



# SAGE Estuaire de la Gironde et Milieux Associés

23<sup>ème</sup> réunion de la CLE

12 décembre 2016 - Artigues-près-Bordeaux

# # ORDRE DU JOUR

---

## 1 – VALIDATION DU DERNIER COMPTE-RENDU DE LA CLE

### 2a - ACTUALITES

- Modifications de la composition de la CLE
- Matinées d'échanges
- Projet Ecrevisse de Louisiane (GPPEIEA)

### 2b - AVANCEMENT SUR TROIS SUJETS

- Pollutions chimiques
- Zones humides
- Plan de Gestion d'Etiage Garonne-Ariège (SMEAG)

## 3 – TABLEAU DE BORD DU SAGE : BILAN DE LA MISE EN ŒUVRE

## 4 – PROGRAMME PRÉVISIONNEL D' ACTIONS ET D' ANIMATION 2017

## 5 – QUESTIONS DIVERSES



# VALIDATION DU DERNIER COMPTE-RENDU



# ACTUALITES

## # Modifications de la composition de la CLE

---

**// Association Conservatoire de l'Estuaire:** Alain COTTEN succède à Claude LATOUCHE

**// Fédération de pêche et de protection des milieux aquatiques de la Gironde:** Didier PASQUON succède à Serge SIBUET  
LAFOURMI

**// Syndicats des sylviculteurs du Sud-Ouest:** Guillaume RIELLAND succède à Jean PERAGALLO

Dernier arrêté préfectoral de la composition de la CLE : arrêté du 02/06/2016, nouvel arrêté à venir

# # Matinées d'échanges du SAGE (1/2)

---

## // Organisation de 3 réunions territoriales à destination des élus, de leurs services et des acteurs locaux

- Objectifs: informer et partager autour des enjeux du SAGE et des actualités liées à la gestion de l'eau avec l'ensemble des acteurs
- Programme des 2 premières matinées d'échanges :

**10h - Présentations et débats**

- 1. Rappels sur le SAGE (enjeux, organisation, bilan des avis donnés...)**
- 2. Les principales actions en cours**
  - Elaboration du plan de gestion des sédiments de dragage
  - Actions en faveur des zones humides
  - Autres actions
- 3. La réforme GEMAPI (DREAL)**
- 4. Les aides de l'Agence de l'Eau pour la préservation des milieux aquatiques (AEAG)**
- 5. Autres informations (selon le temps disponible)**

**12h30 - Déjeuner (buffet)**

## # Matinées d'échanges du SAGE (2/2)

---

### // Organisation de 3 réunions territoriales à destination des élus, de leurs services et des acteurs locaux

- Matinée rive droite de l'estuaire à Saint-Caprais-de-Blaye le 10 octobre
- Matinée rive gauche de l'estuaire à Pauillac le 14 novembre

#### **120 participants:**

- Elus : 57%
- Techniciens : 21%
- Etat et ses établissements : 12%
- Associations : 10%



- Matinée aire métropolitaine bordelaise (à planifier)

# # Projet Ecrevisse de Louisiane (GPPEIEA)

---

// cf.diaporama

# Projet de mise en œuvre d'actions pour le suivi scientifique et le contrôle des populations d'écrevisses de Louisiane en Région Nouvelle Aquitaine



The logo for Conapped features a stylized yellow and red graphic above the word "Conapped" in a blue, sans-serif font.

Nicolas Stolzenberg, Chargé de Missions  
[stolzenberg@lepecheurprofessionnel.fr](mailto:stolzenberg@lepecheurprofessionnel.fr)

**GPPEIEA**

Paul-Henri Pradeaux. Chargé de missions  
[gppeiea@gmail.com](mailto:gppeiea@gmail.com)

## CONTEXTE Ecrevisse de Louisiane *Procambarus clarkii*

### Origine et répartition

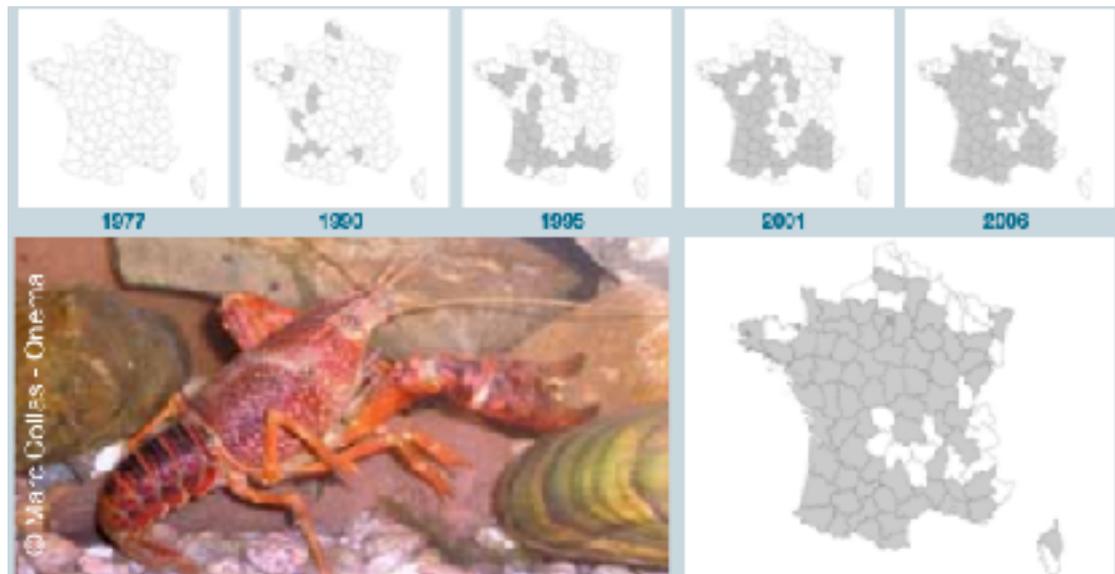
- ⊗ Espèce originaire du sud des Etats Unis/Nord du Mexique
- ⊗ Ecrevisse la plus répandue dans le monde

### Espèce invasive

- ⊗ Colonise eaux stagnantes (marais, plans d'eau, canaux, cours d'eau calmes)
- ⊗ Forte fécondité
- ⊗ Jusqu'à 2 générations par an

### Situation en France

- ⊗ introductions entre 1976 et 1984
- ⊗ Puis expansion très rapide sur l'ensemble du territoire 73 dpts en 2013



Source : Les invasions d'écrevisses exotiques, les rencontres de l'ONEMA, 2013

# CONTEXTE

## Ecrevisse de Louisiane *Procambarus clarkii*

### A l'origine de déséquilibres écologiques et de dommages environnementaux largement reconnus :

- ⌘ Action bioturbatrice
- ⌘ Vectrice aphanomycose
- ⌘ Destruction végétaux aquatiques, prédation insectes et poissons...
- ⌘ Destruction des berges et des ouvrages par des galeries...

### Coûts

=> pertes de biodiversité

=> augmentation des fréquences d'entretien et de restauration des infrastructures

Pas de solution de gestion évidente

=> limites techniques, coûts...

### Éléments de bibliographie :

- ⌘ Basilio L., Damien JP., Roussel, JM., Poulet N. et Paillisson JM., 2013. Les invasions d'écrevisses exotiques Impacts écologiques et premières «Rencontres nationales sur les écrevisses exotiques invasives», 19 et 20 juin 2013. Les Rencontres de l'ONEMA, Synthèse
- ⌘ Actes du colloque sciences et gestion, 19 et 20 juin 2013, Saint-Lyphard : Premières rencontres Françaises sur les écrevisses exotiques
- ⌘ CGEDD : « Analyse économique des espèces exotiques envahissantes en France : première enquête nationale (2009-2013) »(Commissariat général à l'égalité territoriale - Études et documents - Numéro 130 - Septembre 2015 )

# CONTEXTE

## Aspects réglementaires

### France :

- inscrite sur la liste des espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques (introduction interdite) fixée par l'article R432-5 du code de l'environnement
- + Arrêté ministériel du 21/07/1983 : transport et commercialisation à l'état vivant soumis à autorisation.

### Europe :

- inscrite sur la liste de l'union : règlement d'exécution (UE) 2016/1141 de la commission du 13/07/2016 adoptant une liste des (37) EEE préoccupantes pour l'Union
- conformément au règlement (UE) n°1143/2014 du parlement européen et du Conseil relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des EEE

### Obligations liées au règlement UE : gestion, recherche, surveillance, exploitation commerciale...

→ **Concernant la connaissance (article 22)** : « afin de créer une base de connaissances utile pour répondre aux problèmes des espèces exotiques envahissantes, **il importe que les États membres entreprennent des recherches ainsi qu'un suivi et une surveillance de ces espèces** », « il convient que ces systèmes comprennent à la fois des études ciblées et des études générales et qu'ils bénéficient de la participation de différents secteurs et parties prenantes, y compris les communautés régionales et locales ».

→ **Concernant la commercialisation (article 19)** : « **L'utilisation commerciale d'espèces exotiques envahissantes déjà implantées peut être temporairement autorisée dans le cadre des mesures de gestion** visant à leur éradication, à la régulation de leur population ou à leur confinement, pour autant que cela soit strictement justifié et que tous les contrôles appropriés soient mis en place pour éviter toute poursuite de leur propagation »

# PROPOSITIONS du GPPEIEA

## Approche expérimentale sur territoires tests

- ⌘ En Région Nouvelle Aquitaine Gironde et Charente Maritime
- ⌘ Porteur de projet : GPPEIEA\*
- ⌘ Echanges avec : acteurs locaux (FMA, DDTM, gestionnaires : (N 2000, SAGE, coll ter, ...), Agence de l'eau AG...)
- ⌘ Partenariat avec la FDPPMA33
- ⌘ Approche scientifique : partenariat (Univ Poitiers Cath.Southy-Grosset), recrutement d'un Chargé d'étude expérimenté

# PROPOSITIONS du GPPEIEA

## Questions auxquelles souhaite répondre l'étude :

<b>Questions</b>	<b>Propositions</b>
1/ Quels sont les enjeux soulevés par la présence de l'écrevisse (biodiversité / infrastructures)? Quelles sont les zones de gestion prioritaires?	Enquête de terrain auprès des gestionnaires + inventaires (présence, impacts biodiversité et ouvrages...)
Qsg1 : Comment évaluer et chiffrer les enjeux?	Mise au point d'indices biodiversité et infrastructures
Qsg2 : Quelles sont la répartition spatiale et les densités de l'espèce?	Mise au point des méthodologies d'échantillonnage (protocole)
<b>Questions</b>	<b>Propositions</b>
2/ Quels sont les enjeux réglementaires associés?	Etudier avec les services de l'état la compatibilité du projet aux réglementations européenne et nationale

<b>Questions</b>	<b>Propositions</b>
3/ Les techniques de piégeage intensif sont elles efficaces pour réduire au minimum et durablement les populations ?	Mettre en oeuvre des tests comparatifs d'engins avec suivi scientifique de leur efficacité en termes d'abondance/biodiversité/infrastructures
Qsj1 : Comment adapter les méthodologies de pêche pour tenir compte des espèces protégées?	Mettre au point des engins sélectifs, formation des pêcheurs
Qsj2 : Comment limiter les risques de perturbation?	Identifier les périodes sensibles, limiter les interventions, former les pêcheurs
Qsj3 : Comment éviter la dynamisation des populations?	Optimiser les méthodologies de pêche pour cibler l'ensemble des stades, optimiser les captures aux périodes propices du cycle biologique, rechercher et associer des actions de lutte complémentaires
Qsj4 : Comment stabiliser les populations à un niveau bas?	Mettre en oeuvre des expérimentations de lutte associant plusieurs méthodes (gestion poissons prédateurs...)
Qsj5 : Quels sont les moyens humains et techniques nécessaires pour assurer une lutte efficace sur les territoires ciblés?	Evaluation expérimentale préalable sur des sites témoins

# PROPOSITIONS du GPPEIEA

La commercialisation des écrevisses peut-elle assurer la plus grande partie du financement de ces moyens humains?

=>étude de marché basée sur l'évaluation des biomasses disponibles, le rendement de la pêche, la demande des consommateurs

Comment encadrer l'activité de pêche commerciale pour contrôler son développement et favoriser son acceptation dans le tissu des acteurs et des usagers?

