naturels reconstitués
- Données MAGEST de l'estuaire de la Gironde : analyse fréquentielle de l'historique, détermination de l'interdépendance des différents paramètres (oxygène dissous, débits d'eau douce, température, coefficient de marées, etc.).



Révision du SAGE

Bilan : étude juridique du SAGE

Objectifs : faire un bilan + trouver des pistes pour la révision du SAGE

Résultats :

•SAGE compatible avec SDAGE 2022-2027

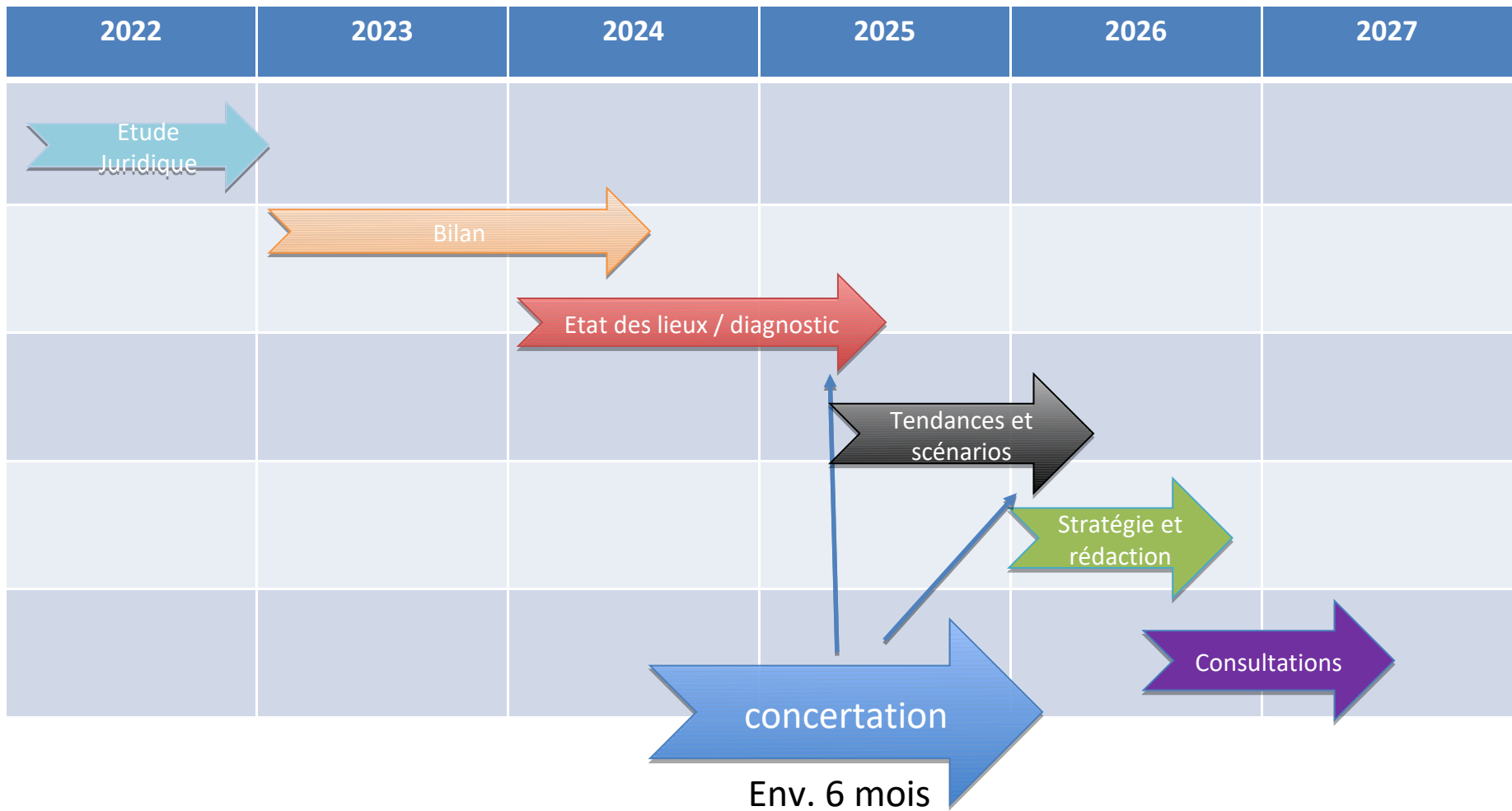
Néanmoins certains sujets méritent d'être exploités ou explorés davantage pour ne pas risquer une incompatibilité

•SAGE révisé peut aller beaucoup plus loin d'après le code de l'environnement

- Définition d'objectifs de gestion équilibrée de la ressource
- Définition des zones d'expansion des crues
- ...



Calendrier Global Révision du SAGE



Suivi par le comité suivi révision

Bilan technique

- Dispositions ou objectifs emblématiques
- Actions phares/compliquées
- Indicateurs chiffrés
- Partenaires
- Cartographies

En interne, en cours



2023

Bilan gouvernance

- **Statistiques:** taux de participation, évolution depuis l'approbation...
- **Humain:** vision des membres de la CLE sur le SAGE, l'animation, leur rôle, le rôle du SMIDDEST

BE, début 2024



2024

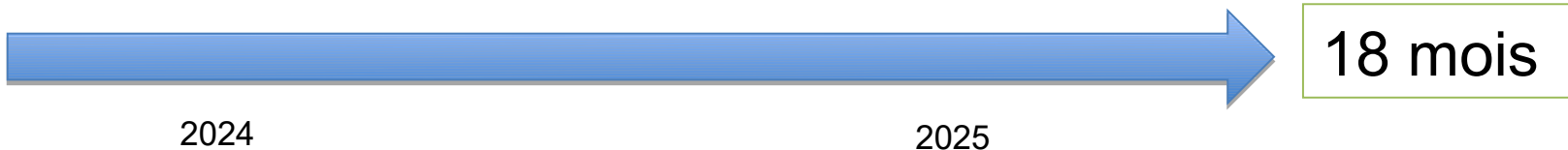
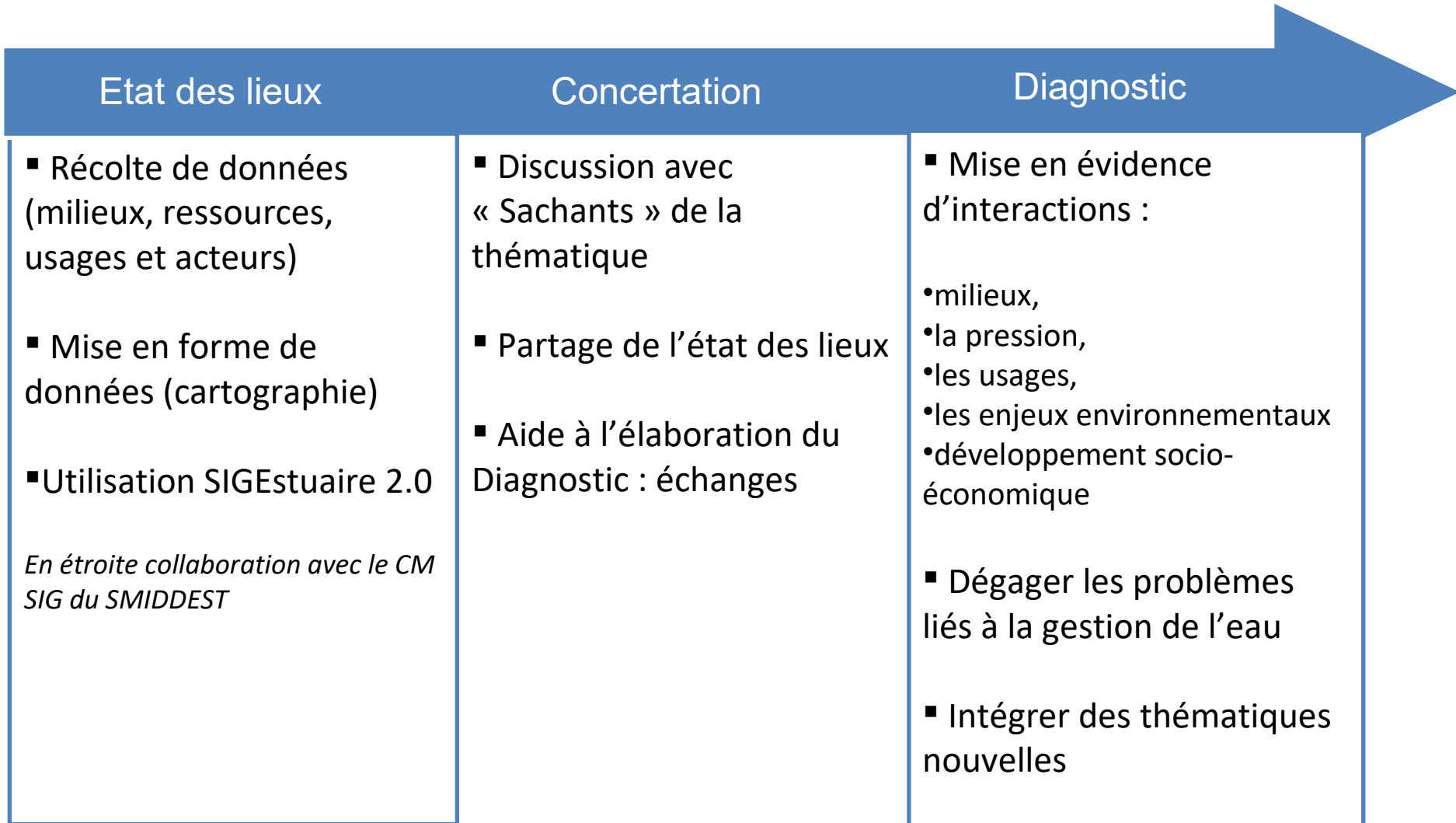
Bilan financier