=>soumis à autorisation préalable imposant :

-un diagnostic préalable,

-la mise en place d'un suivi des captures et de l'écosystème

-la prise en compte des espèces protégées

-un engagement de prises de mesures pour le maintien des populations à un niveau bas

-mise en oeuvre d'une lutte contre les pathogènes (formation des pêcheurs aux règles de prophylaxie

-délivrance d'autorisation de pêche, de transport et de commercialisation à des pêcheurs pro habilités et engagés à respecter une charte de bonnes pratiques (formation GPPEIEA)

-informer et intégrer au projet les acteurs et usagers des sites.

A l'issue de l'étude et en fonction des résultats obtenus, l'hypothèse d'une exploitation commerciale des écrevisses de Louisiane pourrait être envisagée

# PROPOSITIONS de la profession (CONAPPED, AAPPED, GPPEIEA) pour une exploitation commerciale

**Tester l'hypothèse qu'une exploitation commerciale adaptée de l'écrevisse de Louisiane sur des territoires ciblés permet de réduire les populations et leurs impacts tout en générant des revenus pour le secteur de la pêche professionnelle et des retombées positives (économiques et environnementales) pour les territoires**

## ↳ **Retombées positives attendues ou recherchées**

- **revenus de la commercialisation** : pêcheurs + emplois dérivés (transformation, restauration, tourisme...)
- **diminution des coûts de gestion** liés aux dégâts pour collectivités et gestionnaires (cf. coûts de restauration de berges et ouvrages)
- préservation ou **augmentation de biodiversité**

## ↳ **Exploitation envisageable, mais sous conditions...**

- une possibilité **envisagée par le règlement européen** UE No 1143/2014 (sous conditions)
- une réflexion engagée par la DEB (en attente)
- une **recommandation du CGEDD** (rapport *Propositions pour une politique de maintien et de développement de la pêche professionnelle en eau douce* déc 2015)

### **recommandation n° 16.**

« **Autoriser**, à l'initiative de la DEB, et dans le cadre du plan de gestion prévu par le règlement européen du 22 octobre 2014 (...), **le transport d'écrevisse de Louisiane en dehors des zones où elles sont pêchées afin d'en faciliter la commercialisation donc la pêche et, le cas échéant les opérations de régulation par prélèvements.** Il conviendra de préciser dans les décisions préfectorales d'autorisation de transport que celles-ci doivent être faites dans des conditions d'étanchéité renforcées et que tout élevage reste en revanche strictement interdit ainsi que toute remise à l'eau d'individus de cette espèce et des autres espèces d'écrevisses allochtones. »

# PROPOSITIONS

## Des retombées positives potentielles, et des limites à connaître et à prendre en compte...

### & Effets négatifs hypothétiques à éviter en cas d'exploitation commerciale

- réponse biologique contraire à l'objectif = dynamisation des populations
- dépendance économique conduisant à la « patrimonialisation » d'une espèce invasive
- accélération de la propagation volontaire de l'espèce (pré-existante)
- effets négatifs sur espèces non cibles protégées

### & Effets négatifs subsistants en l'absence d'exploitation commerciale

- impacts négatifs sur la biodiversité non gérés
- pas ou peu de connaissance ni de contrôle du problème
- moyens d'interventions nuls ou limités (coût élevé + savoir-faire)
- poursuite de la propagation = prévention des déplacements très insuffisante

**=> Besoin d'évaluer les  
compromis entre :**

Coût de l'inaction vs Bénéfices  
potentiels

VS

Risques liés à l'exploitation

# PROPOSITIONS

→ prises de décisions de poursuite/ajustement/arrêt des pêches commerciales

- **1- Effets positifs = efficacité de la régulation**

=> baisse des biomasses (globale ou de toutes les CT) jusqu'au seuil de non rentabilité (coûts > revenus)

→ baisse progressive de l'effort de pêche sur le territoire

→ arrêt temporaire de la pêche + mission de surveillance/pêcheurs (zones sources...) + reprise proportionnée le cas échéant

→ déplacement de l'activité sur un autre territoire (démarrage autre cycle)

→ etc...

→ Si retour d'expérience positif

=> Adapter/étendre l'action à d'autres territoires

A scenic view of a stone bridge spanning a river, surrounded by dense green trees and foliage. The bridge is constructed from large, grey stones and features a single archway. The water in the river is calm, reflecting the surrounding greenery. The sky is visible through the canopy of trees, showing a mix of blue and white clouds. The overall atmosphere is peaceful and natural.

**MERCI DE VOTRE  
ATTENTION**



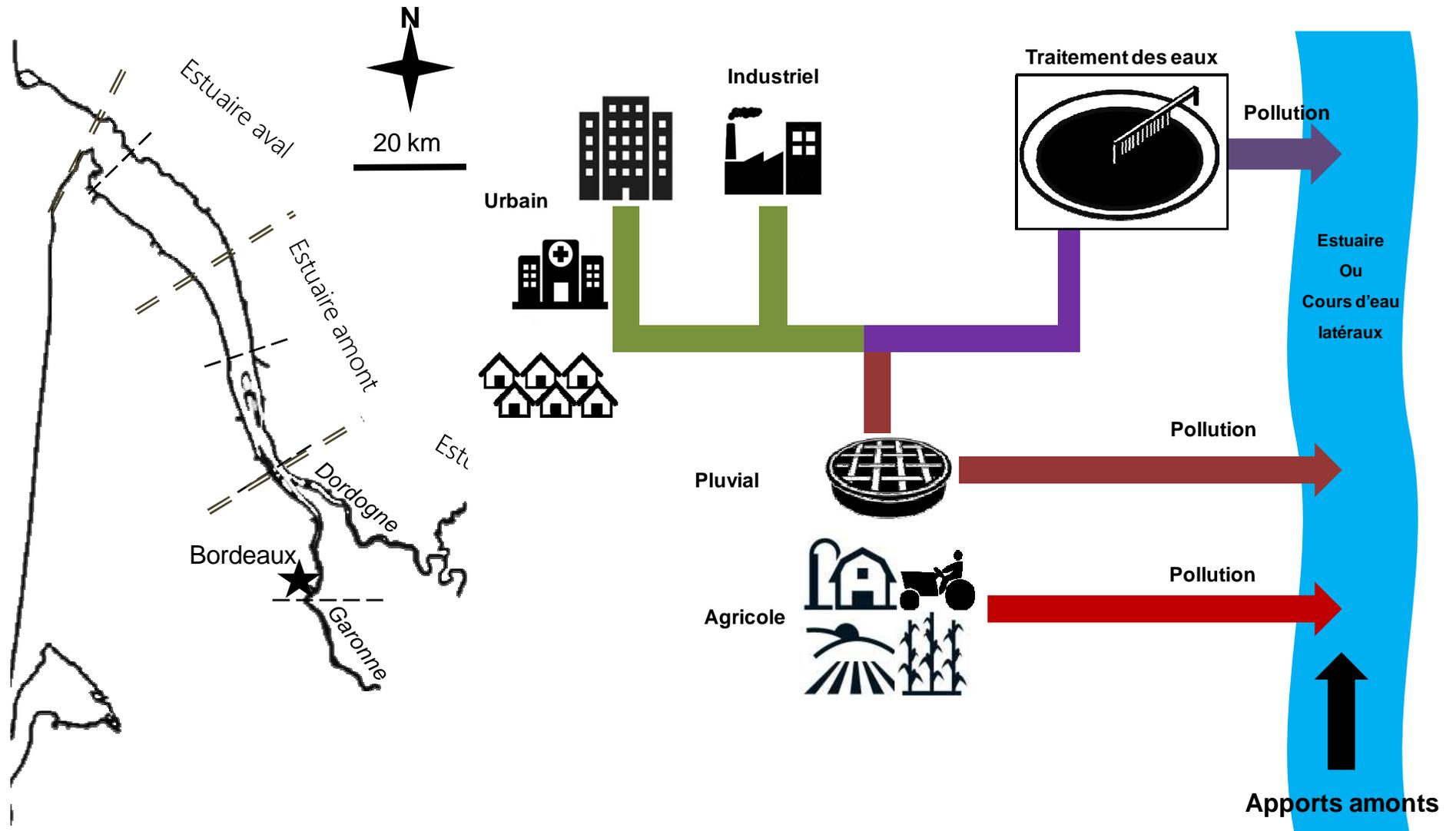
## AVANCEMENT SUR TROIS SUJETS

- Pollutions chimiques
- Zones humides
- Plan de Gestion d'Étiage Garonne-Ariège (SMEAG)

# # Pollutions chimiques



## Contexte globale: Pollutions chimiques du SAGE



# # Pollutions chimiques



## Contexte globale: Pollutions chimiques du SAGE

Multitudes de sources et de composés

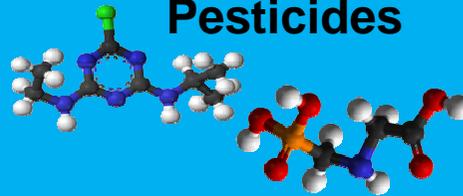


ETM

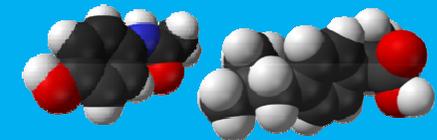
Cd Ag

Cu Ni

Pesticides



Médicaments



⇒ Estuaire de la Gironde: Réceptacle ultime

Territoire majoritairement agricole

Présence du bouchon vaseux

Population ↗↗↗

# # Pollutions chimiques



## Principales missions

### - Réactivation du groupe d'experts "pollutions chimiques"

-Scientifiques (universitaires)

Contamination **organique**: Hélène Budzinski (EPOC-LPTC)

Pesticides

Pharmaceutiques

PCB

Perfluorés

PAH et AKP

Plastifiants

Biocides

etc

=> Nombreuses classes de molécules (+/- complexes)

# # Pollutions chimiques



## Principales missions

### - Réactivation du groupe d'experts "pollutions chimiques"

- Scientifiques (universitaires)

Contamination **organique**: Hélène Budzinski (EPOC-LPTC)

Pesticides

Pharmaceutiques

PCB

Perfluorés

PAH et AKP

Plastifiants

Biocides

etc

Basé sur les travaux de thèse de:

- Justine Cruz (2015) Pesticides
- Angel Belles (2012) Pesticides
- Yann Aminot (2013) Pharmaceutiques
- Gabriel Munoz (2015) Perfluorés
- Nathalie Tapie (2006) PCB

Et du Projet ETIAGE

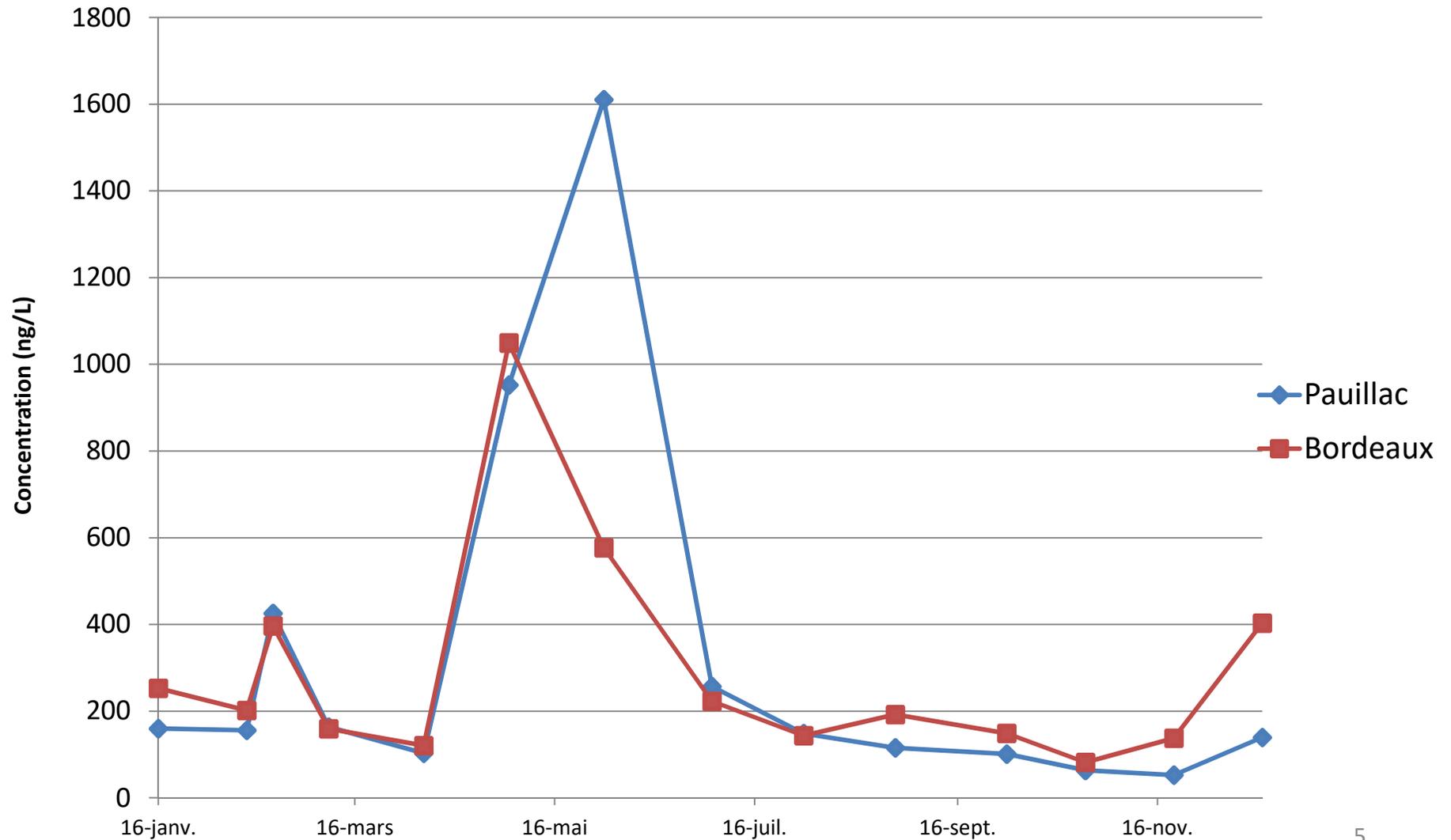
=> Nombreuses classes de molécules (+/- complexes)

# # Pollutions chimiques



## Pesticides:

### Concentration totale Pesticides 2013

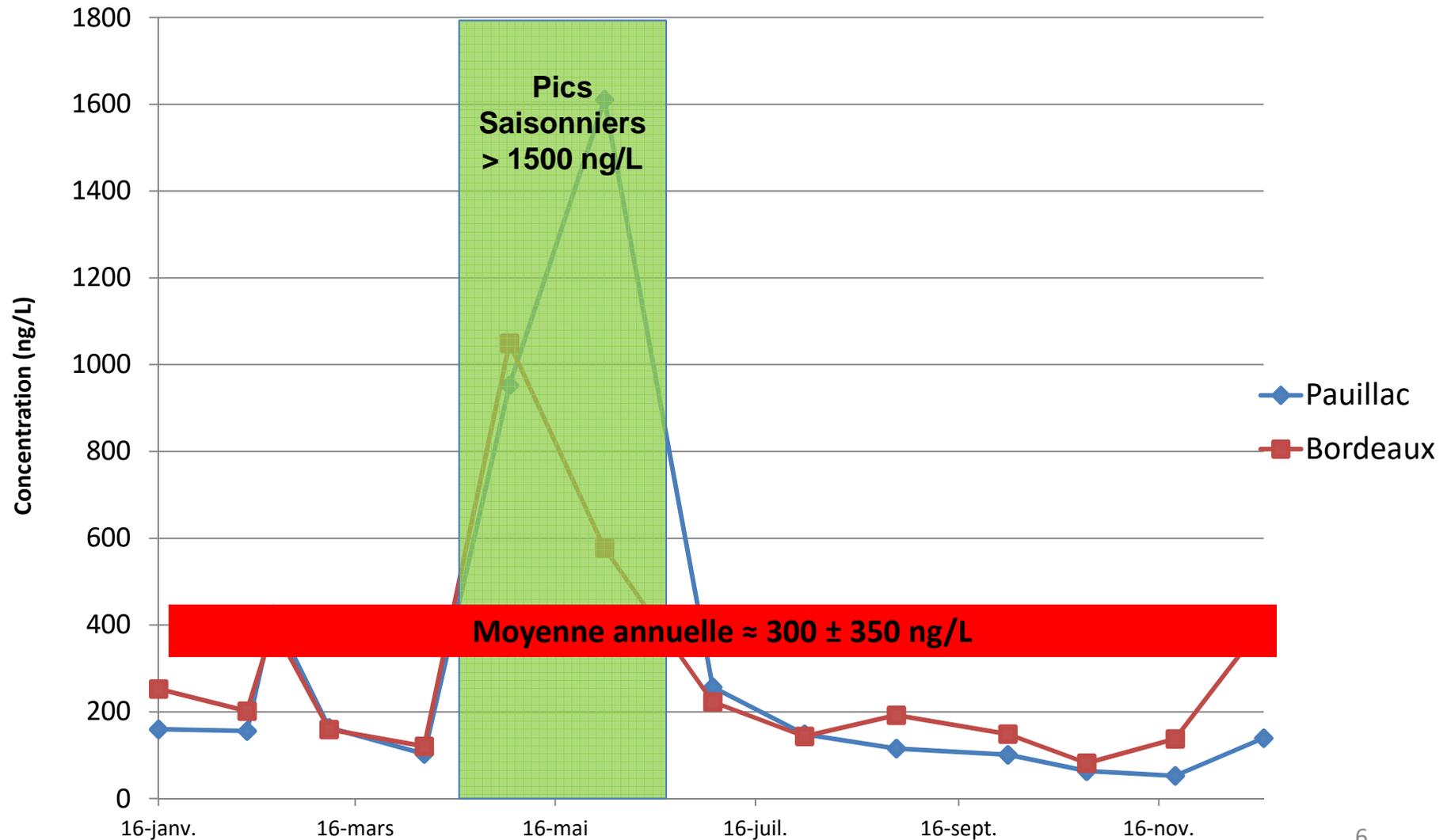


# # Pollutions chimiques



## Pesticides:

### Concentration totale Pesticides 2013

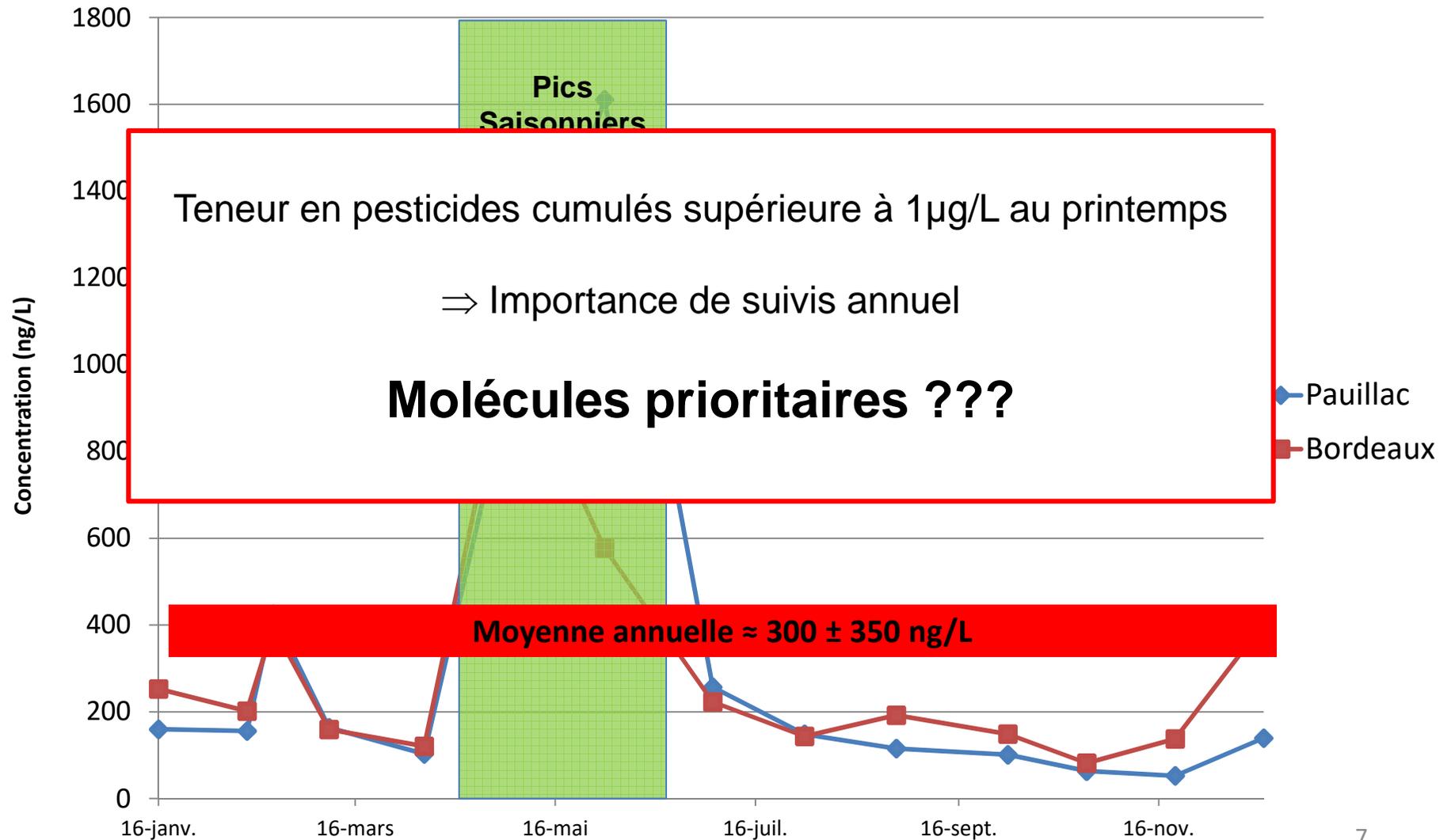


# # Pollutions chimiques



## Pesticides:

### Concentration totale Pesticides 2013



# # Pollutions chimiques

---



## Pesticides:

Maïsculture: Acétochlore + Métolachlore

Glyphosate + AMPA

Imidaclopride

Viticulture: Azoxystrobine

Thiaméthoxan

Sources diverses

Apports amonts et latéraux potentiels

Interdit: Diuron

Carbendazime

Urbain: Fipronil

# # Pollutions chimiques



## Principales missions

- **Réactivation du groupe d'experts "pollutions chimiques"**
  - Scientifiques (universitaires)
  - Contamination **métallique**: Gérard Blanc et Jorg Schafer
    - Cadmium
    - Mercure
    - Nickel
    - Plomb
    - Argent
    - Chrome
    - Arsenic
    - Cuivre
    - Etc

# # Pollutions chimiques



## Principales missions

### - Réactivation du groupe d'experts "pollutions chimiques"

- Scientifiques (universitaires)

Contamination **métallique**: Gérard Blanc et Jörg Schäfer

Cadmium

Mercure

Nickel

Plomb

Argent

Chrome

Arsenic

Cuivre

Etc

Basé sur les travaux de thèse de:

- Victoria Deycard (2015)

- Aurélie Larrose (2011)

- Laurent Lanceleur (2011) Argent

- Aymeric Dabrin (2009)