Analyse des dépenses du SMIDDEST

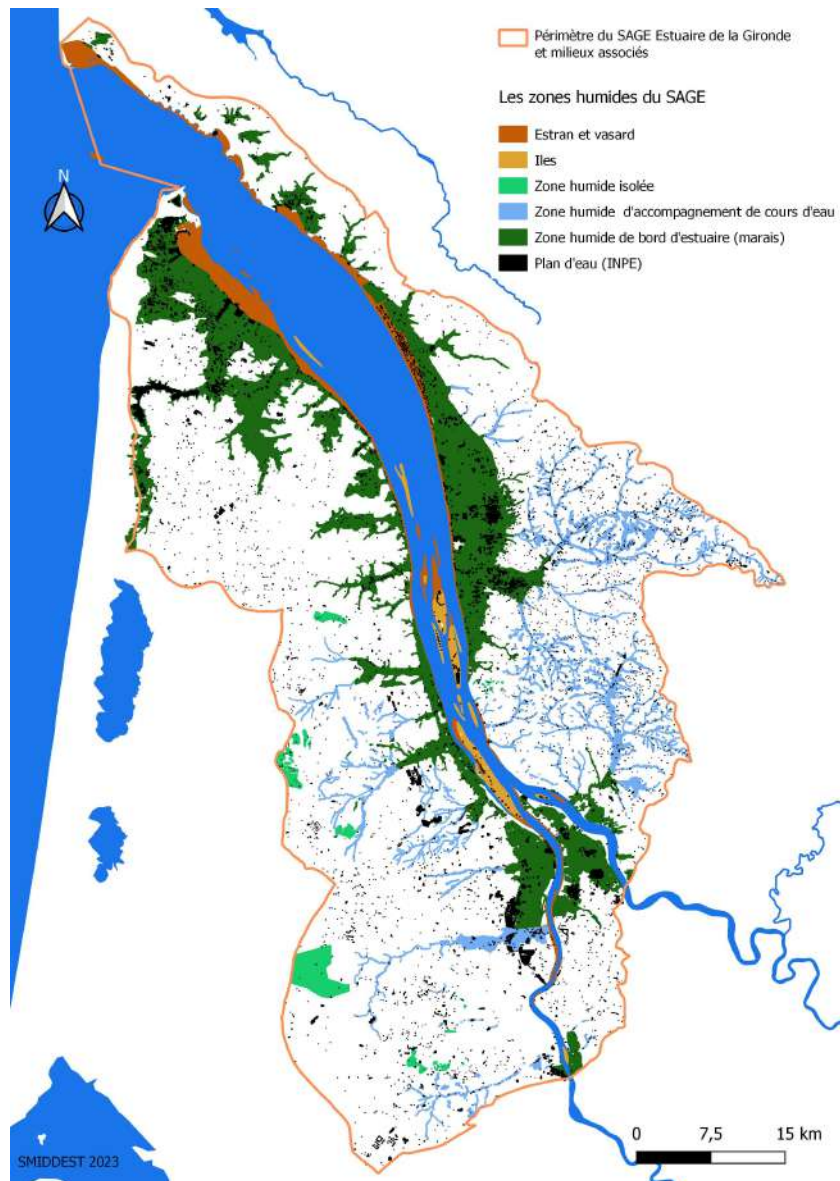


En interne, 2024

Mise à jour de l'état des lieux et diagnostic



Mise à jour de l'état des lieux

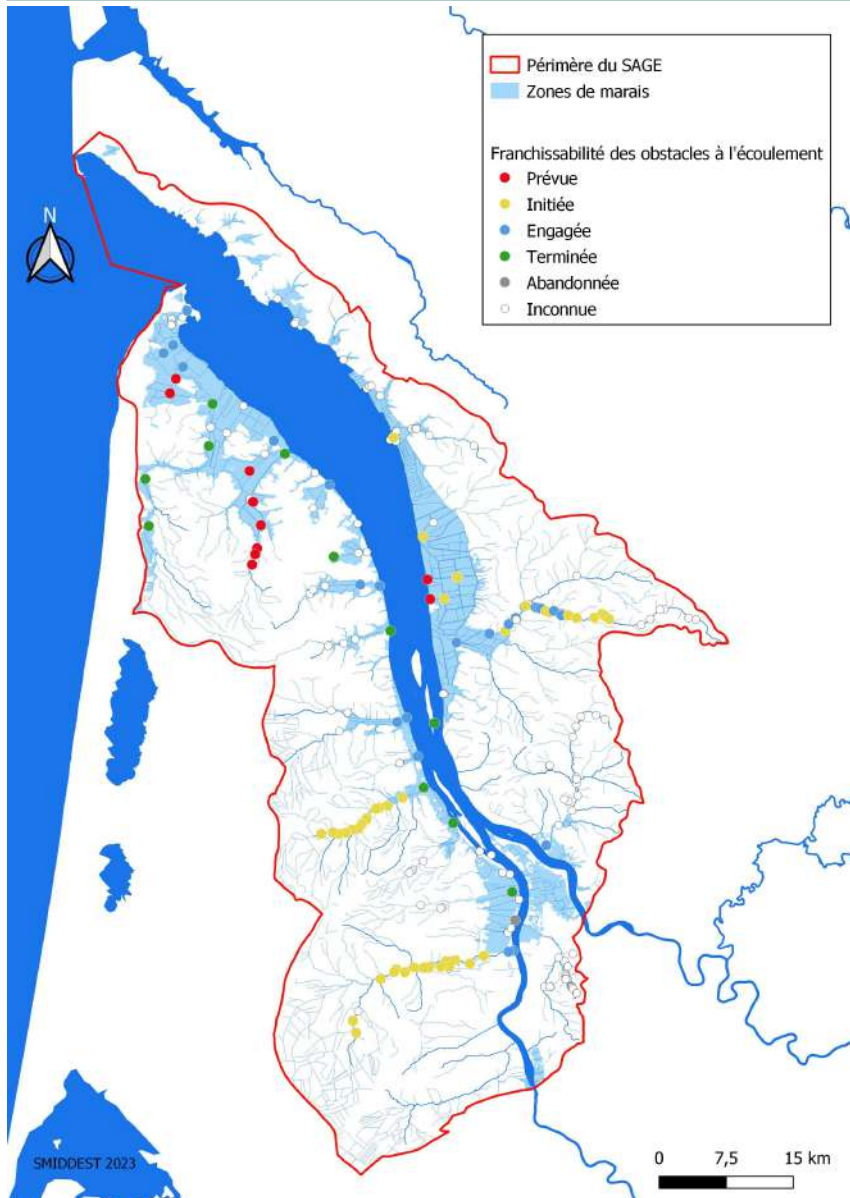


ZH et Plan d'eau du SAGE

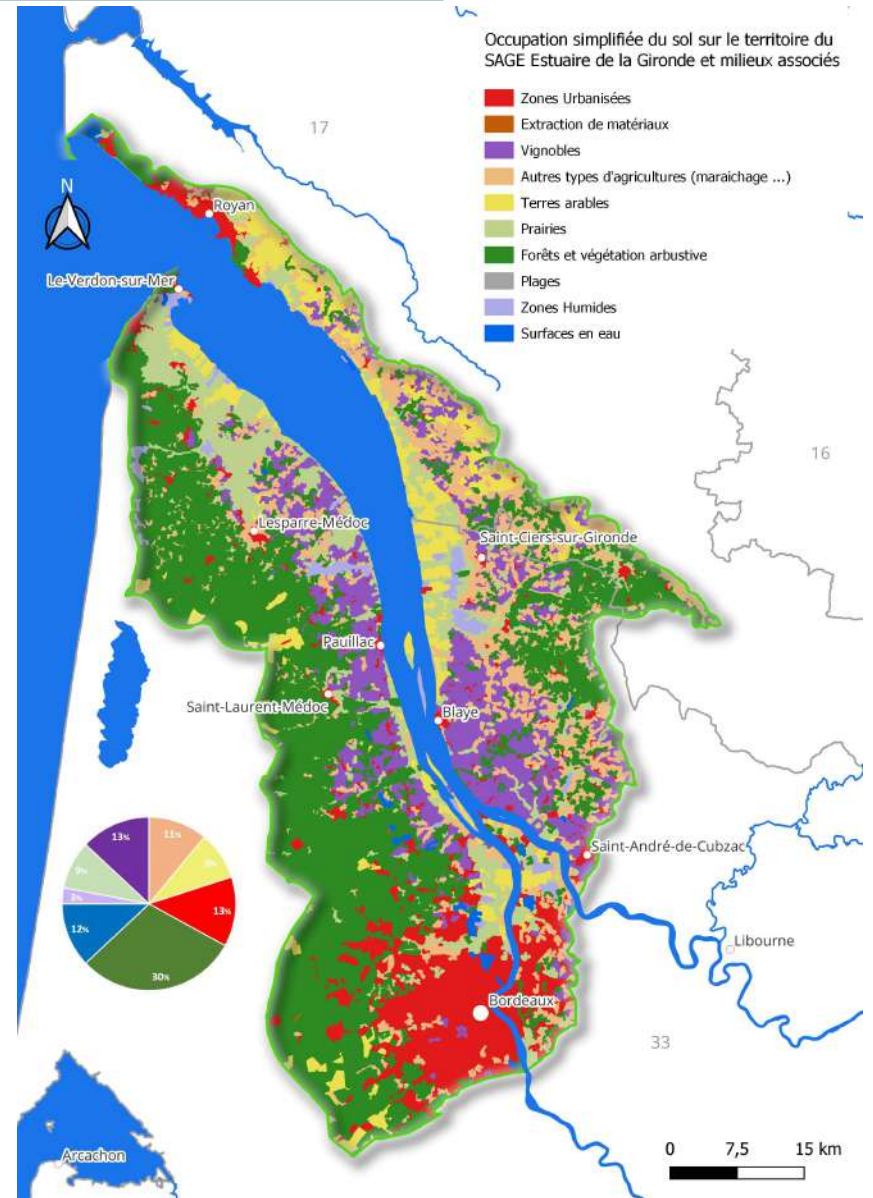


ZH de tête de bassins versants

Mise à jour de l'état des lieux