Et du Projet ETIAGE

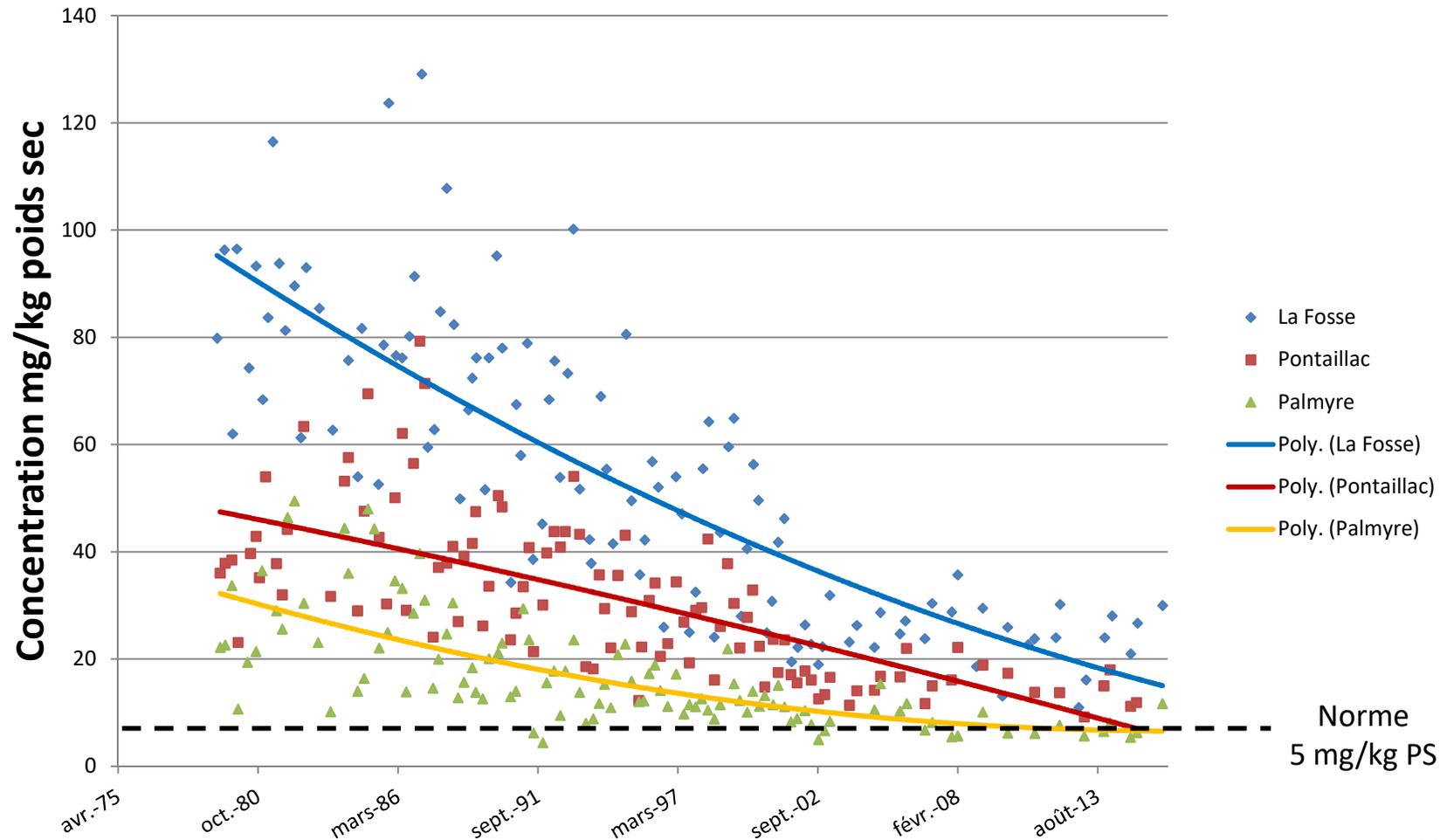
# # Pollutions chimiques



## Pollutions métalliques



### Cadmium dans les huitres



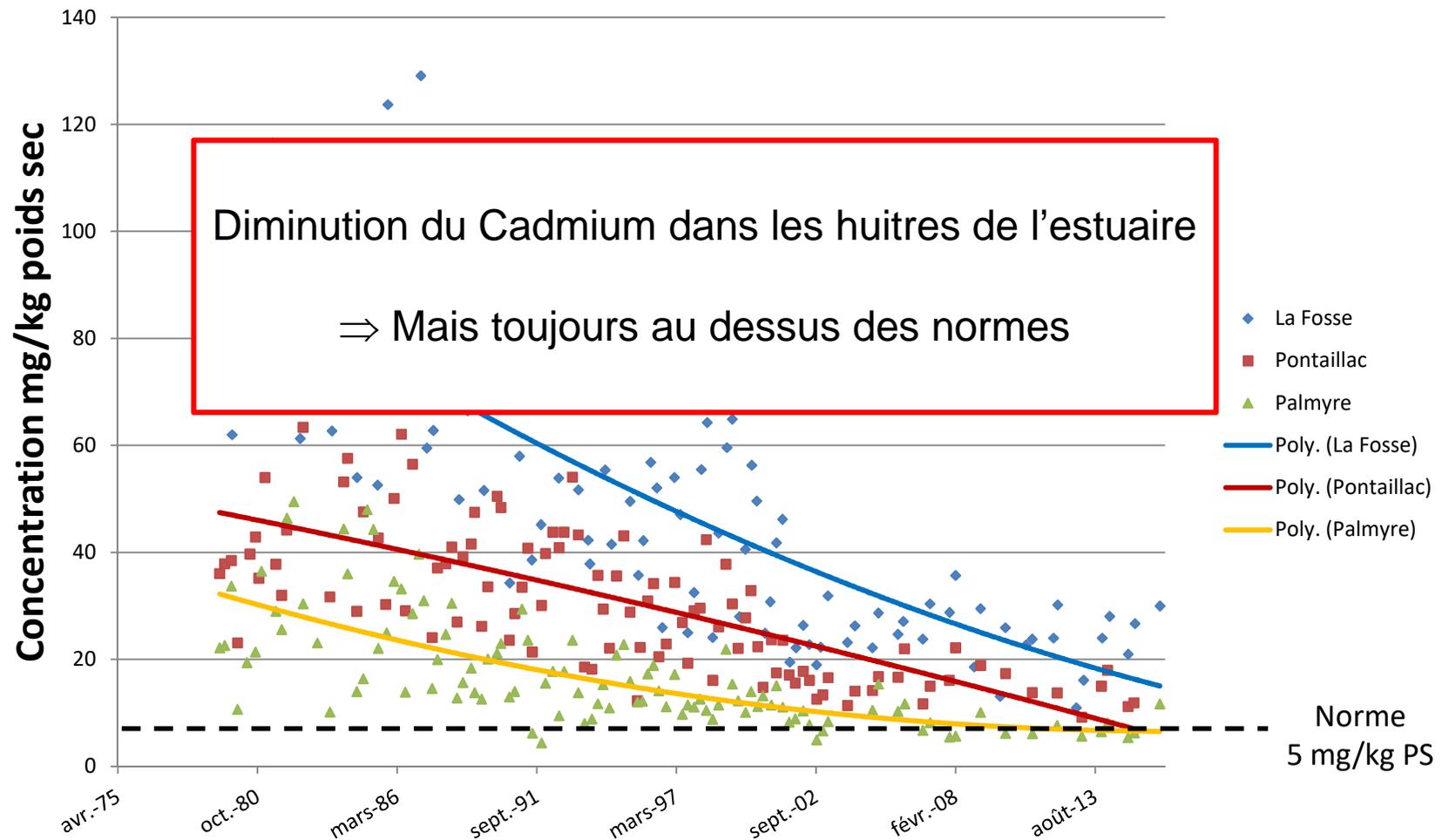
# # Pollutions chimiques



## Pollutions métalliques



### Cadmium dans les huitres



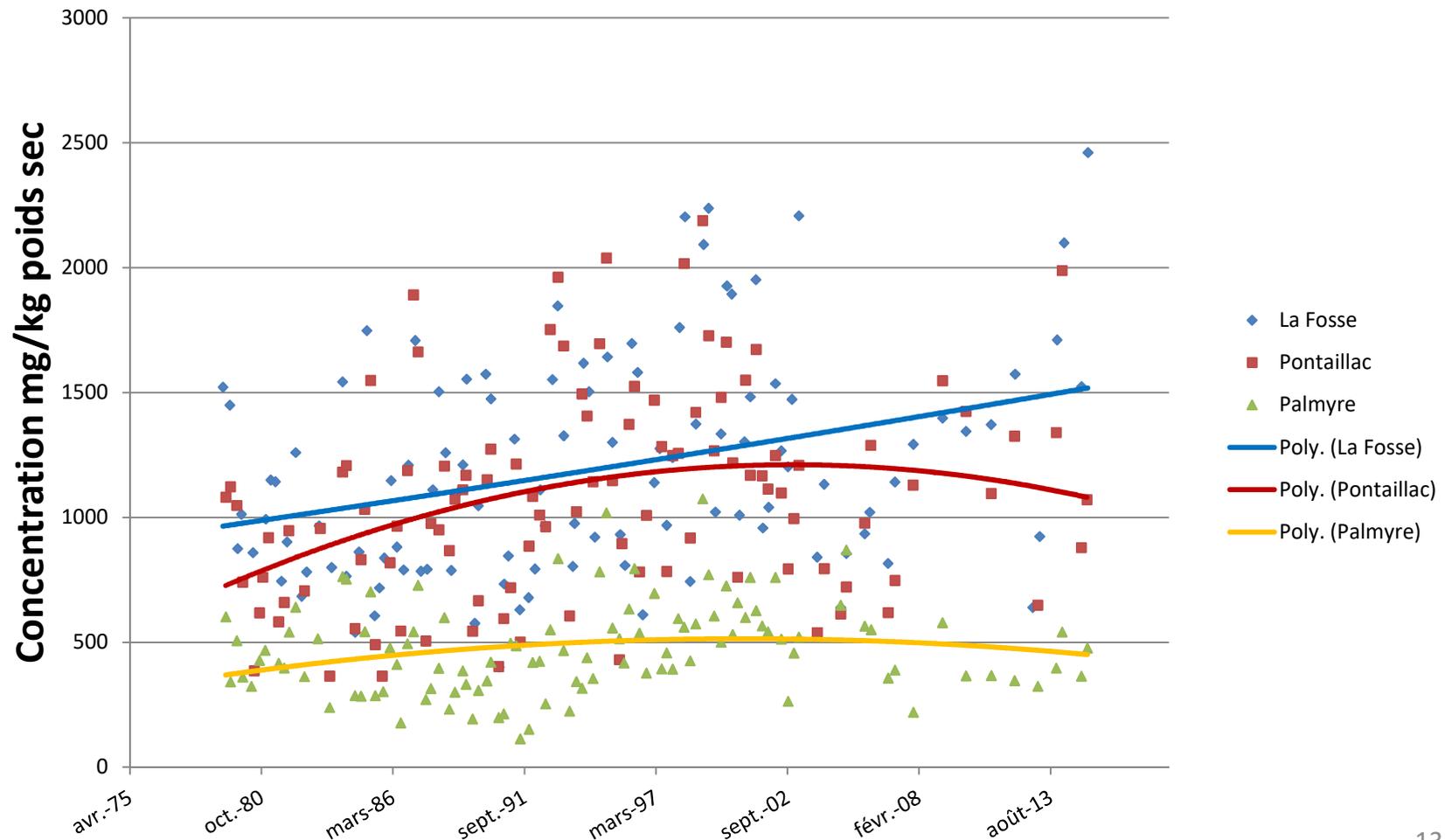
# # Pollutions chimiques



## Pollutions métalliques



### Cuivre dans les huitres



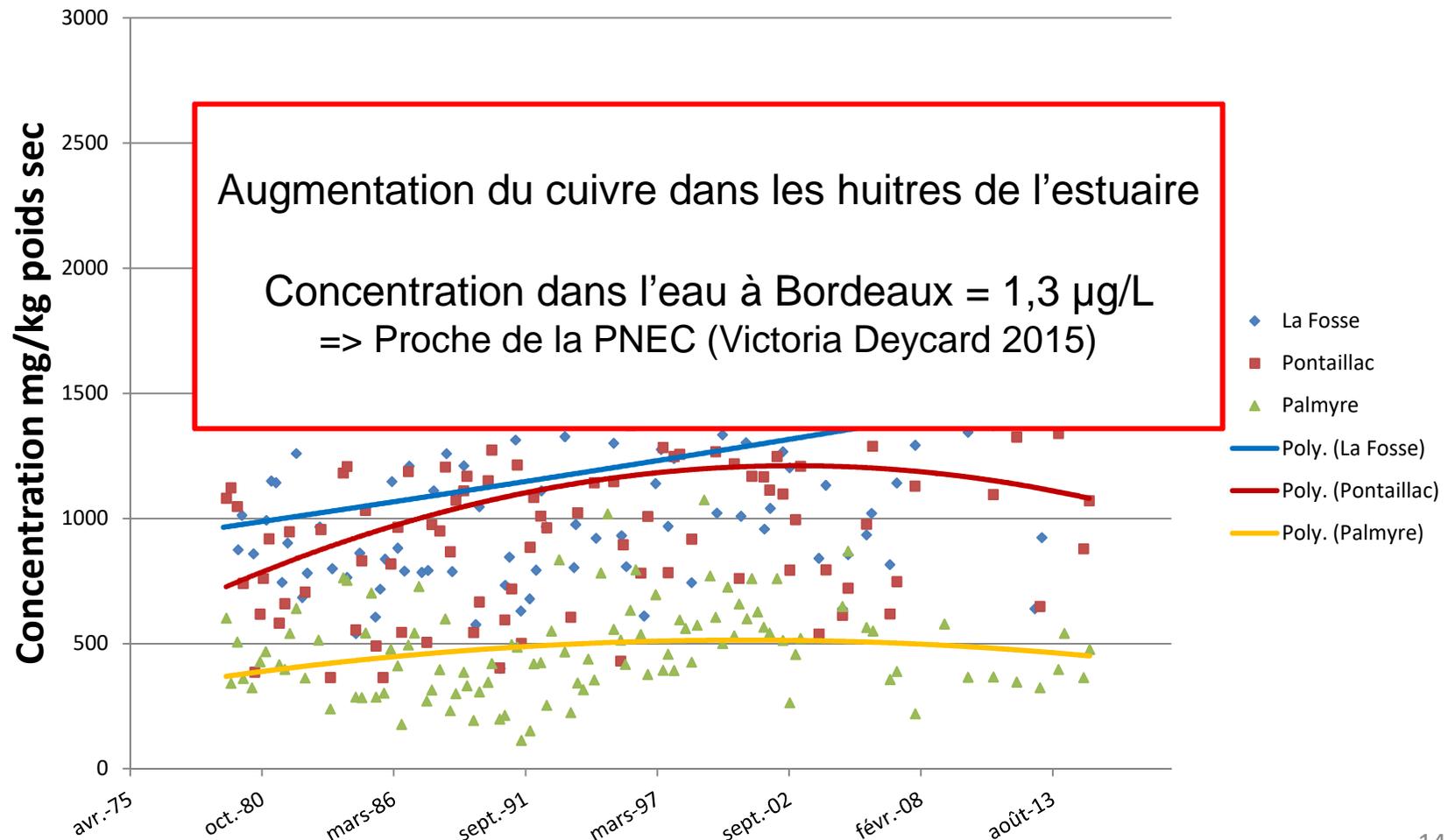
# # Pollutions chimiques



## Pollutions métalliques



### Cuivre dans les huîtres



# # Pollutions chimiques



## Principales missions

- **liste détaillée des substances critiques** pour le SAGE

-Inorganiques

-Organiques

⇒ Séparation entre estuaire et cours d'eau à forts enjeux

Utilisation des molécules listées dans la DCE

Informations et données des experts (universitaires et , services de l'Etat et des collectivités, AEAG...)



**Prise en compte de la différence: présence / impact**

**=> Paramètres écotoxicologiques**

**Molécules et concentrations retrouvées : reflet des pratiques actuelles et passées**

# # Pollutions chimiques



## Principales missions

- **liste détaillée des substances critiques pour le SAGE**

1<sup>ère</sup> conclusion: manque de données et de recul

Contamination multi-classes et sources

- **établir un premier niveau d'expertise des milieux à forts enjeux environnementaux du SAGE**

# # Pollutions chimiques



## Principales missions

**- réfléchir à des projets de programmes d'approfondissement des connaissances des milieux à forts enjeux**

*identification d'une pression majoritaire*

*observation d'un état préoccupant du vivant*

*déclassement DCE*

*constat d'expert*

*développer/croiser avec le groupe d'experts des approches méthodologiques (protocoles expérimentaux)*

# CLE n° 23

## Etat d'avancement : Enjeu Zones Humides



### 1) LES ESTRANS

# # RAPPEL DU CONTEXTE

Zh 7 : Estrans => Zones humides particulières

Zh 10 : Inventaire au 1/25 000<sup>ème</sup> => 2014 : Inventaire aval

2015 : Inventaire amont et bilan global

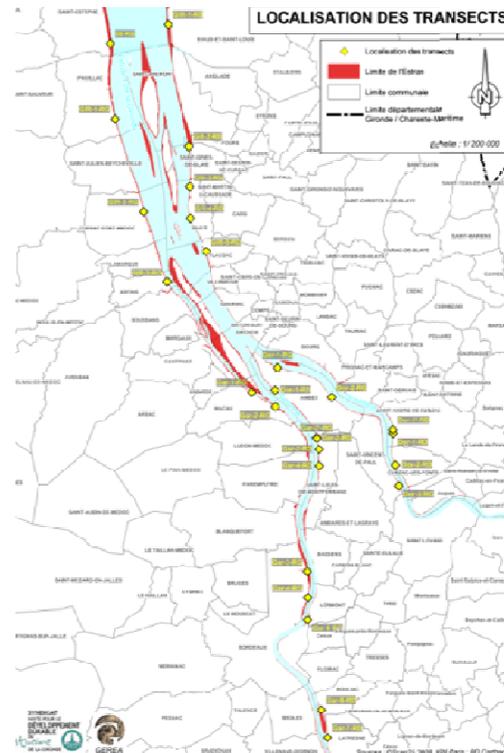


Photo-inter. + 43 transects

9 500 ha

25 habitats ou  
mosaïques d'habitats :

- 10 hab. patrimoniaux
- 10 sp. patrimoniales
- 15-18 sp. exotiques

Fiches descriptives

Données SIG & doc.  
disponibles en ligne

**Problématiques relevées** : estrans étroits, berges dégradés (déchets, érosion, EEE)

# # GROUPE DE TRAVAIL ESTRANS

---

**Mise en place d'un groupe de travail « Estrans » au 1<sup>er</sup> semestre 2016 :**

- ✓ Proposition du GT5 ZH du 11/12/15
- ✓ Délibération du Comité syndical du SMIDDEST du 14/03/16

**Partenaires associés lors des 1<sup>ères</sup> réunions :**

GPMB, D 33, D 17, CdL, AEAG, Irstea, CREN 17 , CEN Aquitaine, CPIE Médoc, Biosphère Environnement, Pays Médoc, Conservatoire National Botanique Sud-Atlantique, CARA, Bordeaux Métropole, FDC 33, etc.

Composition du groupe évolutive...



# # GROUPE DE TRAVAIL ESTRANS

**Objectif :** Travailler sur un programme global d'actions pour préserver et réhabiliter les estrans :

- ✓ Réflexion sur les enjeux naturels et socio-économiques
- ✓ Définition des priorités d'actions
- ✓ Identification des maîtrises d'ouvrage possibles et des opportunités

## Quelques éléments de réflexion :

Milieus complexes : très dynamiques, fortes variations spatio-temporelles

80 % de l'estuaire est endigué (les 20% restant correspondant aux falaises)

A marée haute, la surface intertidale représente seulement 12% de la surface en eau

Plusieurs types d'action : reconnexion hydraulique ; re-végétalisation ; ajustements de la topographie ; *etc.*



# # VERS UNE STRATEGIE GLOBALE

---

## Principe :

Favoriser des actions opérationnelles locales dans le but de tendre vers une stratégie globale (échelle estuarienne, vision à long terme)

## Pistes et perspectives 2017 :

- ✓ Identifier les causes de dégradation  
=> diagnostic des fonctionnalités et des dysfonctionnements
- ✓ Identifier les enjeux sociaux économiques  
=> diagnostic socio-économique , enquêtes auprès des usagers, *etc.*
- ✓ Définir les objectifs de restauration et les actions associées
- ✓ Actions de communication / concertation : Participation aux JMZH ; Organisation d'une après-midi d'échanges ; Initier un dialogue avec les communes concernées

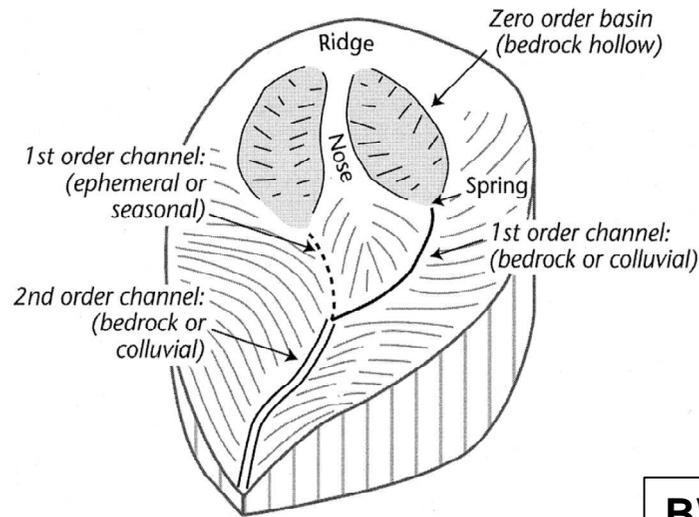


## ACTUALITÉS ZH

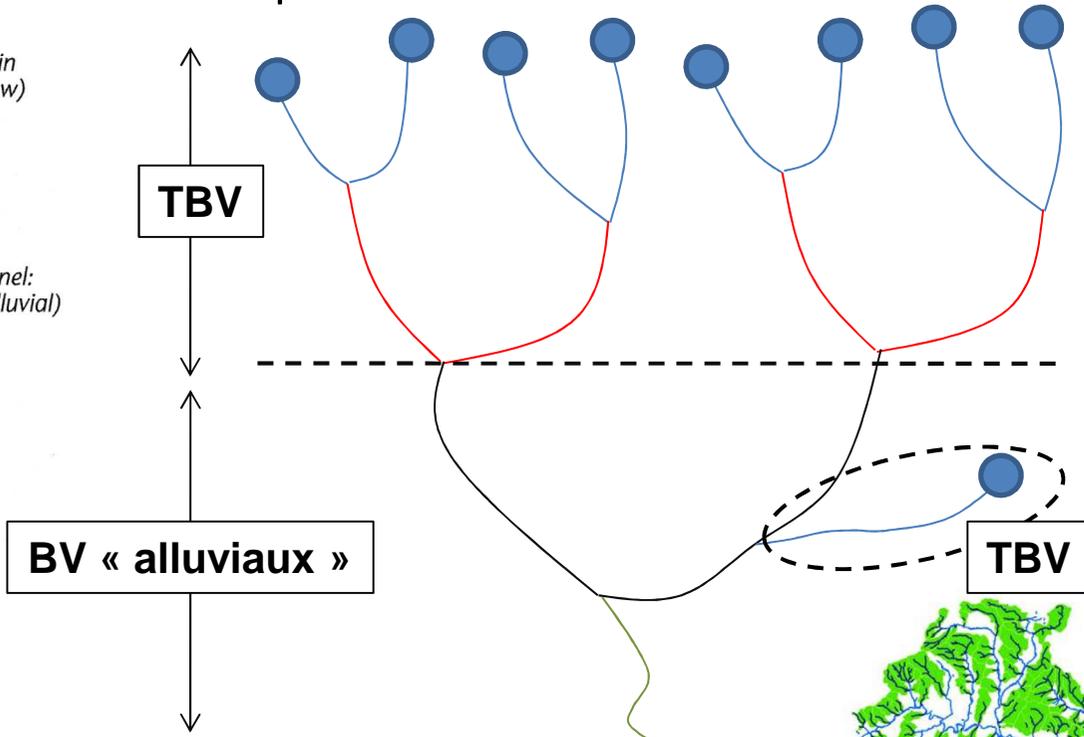
### 2) LES ZONES HUMIDES DE TETE DE BASSIN VERSANT

# Les têtes de bassins versants

Zh 7 : les ZH de TBV => Zones humides particulières



In Benda et al., 2005



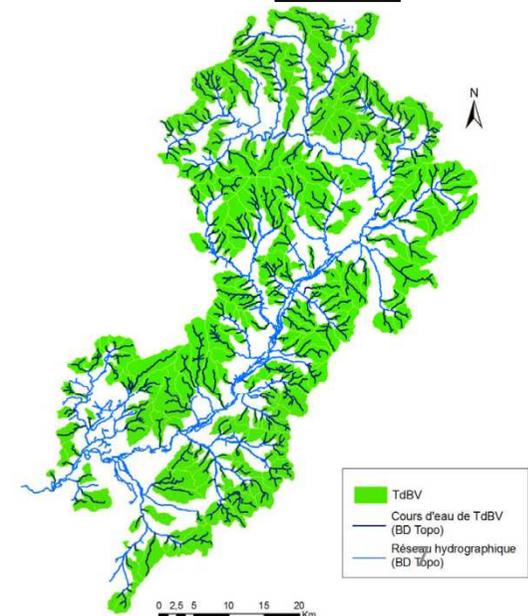
- ✓ Zones à forts enjeux en termes de qualités de l'eau
- ✓ Forte connectivité avec les versants