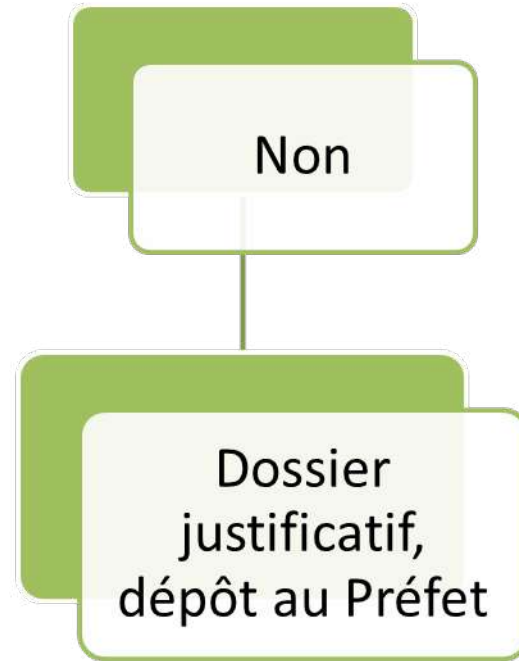
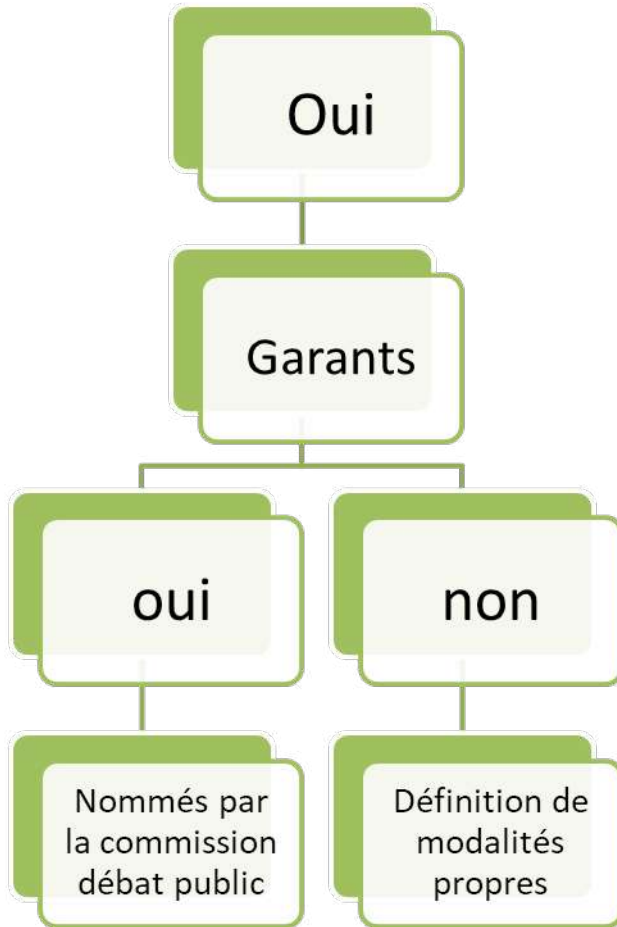


Obstacles à l'écoulement



Occupation du Sol (2018)

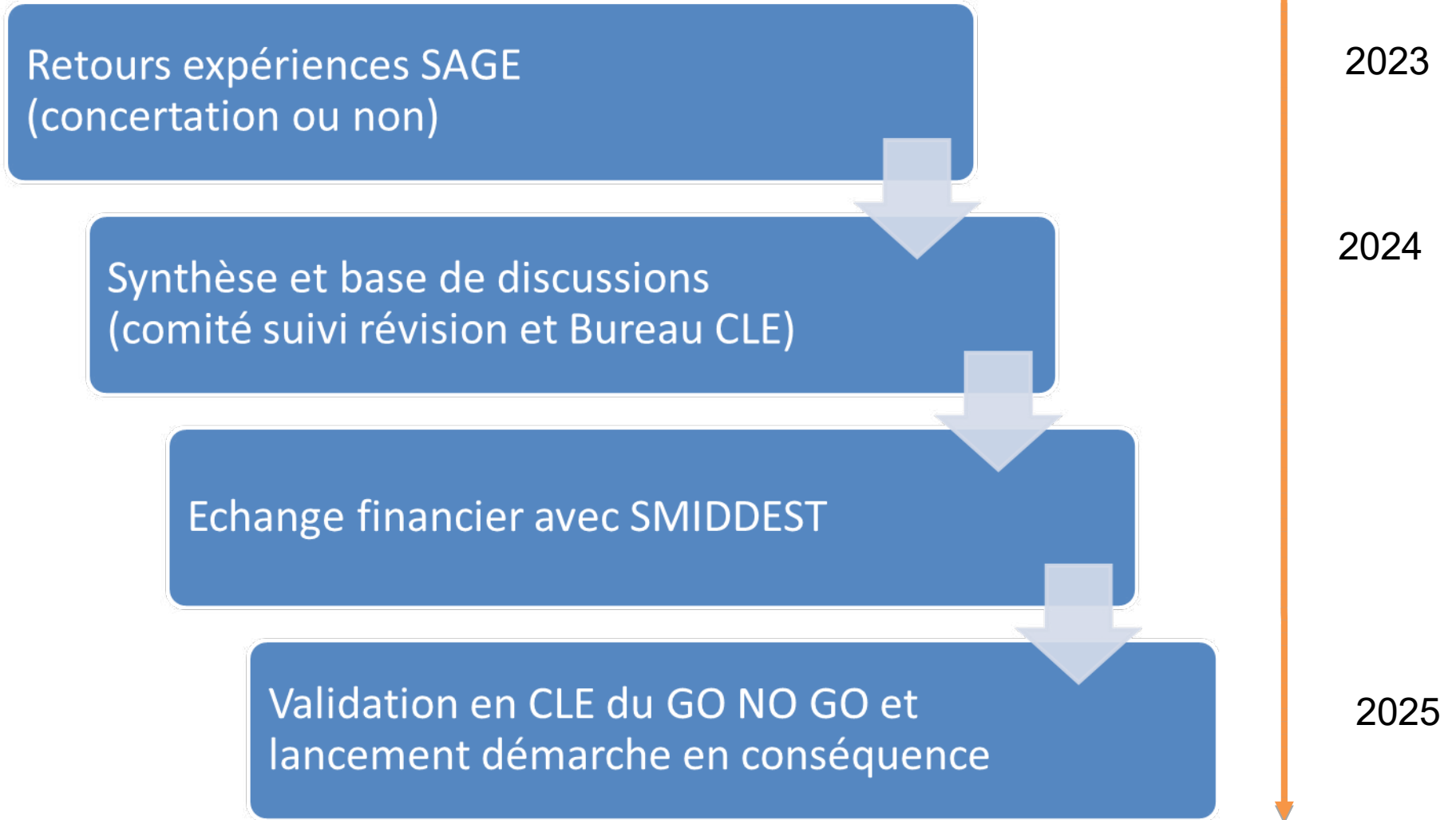
Concertation



Dans tous les cas, besoins d'éléments pour un choix éclairé

Concertation: comment choisir

Questions primordiales : concertation pour qui? Et pour quoi?