En moyenne, 60 % d'un bassin versant

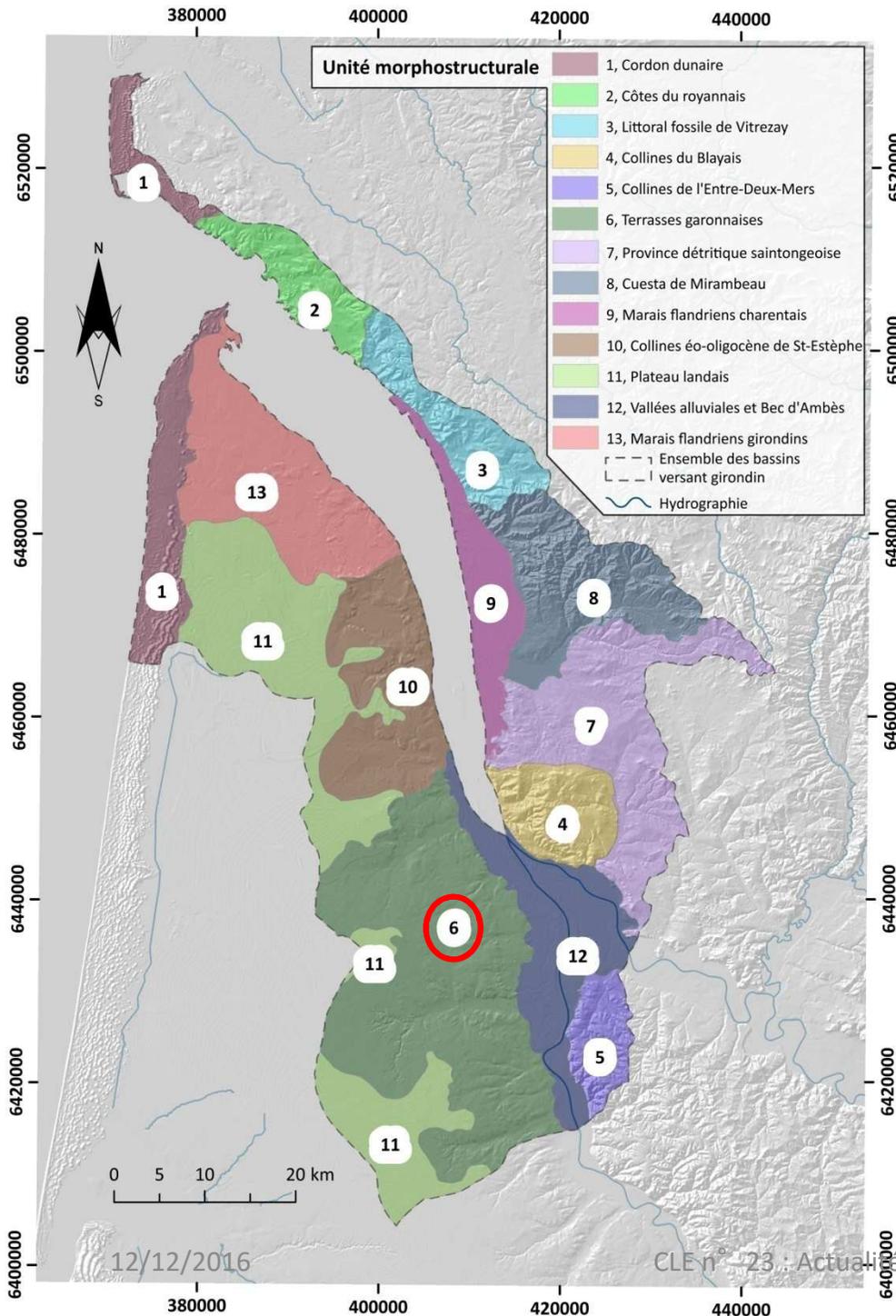
2016 : lancement d'une étude sur les TBV (Zh 10)

12/12/2016

CLE n° 23 : Actualités Zones humides



# Phase 1: Sectorisation du SAGE en morphostructures

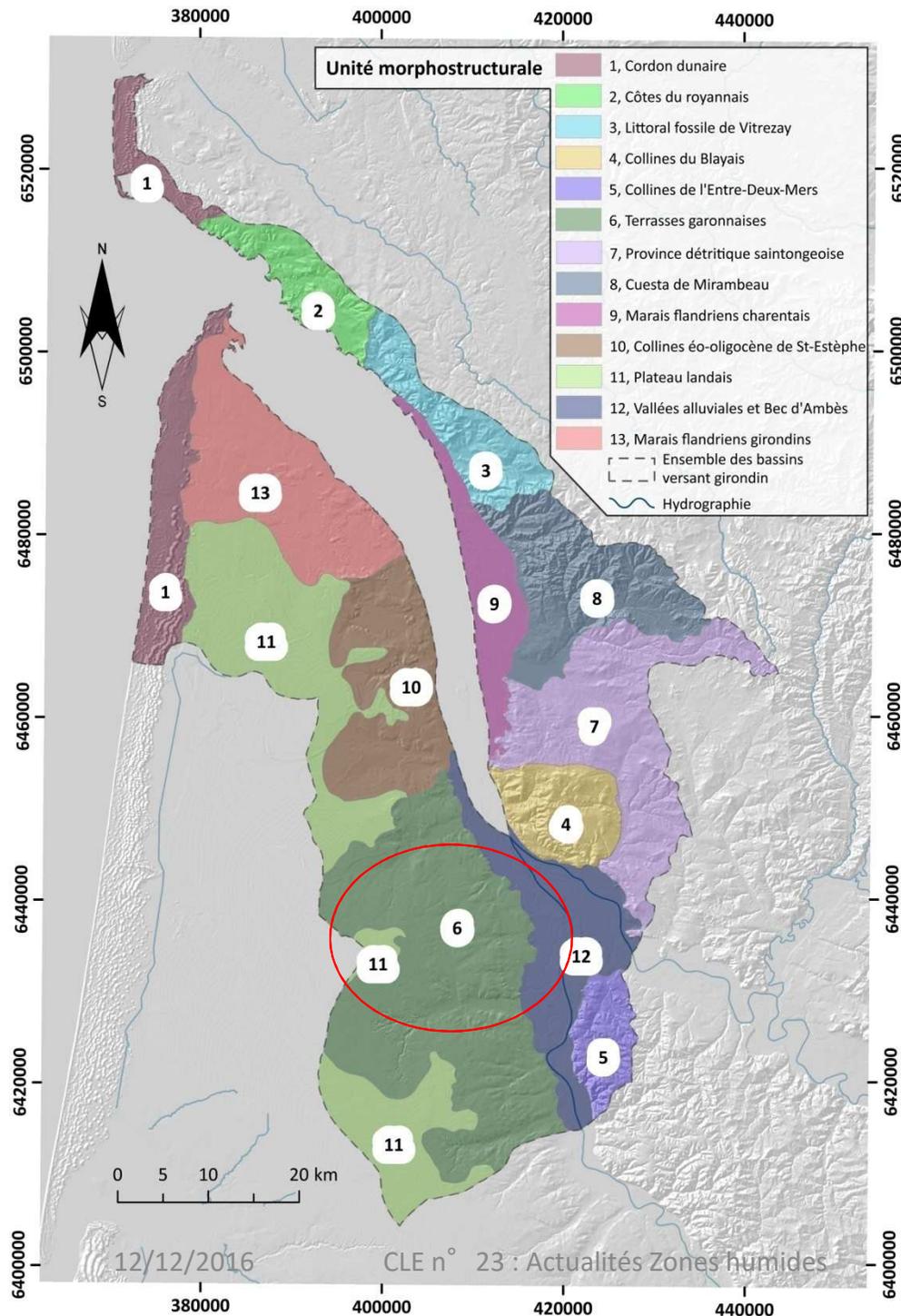


Unité	Caractéristiques principales	Préconisations
Collines du Blayais, Collines de l'Entre-Deux-Mers, Cuesta de Mirambeau	Bonne hiérarchisation du réseau avec des morphologies dendritiques. Il existe des vallons colluviaux même dans les BV d'ordre 3.	L'unité se prête bien à une cartographie automatique basée sur l'ordre de Strahler et la pente. Cependant, les seuils seront à repenser en s'appuyant sur des observations de terrain plus fines afin de caler le modèle.
Province détritique saintongeaise	Faible énergie de relief, longs versants, relative atonie des processus géomorphologiques, réseau longiforme et encore peu dendritique, prolongement des fonctionnalités des TBV sur des ordres de Strahler >= 3.	Le réseau est sub-naturel et l'ordination de Strahler garde sa pertinence. Cependant, les transitions entre TBV et vallons alluviaux semblent se passer pour des ordres 3 au moins. Le critère de pente et de surface drainée pourrait compléter la modélisation des TBV, moyennant une phase de calibration de terrain.
Côtes du Royannais, Littoral fossile de Vitrezay	Densification en cours, avals littoraux	Si une cartographie "automatique" est envisageable sur les parties amont dominées par des vallons secs colluviaux, celle-ci semble inopérante sur les avals avec des morphologies de ria. Sur les parties avals, une cartographie experte basée sur les fonctionnalités semble plus adaptée avec là encore une réflexion particulière sur ces BV de ria.
Terrasses garonnaises, Collines éo-oligocène de St-Estèphe	Réseau longiforme, peu dendritique sur les amonts et alimenté latéralement par des BV d'ordre 1. Importance de l'artificialisation dans les parties amont liée à la faible capacité d'écoulement et de concentration (pente trop faible). Importance supposée des alimentations par les nappes superficielles et de sub-profondeurs.	L'ordination de Strahler est largement faussée par la densification artificielle du réseau liée à la planéité amont et donc difficilement utilisable sur les amonts. Elle aura par contre plus de sens pour les BV tributaires le long du chenal principal à partir des cours moyens et aval. Le critère des surfaces drainées est à tester. Une validation terrain est nécessaire.
Plateau landais	Surface plane endoréique sans écoulement concentré naturellement. Le réseau d'écoulement est artificiel. La zone constitue un réceptacle des apports météoriques et assure un rôle de redistribution en profondeur par infiltration et en surface par suralimentation des BV aval (augmentation temporaire des BV). Système hors des définitions de TBV.	Exclusion de la zone pour la cartographie des TBV. La configuration géomorphologique avec un héritage endoréique ne rentre pas dans les conceptions hydrologiques classiques sous-jacentes au concept de TBV. Par contre, cette zone assure un réel rôle fonctionnel d'un point de vue hydrologique et hydrogéologique.

Transposabilité

12/12/2016

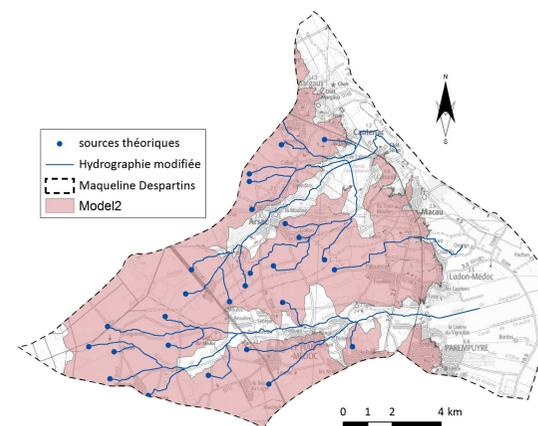
CLE n° 23 : Actualités Zones humides



## Phase 2 : Application sur Artigues-Maqueline

Après vérifications de terrain et  
affinage du modèle

Surface TBV : 93,06km<sup>2</sup> (56,5%)



Rapport  
disponible  
en ligne

- ✓ Etude expérimentale
- ✓ Notion nouvelle en contexte estuarien
- ✓ Nécessité de sensibiliser...