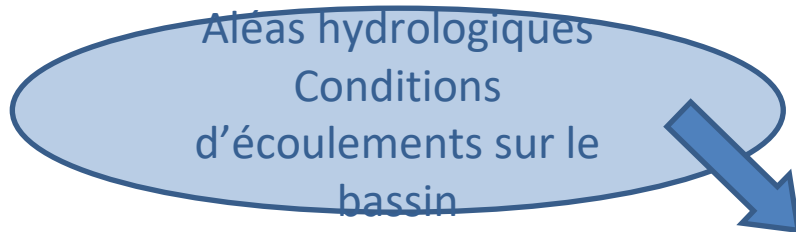


PAPI Estuaire de la Gironde

Éléments de contexte : démarche PAPI

Réduire la vulnérabilité d'un bassin de risque cohérent

Inondation



Enjeux



vulnérabilité

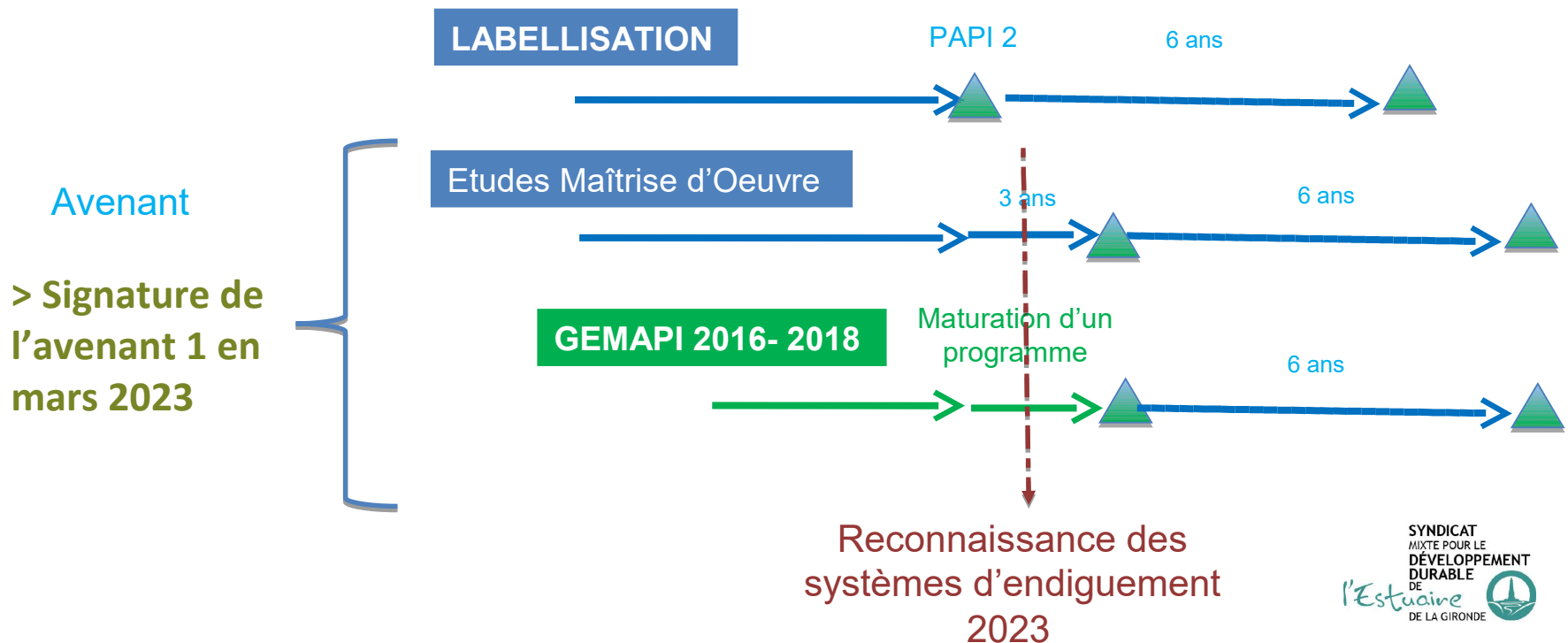
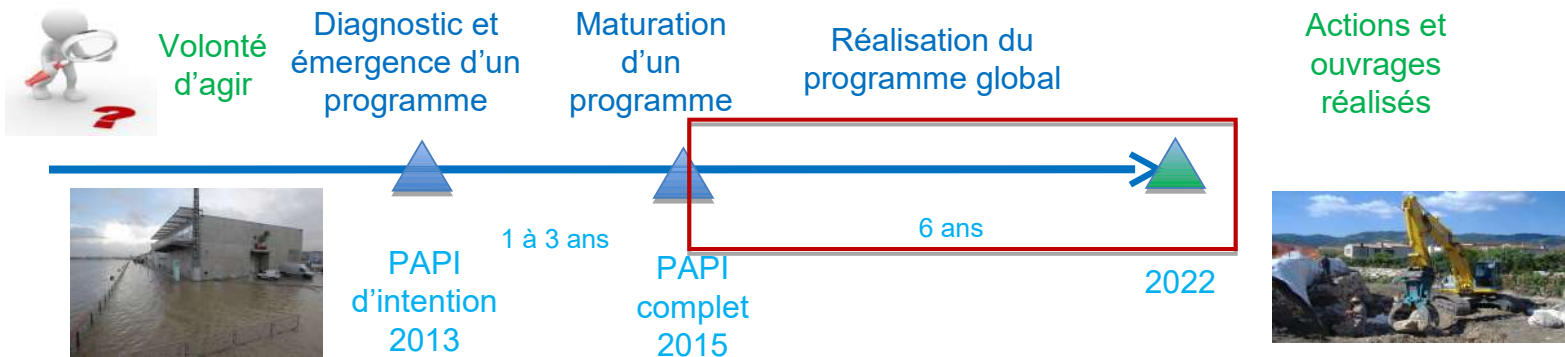
Meilleure maîtrise des écoulements

Réduire la vulnérabilité des enjeux

Projet global multi-axe sur la base d'une stratégie partagée commune

Axe 1	Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque
Axe 2	Surveillance et prévision des crues et des inondations
Axe 3	Alerte et gestion de la crise
Axe 4	Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme
Axe 5	Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens
Axe 6	Ralentissement des écoulements
Axe 7	Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Éléments de contexte : un outil contractuel et financier



Objectifs de l'avenant 2

- Permettre la **finalisation des actions labellisées**, déjà engagées et dont le plan de financement doit être révisé - **Evolution de montant significative**
- Poursuivre les actions engagées pour définir les projets (intégrés lors de l'avenant 1) à un **stade suffisamment avancé**
- Ajouter, modifier ou supprimer des actions pour prendre en compte les avancées et décisions liées à la **reconnaissance des systèmes d'endiguement**.
- Intégrer ou compléter certaines actions pour élaborer le dossier de **candidature du futur PAPI en conformité avec le cahier des charges PAPI3**

Actions compatibles avec le délai de l'avenant (3 ans)

Avenant n°1 du PAPI Estuaire de la Gironde

9 fiches actions initiales modifiées
17 nouvelles fiches actions
1 fiche action supprimée
2 fiches initiales avec changements de MOA

CCMA
4 Nouvelle FA
FA.1.12/FA.1.13/FA.7.18/FA.7.1

SMBVPM
1 FA initiale avec changement de MOA
FA.7.11

CD33
1 Nouvelles FA
FA.1.14

SMBVCMG
1 nouvelle FA
FA.5.9

SMBVJCC
1 Nouvelles FA
FA.5.8

SMBVAM
1 Nouvelle FA
FA.5.10
1 FA initiale modifiée
FA.6.2

CARA, CD17
2 nouvelles FA
FA.7.14/FA.7.16

SYMADIG
1 nouvelle FA
FA.7.13

SMIDDEST
5 Nouvelles FA
FA.1.15/FA.1.16/FA.1.17/FA.5.11/FA.5.12
3 FA initiales modifiées
FA.1.2/FA.1.8/FA.1.6

G3C
1 Nouvelle FA
FA.7.12
1 FA initiale avec changement de MOA
FA.7.10

Bordeaux Métropole
5 FA initiales modifiées
FA.5.1/FA.5.2/FA.7.1/FA.7.2/FA.7.4

 Périmètre du PAPI Estuaire

0 7,5 15 km

Avenant n°2



Barzan-Plage
CARA, CD17
FA.7.15

Chenac-St-Seurin-d'Uzet
CARA, CD17
FA.7.17

CCMA
1 complément FA 7.18

Périmètre PAPI
SMIDDEST
2 fiches actions complétées
(FA1.14, FA 1.16)
1 nouvelle action FA 0.2

15 fiches actions
concernées par
l'avenant 2


SMBVJCC
2 Nouvelles fiches actions
FA 6.4, FA 7.20

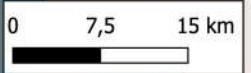
Presqu'île d'Ambès
Bordeaux Métropole
FA.7.3, FA.5.7 , FA 5.1

Macau
SMBVAM
FA.7.8

G3C
1 Nouvelle FA (5.14)

Bègles
Bordeaux Métropole
FA.7.2

 Périmètre du PAPI Estuaire



Avenant 2

	Convention initiale € TTC	Convention complémentaire € TTC	Sous-total Avenant 1 € TTC	Modifications Avenant 2 € TTC	TOTAL AVENANT2
Axe 0	338 400 €	338 400 €	564 000 €	276 000 €	840 000 €
Axe 1	826 000 €	826 000 €	1 140 226 €	282 576 €	1 422 802 €
Axe 2	132 000 €	132 000 €	132 000 €	0 €	132 000 €
Axe 3	342 000 €	342 000 €	342 000 €	-9 907 €	332 093 €
Axe 4	312 000 €	312 000 €	312 000 €	744 822 €	1 056 822 €
Axe 5	10 511 680 €	10 511 680 €	10 295 680 €	9 575 135 €	19 870 815 €
Axe 6	2 232 000 €	2 232 000 €	2 232 000 €	1 966 742 €	4 198 742 €
Axe 7	55 956 996 €	58 608 996 €	45 363 817 €	25 385 264 €	70 749 081 €
TOTAL	70 651 076 €	73 303 076 €	60 381 723 €	38 220 633 €	98 602 356 €

- PAPI après avenant 2 à 98 602 356 € TTC, ou 83 277 693 € à charge des collectivités soit un taux d'augmentation de + 35 % par rapport à l'initial
 - Part des crédits d'Etat à 30 831 200 € soit 37%
 - Part des collectivités à 52 446 492 € soit 63%

Lien PAPI - SAGE

Axes d'un PAPI

Axe1	Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque
Axe2	Surveillance et prévision des crues et des inondations
Axe3	Alerte et gestion de la crise
Axe4	Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme
Axe5	Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens
Axe6	Ralentissement des écoulements
Axe 7	Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Dispositions du SAGE

I1 - Schéma global

I8 - Conscience du risque

I4 – Rapprocher modèles SPC et RIG

I5 – PPRI

I7 - Réduction de la vulnérabilité

I2 – Gestion commune protection/ évacuation (marais jalles)

I3 – Entretien des cours d'eau et ZH contre les crues (GEMAPI)

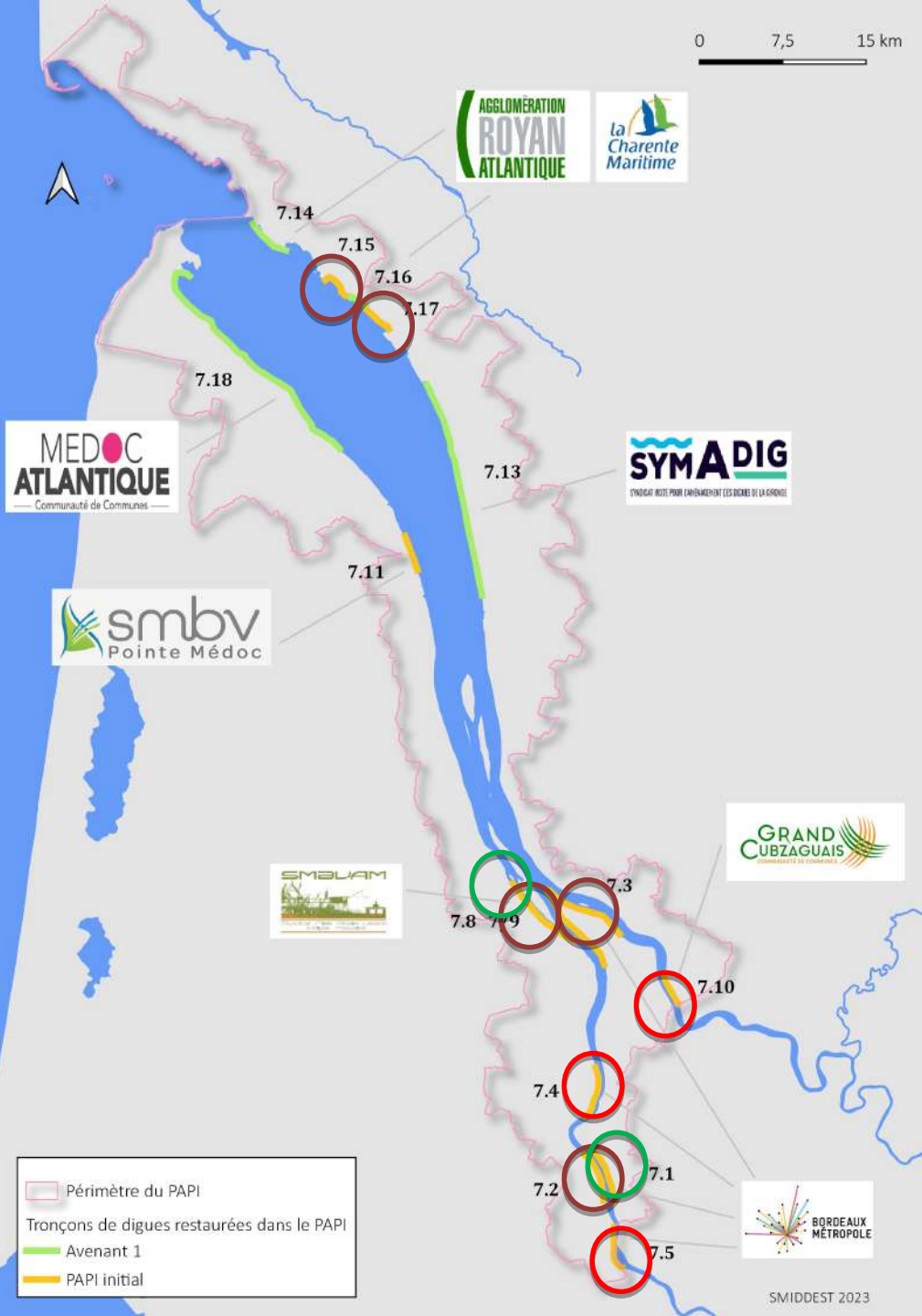
I6 - Préserver les ZEC

0 7,5 15 km

AGGLOMÉRATION
ROYAN
ATLANTIQUE



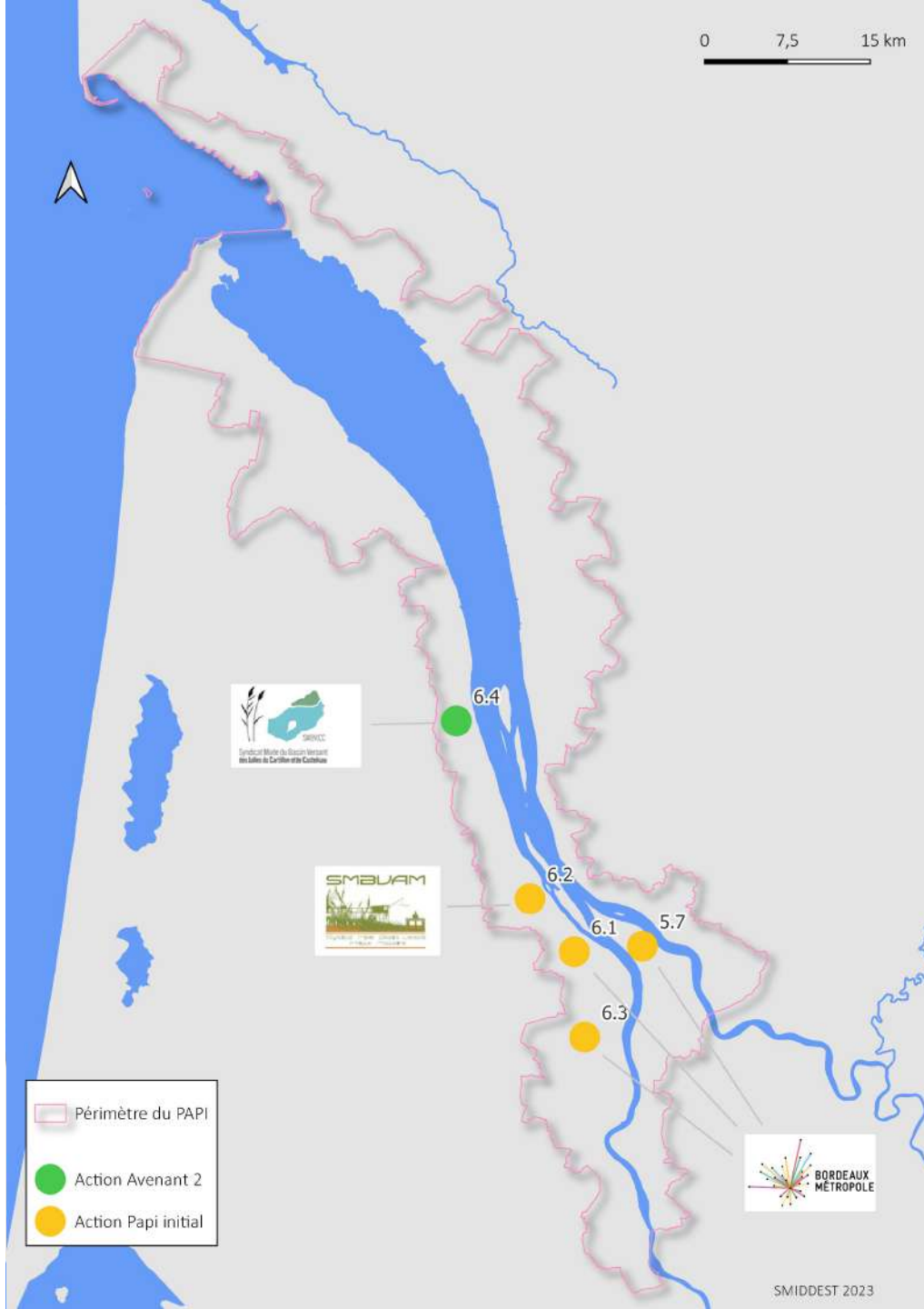
Axe 7 – Ouvrages hydrauliques



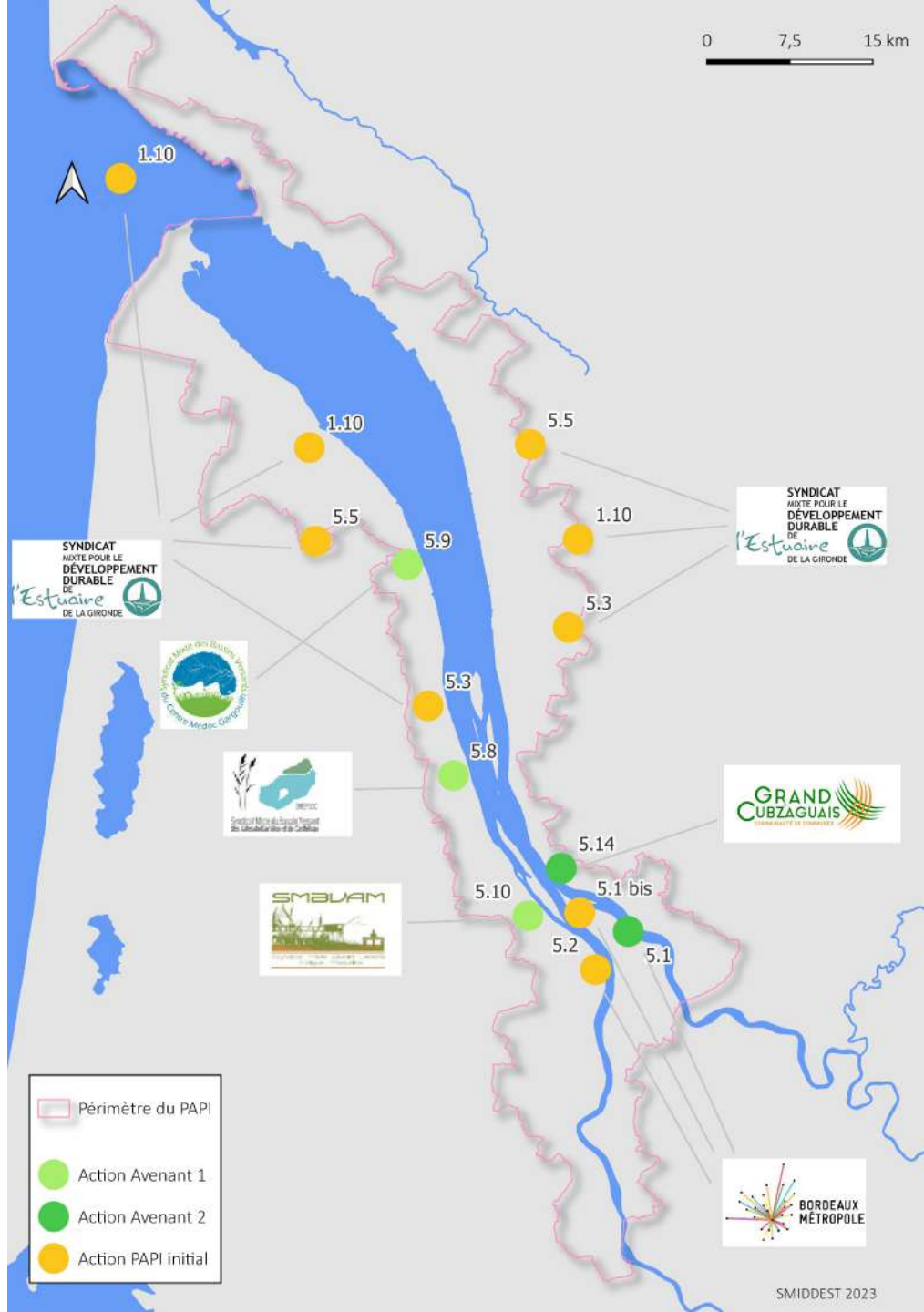
□ Périmètre du PAPI
Tronçons de digues restaurées dans le PAPI
■ Avenant 1
■ PAPI initial

0 7,5 15 km

Axe 6 – Ralentissement des écoulements

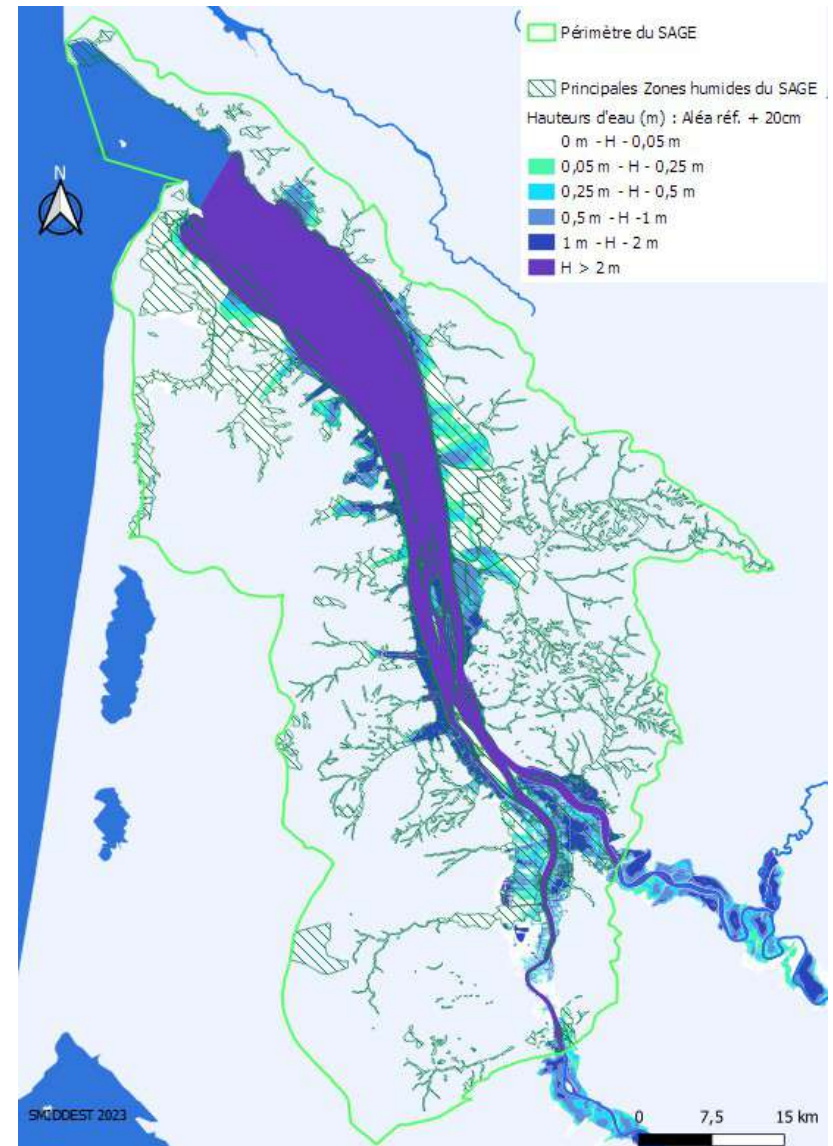


Axe 5 – Réduction de la vulnérabilité



Poursuite de la mobilisation territoriale vers un nouveau PAPI

- Co-construction de scénarios pour alimenter la concertation
- Poursuite et élargissement de la concertation technique avec les territoires (gémapiens et **acteurs de l'urbanisme**) : 2024 – 2025 : pour identifier les orientations et alternatives de chaque territoire