## ACTUALITÉS ZH

### 2) PRÉCONISATIONS DE LA CLE

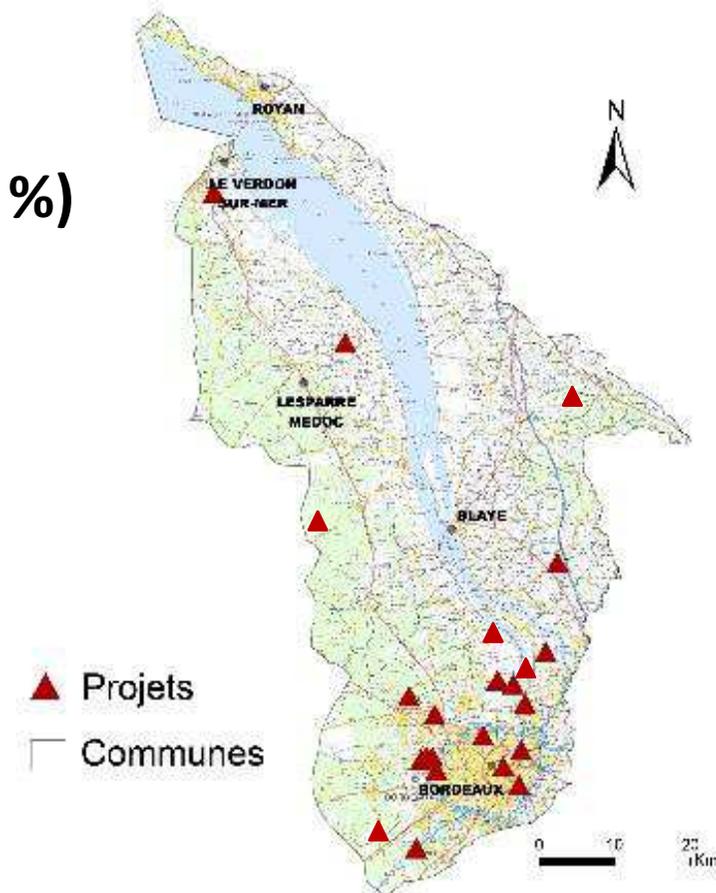
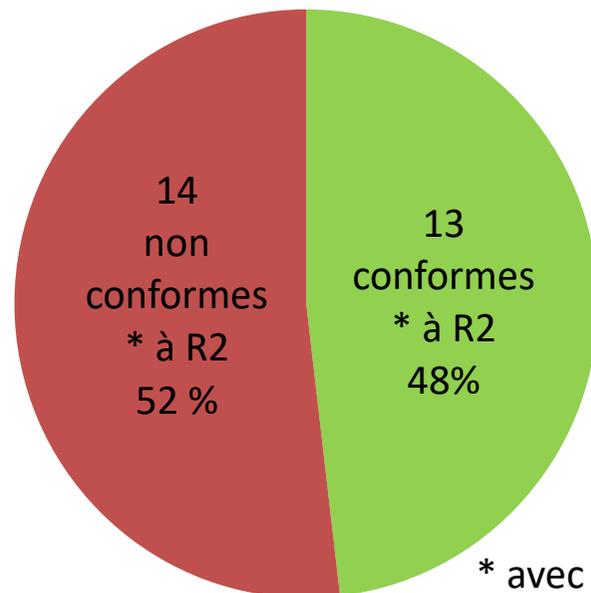
# # CONTEXTE : ANALYSE DES DOSSIERS LOI SUR L'EAU

## Séquence Eviter-Réduire-Compenser (E-R-C)

=> Règle R2 du SAGE

Sur 50 dossiers reçus :

27 concernés par les zones humides (54 %)



# # CONTEXTE

---

## Problèmes liés à la démarche Eviter-Réduire-Compenser (23 dossiers sur 27 ☹)

- ✓ **50 % sans mesure E et R**
  - la variante « annuler le projet » n'est pas souvent évoquée
  - plus le projet est à forts enjeux, plus vite on a recours à la compensation
  - la compensation ne coûte pas si cher
  
- ✓ **80 % avec mesures C non satisfaisantes**
  - manque de précision et d'argumentation
  - surfaces souvent non satisfaisantes (trop faibles)
  - préservation de zones humides existantes et en bon état
  - pas de compensation de la fonctionnalité

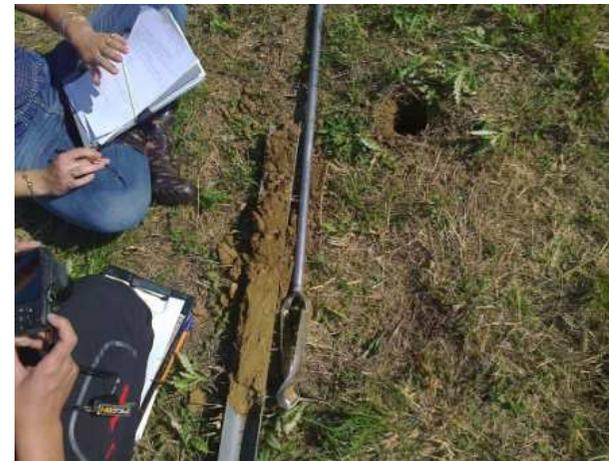
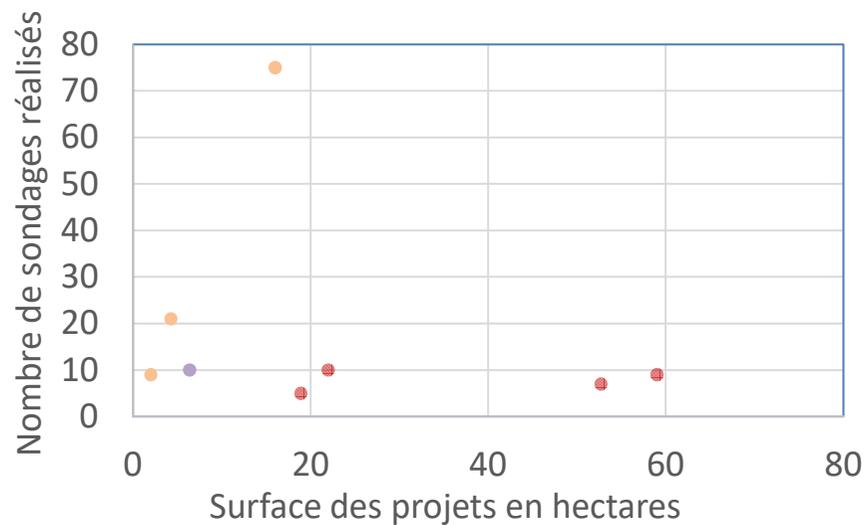
# # CONTEXTE

---

## Problèmes liés à la méthodologie d'inventaire (16 dossiers, 70 %)

### ✓ critère pédologique mal ou pas évalué

Cadrage juridique flou\* : 1,5 sondages par hectare, à adapter en fonction du contexte...



### ✓ pas d'homogénéité méthodologique d'un dossier à l'autre

# # PRÉCONISATIONS DE LA CLE

---

## Besoins :

- ✓ développer des préconisations concernant les notions E-R
- ✓ approfondir celles concernant les C (cf. note 2014)
- ✓ proposer un cadrage méthodologique concernant l'évaluation du critère pédologique

## Objectifs :

- ✓ faire évoluer les pratiques
- ✓ insister sur des éléments essentiels
- ✓ préconisations réalistes et applicables

Portée non réglementaire  
Public-cible : porteurs de projet  
et BE réalisant les études

## Elaboration (en cours) :

Partenariat avec Bordeaux Sciences Agro en 2015/2016

Rédaction de deux notes en interne et validation par le groupe de suivi ZH

Envoyées à la CLE pour avis courant janvier 2017

**Validation par le bureau de la CLE de février 2017**

# # PRÉCONISATIONS DE LA CLE : CRITÈRE PÉDOLOGIQUE

---

Concernent : inventaires de zones humides Loi sur l'Eau

Conformes à : l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 et la circulaire d'application du 18 janvier 2010

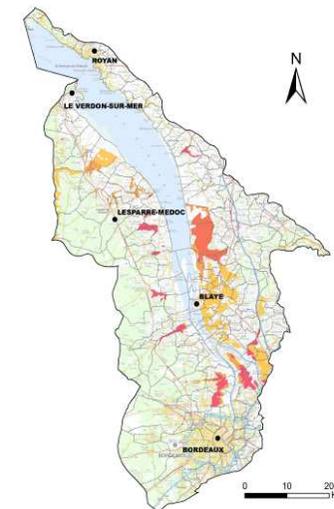
## 1) Travail préliminaire à la phase de terrain

### 1.1 Études des données disponibles

✓ recueillir et analyser les données existantes  
(cartes topographiques, géologiques, pédologiques)

Mise en ligne des cartes de potentialité de  
présence des sols :

- |                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| ✓ <u>Histosols</u>            | ✓ Sols drainés   |
| ✓ Réductisols                 | ✓ Sols salés     |
| ✓ Sols à caractère rédoxiques | ✓ Sols calcaires |



# # PRÉCONISATIONS DE LA CLE : CRITÈRE PÉDOLOGIQUE

---

## 1) Travail préliminaire à la phase de terrain

### 1.2 Définition du plan d'échantillonnage

- ✓ dépend du contexte du site, de la stratégie d'échantillonnage choisie, de la surface du site, de la surface minimale de ZH à détecter, de l'échelle cartographique souhaitée => doit être justifié
- ✓ un minimum de 5 sondages est préconisé
- ✓ en 1<sup>ère</sup> approche, réaliser un échantillonnage systématique (maillage lâche)
- ✓ en 2<sup>nde</sup> approche, privilégier l'échantillonnage raisonné
- ✓ justifier le choix de la stratégie retenue

# # PRÉCONISATIONS DE LA CLE : CRITÈRE PÉDOLOGIQUE

---

## 2) Réalisation de la phase de terrain

### 2.1 Réalisation des sondages

✓ période favorable : entre décembre et mars  
(en fonction des conditions météorologiques)

✓ profondeur à atteindre : 120 cm si possible et de **80 cm au moins**  
(sauf en cas d'obstacle naturel)

✓ expliciter les causes d'arrêt de la tarière

✓ renseigner une fiche de rendu des résultats pour chaque sondage



# Fiche sondage

N° Sondage : **Fiche de résultat de sondage à la tarière pédologique**

Date : JJ / mm / aaaa	Coordonnées géographiques :
Nom de l'observateur :	X :
Commune :	Y :
Lieu-dit :	Altitude :
	Système de coordonnées :

**Description du milieu**

Conditions météorologiques notables :

- actuelles :
- passées :

Géologie :

Couverture / végétation :

Aspect surface :

Drainage / irrigation :

**Caractérisation du sol**

À compléter après avoir réalisé le sondage à tarière pédologique et après avoir complété la dernière page de ce document (correspondant au dernier horizon identifié).

Profondeur arrêt tarière :

Cause arrêt tarière :

Type de sol : Classe d'hydromorphie (selon arrêté du 01/10/2009) :

Présence / absence de zone humide : Oui / Non

Remarques complémentaires :

Photographie de la goulière complétée

---

N° Sondage : **Description de la carotte de sol et de chaque horizon**

Horizon n° : ... cm - ... cm :

Texture :

Couleur de la matrice :

Présence / absence d'éléments grossiers : Oui / Non

Nature de ces éléments grossiers :

État d'humidité : sec / frais / humide / engorgé

Présence / absence de traits d'hydromorphie :

Couleur et nature de ces traits :

Netteté de ces traits :

Présence / absence de concrétion Fe-Mn : Oui / Non

---

Horizon n° : ... cm - ... cm

Texture :

Couleur de la matrice :

Présence / absence d'éléments grossiers : Oui / Non

Nature de ces éléments grossiers :

État d'humidité : sec / frais / humide / engorgé

Informations générales  
(opérateur, emplacement précis du sondage...)

Description du milieu

Informations du sondage et conclusions

- profondeur et cause de l'arrêt tarière,
- classe d'hydromorphie du sol.

Description des horizons

- profondeur,
- caractéristiques physiques,
- caractères relatifs à l'hydromorphie.