- **Concertation élargie dans son volet politique sur la vision territoriale** à l'échelle de l'Estuaire (2025) menée avec les élus et définir une nouvelle stratégie globale de gestion du risque ; les choix récents faits par les collectivités amorcent la révision de la stratégie
 - Stratégie de compromis?
 - Protections locales ou globales?
 - Ré-équilibrer entre Ralentissement/ Protection?
 - Rôle des SaFN
 - Prise en compte du ruissellement



Agenda

Bureau Commission Locale de l'Eau (matin)

Vendredi 9 février → secteur métropole bordeaux

Vendredi 5 avril → Secteur Médoc

Mardi 2 juillet → Secteur blayais

Jeudi 26 septembre → secteur Bordeaux

Jeudi 14 novembre → secteur Médoc

Commission Locale de l'Eau (matin)

Mardi 28 mai → Secteur métropole Bordeaux → Prochaine CLE

Mardi 10 décembre → secteur Blayais



Zones de Protection Fortes

CLE SAGE ESTUAIRE DE LA GIRONDE

LA DÉMARCHE DE PROTECTION FORTE DANS LE PÉRIMÈTRE DU PARC NATUREL MARIN DE L'ESTUAIRE DE LA GIRONDE ET DE LA MER DES PERTUIS

12 décembre 2023

La reconnaissance de « ZPF » en mer : spécificités

L'avancement de la démarche de protection forte dans le périmètre du Parc naturel marin

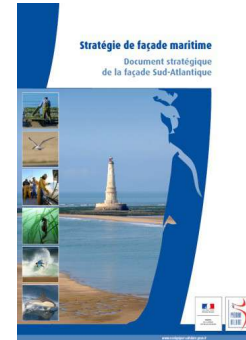


La protection forte, une politique publique nationale déclinée à l'échelle des façades maritimes

Un **cadre de référence** fixé par :

- directive cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM),
- stratégie nationale pour les aires protégées 2030 (SNAP),
- documents stratégiques de façade (Nord Atlantique Manche Ouest & Sud Atlantique) validés en Conseils maritimes de façade
- décret 2022-527 du 12 avril 2022 : cas par cas pour le marin.

**Co-pilotage DREAL
-DIRM**



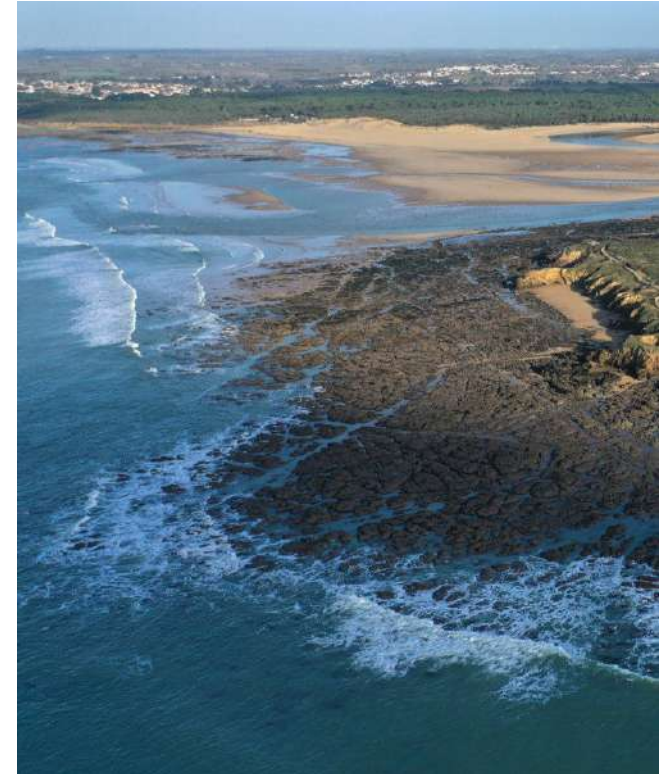
Décret du 12 avril 2022 : définition de la protection forte

→ Reconnaissance de secteurs de biodiversité marine remarquable où la réglementation permet la suppression ou la réduction significative des pressions

À TERRE : reconnaissance AUTOMATIQUE en « ZPF » de certaines catégories d'aires protégées

EN MER : analyse au CAS par CAS
Les 3 critères définis par le décret doivent être respectés

> vérification et justification à produire



Stratégie de façade maritime

Document stratégique
de la façade Sud-Atlantique



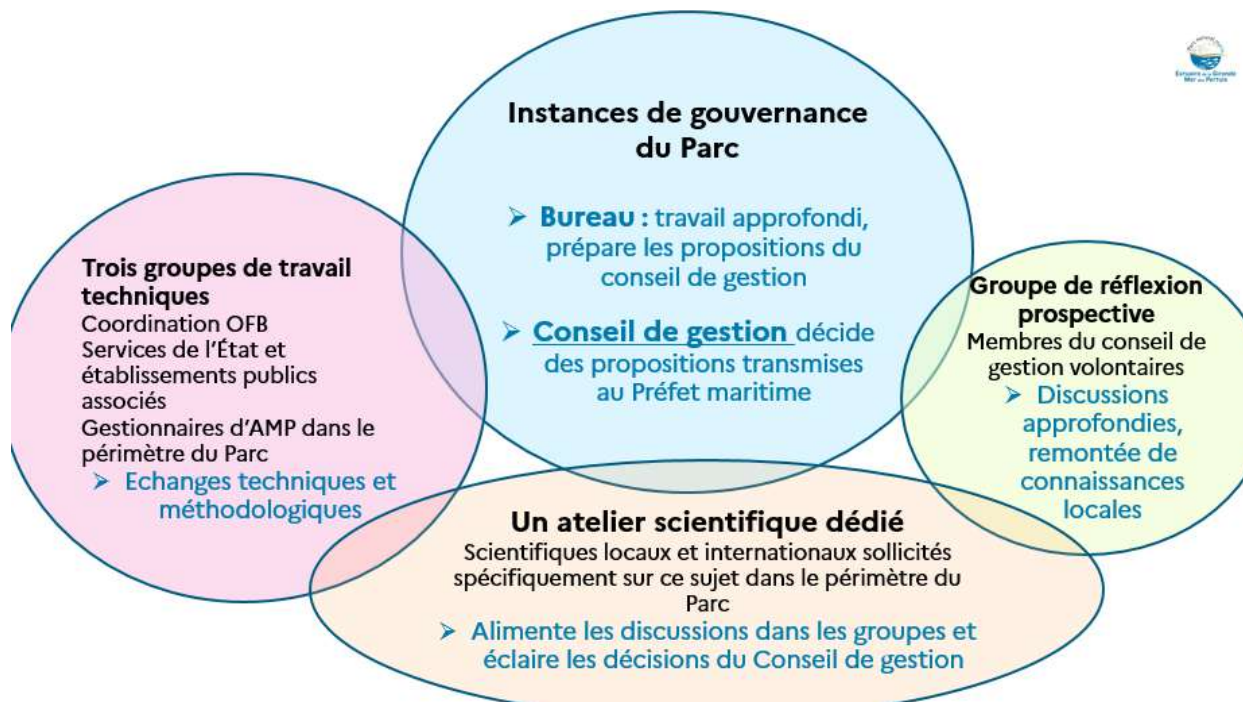
Océan Atlantique



Le DSF identifie les territoires de Parcs naturels marins comme des secteurs propices à la mise en place de ZPF

Le DSF inscrit un principe de subsidiarité : les propositions de ZPF émanent du Parc (proposition technique de l'équipe OFB, décision de la gouvernance)

Modalités de travail



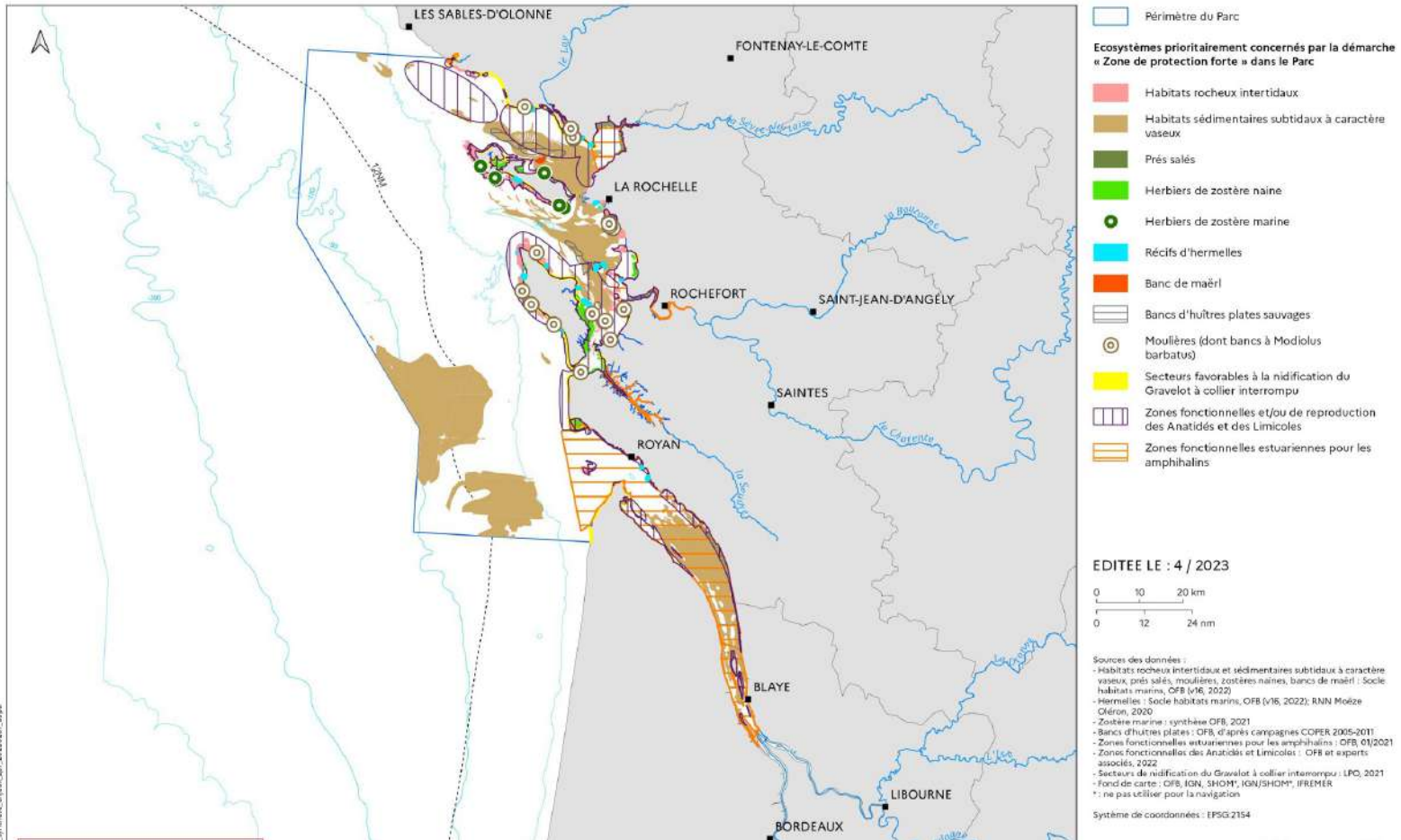


Une démarche en deux phases :

1/ Certains secteurs du Parc répondent-ils en l'état aux critères de définition de la protection forte ?

2 / Quels sont les secteurs de biodiversité remarquable qui pourraient être reconnus en protection forte après évolutions réglementaires ?

Écosystèmes prioritairement visés par la protection forte : 44% de la superficie du Parc

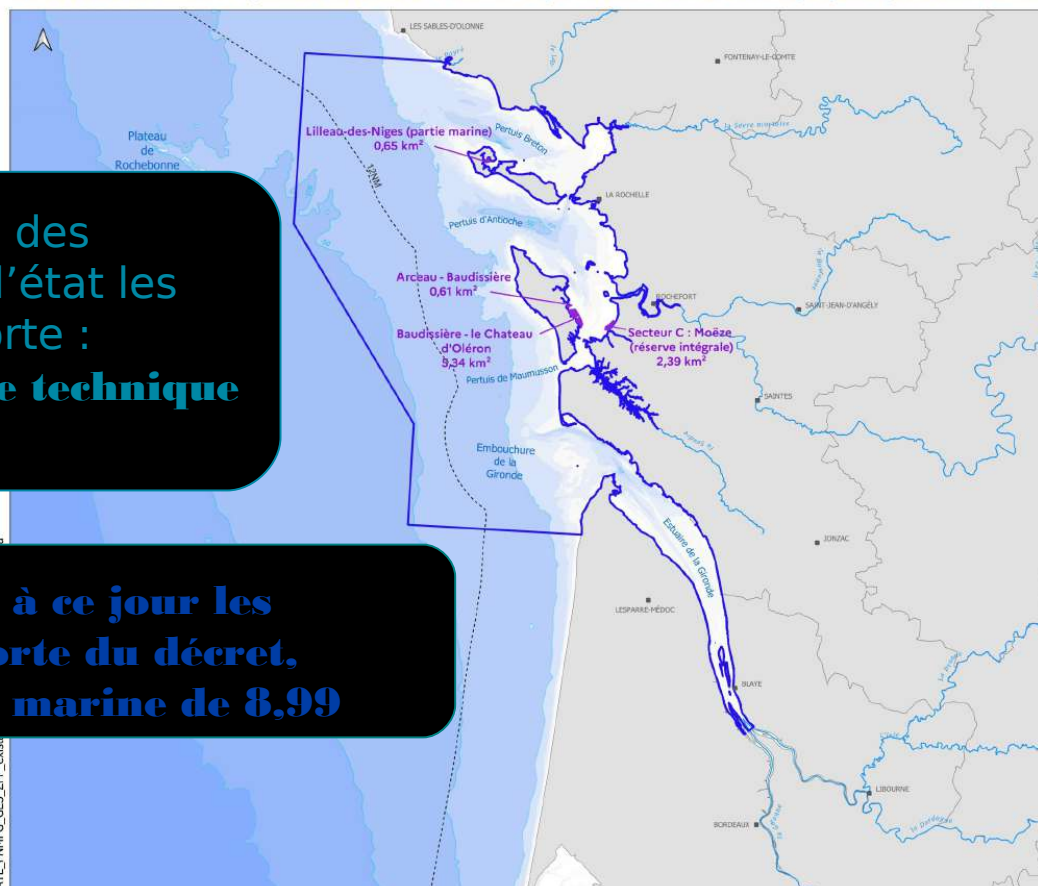


Des écosystèmes principalement côtiers visés prioritairement par la démarche de protection forte



Avancement de la démarche de protection forte dans le périmètre du Parc

Périmètre des secteurs respectant en l'état les critères de protection forte du décret proposés pour reconnaissance



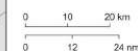
Périmètre du Parc
 Secteurs respectant en l'état les critères de protection forte du décret n°2022-527 du 12 avril 2022 à l'échelle du Parc – pour validation

Nom de la ZPF proposée	Surface (km ²)
Secteur C : Moëze (Réserve intégrale)	2,39
Lilleau-des-Niges (partie marine)	0,65
Baudissière - le Château d'Oléron	5,34
Arcbau - Baudissière	0,61

Total : 8,99 km²

Phase 1 d'état des lieux des secteurs respectant en l'état les critères de protection forte : **finalisée du point de vue technique**

→ 4 secteurs respectent à ce jour les critères de protection forte du décret, couvrant une superficie marine de **8,99 km²**



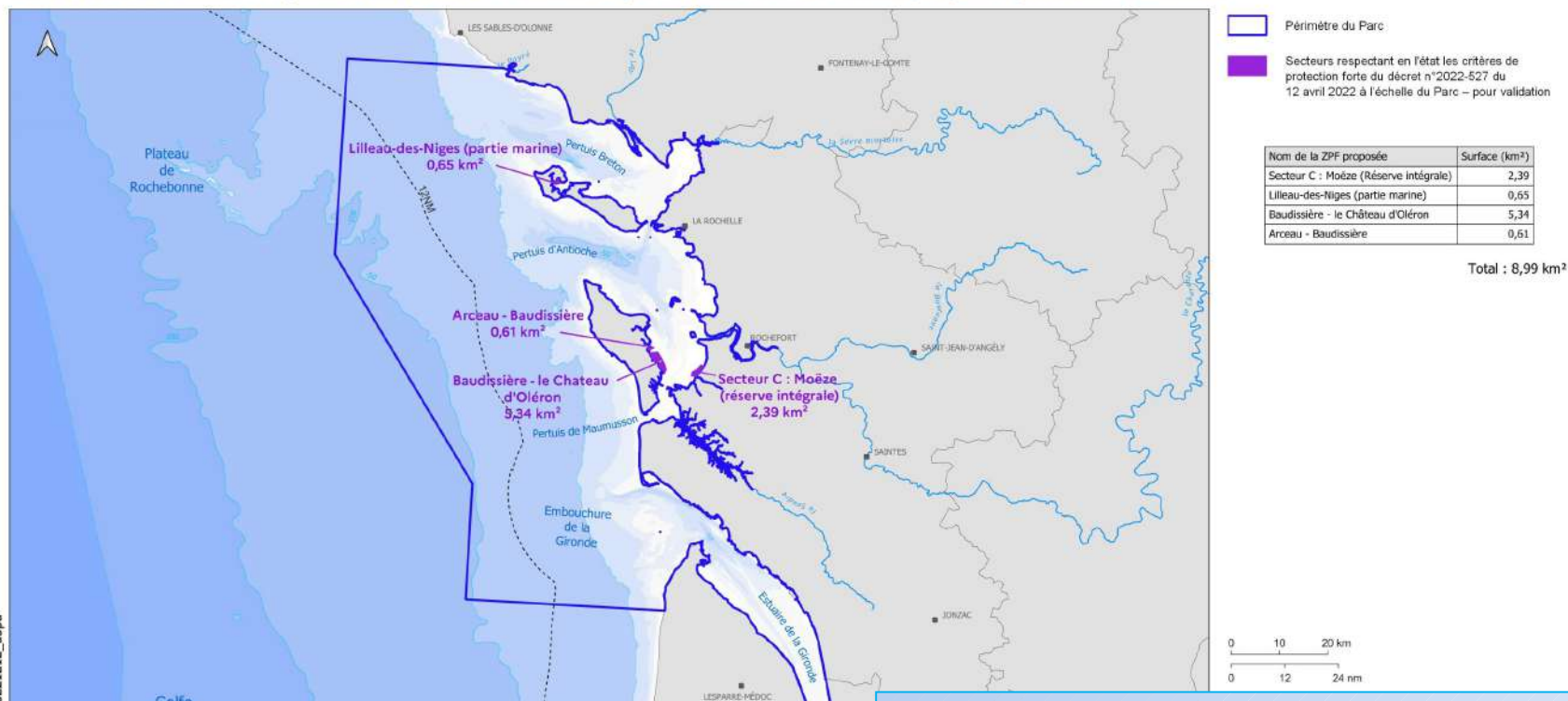
EDITEE LE : 4 / 2023

Sources des données :
 - Limite du PNM : OFB
 - ZPF existantes candidates : OFB
 - Départements : IGN - GéoFLA®
 - Limite de la mer territoriale : SHOM*
 - Communes et cours d'eau : IGN
 - Bathymétrie : IFREMER, synthèse multisources
 * : ne pas utiliser pour la navigation

Système de coordonnées : EPSG:2154

PARC NATUREL MARIN "ESTUAIRE DE LA GIRONDE ET MER DES PERTUIS"

Périmètre des secteurs respectant en l'état les critères de protection forte du décret proposés pour reconnaissance



- 0,14 % de la surface totale du Parc
- **0,3 % de la surface des écosystèmes prioritairement visés par la démarche ZPF dans le Parc**

- 24 % des herbiers présents dans le Parc
- 2 % des prés-salés présents dans le Parc
- 0,5 % des zones fonctionnelles d'oiseaux d'eau côtiers présentes dans le Parc

Avancement de la démarche de protection forte dans le périmètre du Parc

Phase 2 : proposition de nouveaux secteurs de protection forte

- Présentation des résultats de l'atelier scientifique
 - Le 22 juin, 3^{ème} réunion du Groupe de réflexion prospective
 - Le 3 juillet en Bureau
- En cours : construction de la proposition technique - un réseau de secteurs à vocation de protection forte à l'échelle du Parc pour reconnaissance en « ZPF »
- Décisions du conseil de gestion : fin 2024 - début 2025





RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



OFB
OFFICE FRANÇAIS
DE LA BIODIVERSITÉ



Estuaire de la Gironde
Mer des Pertuis

MERCI DE VOTRE ATTENTION



Points divers



Merci de votre attention