# # PRÉCONISATIONS DE LA CLE : CRITÈRE PÉDOLOGIQUE

---

## 2) Réalisation de la phase de terrain

### 2.2 Cas des sols particuliers

#### ***Les sols drainés***

- ✓ analyser le contexte géographique de la parcelle
- ✓ observer les critères hydrogéomorphologiques



#### ***Les sols salés***

- ✓ se renseigner sur l'historique du sol analysé
- ✓ mesurer le niveau d'apparition de l'eau libre en période hivernale
- ✓ si un doute persiste, avoir recours à un expert en pédologie

#### ***Les sols calcaires***

- ✓ réaliser un test à l'acide chlorhydrique (HCl) dilué sur la terre fine
- ✓ regarder s'il existe des tâches d'hydromorphie de faible taille
- ✓ mesurer la profondeur d'apparition de l'eau libre en période hivernale
- ✓ si un doute persiste, avoir recours à un expert en pédologie

# # PRÉCONISATIONS DE LA CLE : CRITÈRE PÉDOLOGIQUE

---

## 2) Réalisation de la phase de terrain

### 2.3 Précautions particulières et pratiques à éviter

- ✓ sous couvert forestier, nettoyer la surface du sol dans un rayon de 30 cm autour du point de sondage
- ✓ lorsque le point de sondage se situe en zone cultivée, tenir compte de la profondeur du sillon de labour
- ✓ éviter : les souilles, les sols remaniés, tassés ou gorgés d'eau (ex : tournières, ornière, chemin, proximité immédiate d'un bâtiment, *etc.*).



12/12/2016



CLE n° 23 : Actualités Zones humides



20

# # PRÉCONISATIONS DE LA CLE : SÉQUENCE E-R-C

---

*Nb : complète et remplace les "préconisations du Bureau de la CLE quant aux mesures compensatoires zones humides (12/05/2014)"*

## I) Eviter

- ✓ étudier différents scénarios y compris l'alternative "annuler le projet"
- ✓ retenir le scénario qui évite au maximum les impacts
- ✓ inclure des mesures d'évitement clairement explicitées

## II) Réduire

- ✓ détailler les mesures de réduction permettant l'atténuation des impacts
- ✓ prévoir des mesures de réduction lors de la phase de chantier
- ✓ envisager si possible des mesures d'accompagnement

# # PRÉCONISATIONS DE LA CLE : SÉQUENCE E-R-C

---

## III) Compenser

- ✓ évaluer les impacts résiduels d'un point de vue qualitatif et quantitatif
- ✓ objectif : gains écologiques au moins équivalents aux pertes, pour une durée au moins équivalente à la durée du projet
- ✓ 150 % au minimum (caractère incertain des mesures envisagées)
- ✓ localisation : sur le site du projet ou à proximité du site, au sein du sous-bassin versant, ou à défaut sur le périmètre du SAGE Estuaire si aucune autre alternative possible n'existe

# # PRÉCONISATIONS DE LA CLE : SÉQUENCE E-R-C

---

## III) Compenser

### 1) Actions de réhabilitation et la restauration :

- ✓ augmenter les fonctionnalités d'une zone humide significativement dégradée
- ✓ réaliser un état initial du site de compensation
- ✓ identifier les facteurs de dégradations
- ✓ décrire les actions correctives et les résultats attendus
- ≠ mise en place d'un plan de gestion sur une zone humide fonctionnelle

### 2) Actions création :

- ✓ contextes fortement anthropisés
- ✓ détailler les techniques de génie écologique
- ✓ justifier le choix du site d'accueil
- ✓ évaluer le caractère expérimental du projet // taux de réussite

# # PRÉCONISATIONS DE LA CLE : SÉQUENCE E-R-C

---

## III) Compenser

- ✓ fournir un plan de gestion pluriannuel prévisionnel de la zone de compensation annexé au dossier réglementaire :
  - moyens techniques, humains, et financiers
  - indicateurs et des protocoles de suivi // obligation de résultats
  - calendrier prévisionnel des actions
  
- ✓ s'engager à mettre en œuvre de manière effective ces actions en amont du lancement des travaux d'aménagement
  
- ✓ préciser les modalités de sécurisation foncière : privilégier l'acquisition foncière

# # STRATÉGIE DE COMMUNICATION ENVISAGÉE

---

## Réalisations de plaquettes d'informations :

- ✓ Préconisations de la CLE : évaluation du critère pédologique  
*public visé : porteurs de projet et BE*
- ✓ Préconisations de la CLE : mise en œuvre de la séquence E-R-C  
*public visé : porteurs de projet et BE*
- ✓ Les inventaires communaux (plaquette émanant du guide)  
*public visé : élus*

## Edition du guide méthodologique réalisé par les étudiants :

Diffusion sous forme d'une publication du SAGE

## Echéance :

1<sup>er</sup> semestre 2017 après validation par le bureau de la CLE

# # PERSPECTIVES 2017

---

Poursuite du travail sur les estrans

Diffusion des préconisations de la CLE

Concertation autour de la prise en compte des ZH dans les documents d'urbanisme

Réflexion sur les autres zones humides prioritaires (lagunes notamment)

Animation des groupes ZH du SAGE, poursuite des actions de sensibilisation



Retrouvez toutes les infos sur :  
SMIDDEST.fr / onglet Zones humides / Actions mises en œuvre

Contact :

Diane-Laure SORREL  
[dl.sorrel@smiddest.fr](mailto:dl.sorrel@smiddest.fr)  
07.89.64.23.62



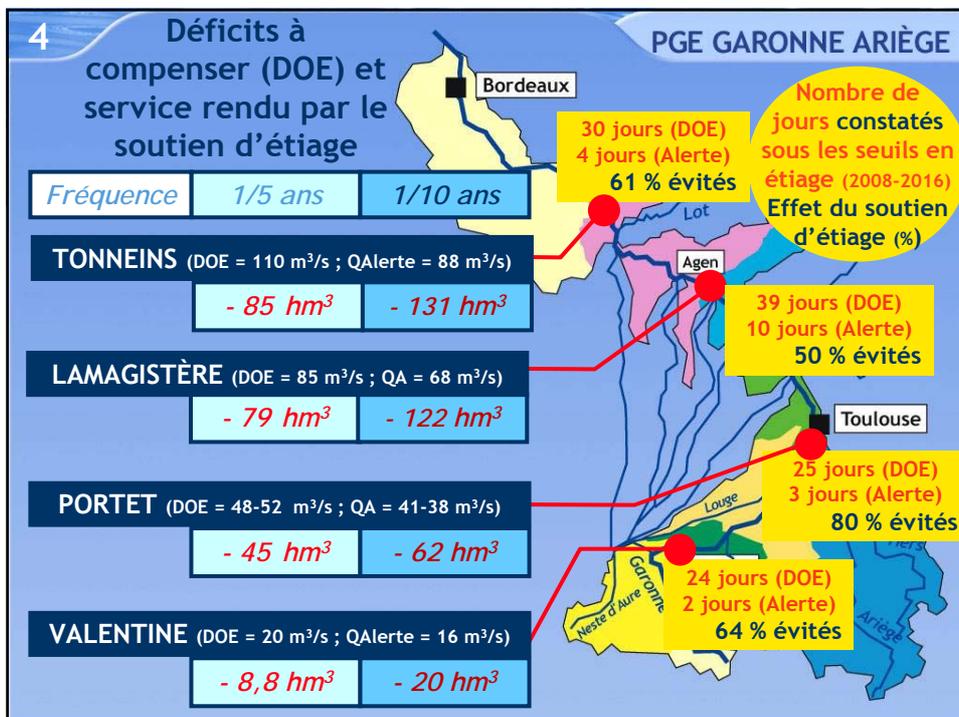
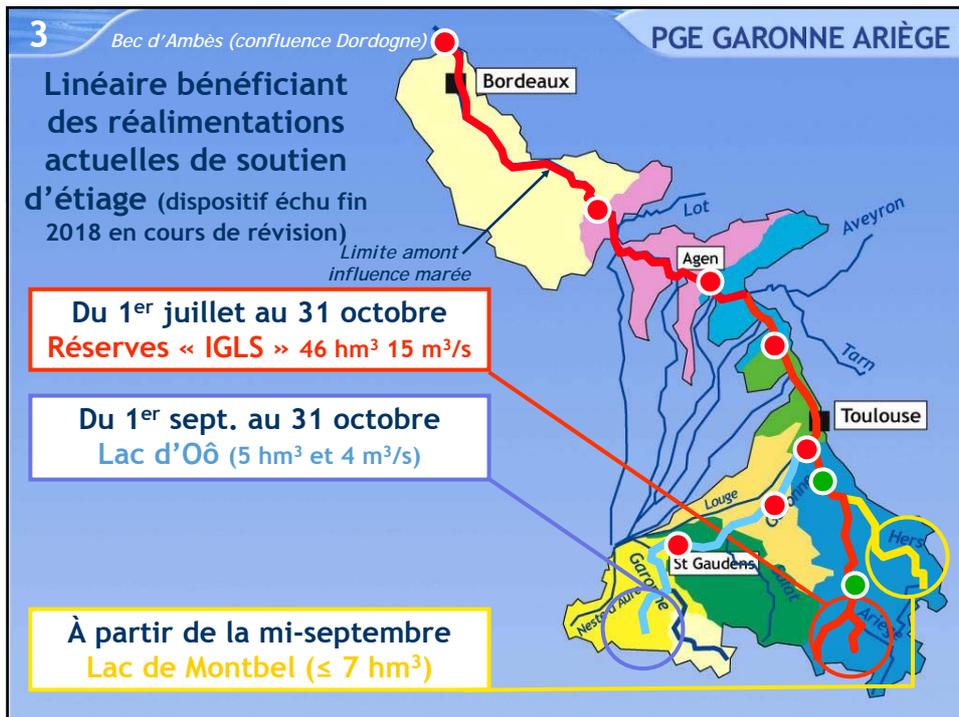
MERCI DE VOTRE ATTENTION

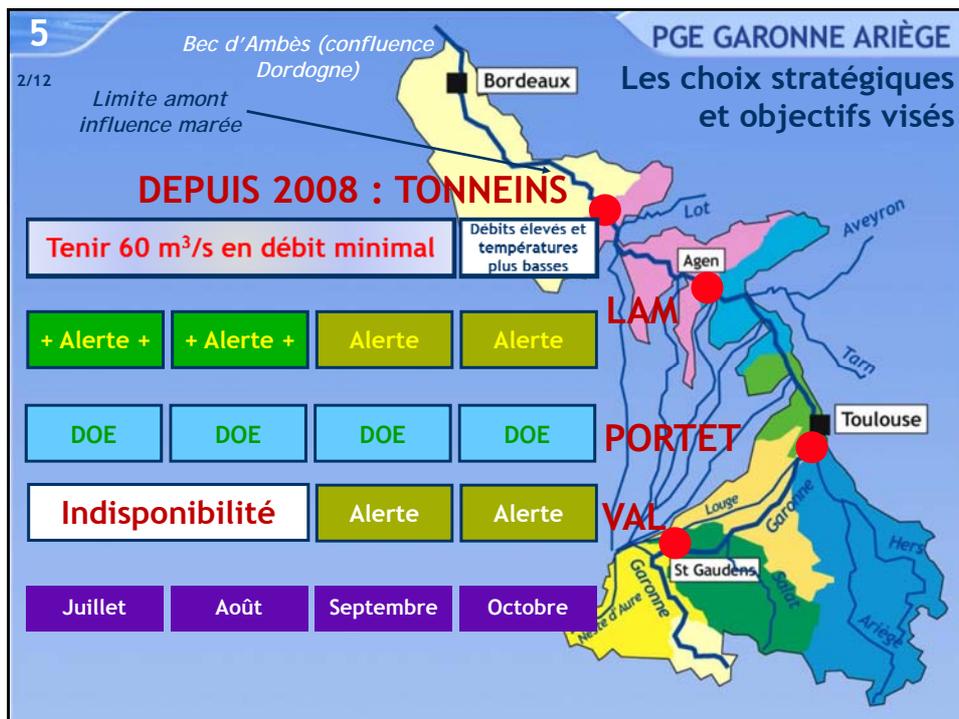
# Le Plan de gestion d'étiage Vallée de la Garonne et bassin de l'Ariège

## Révision du PGE Garonne-Ariège pour la période 2017-2026 et Sage Estuaire

CLE du 12 décembre 2016  
Artigues-près-Bordeaux







6

Objectif à TONNEINS de 60 m<sup>3</sup>/s intégré au PGE depuis 2008

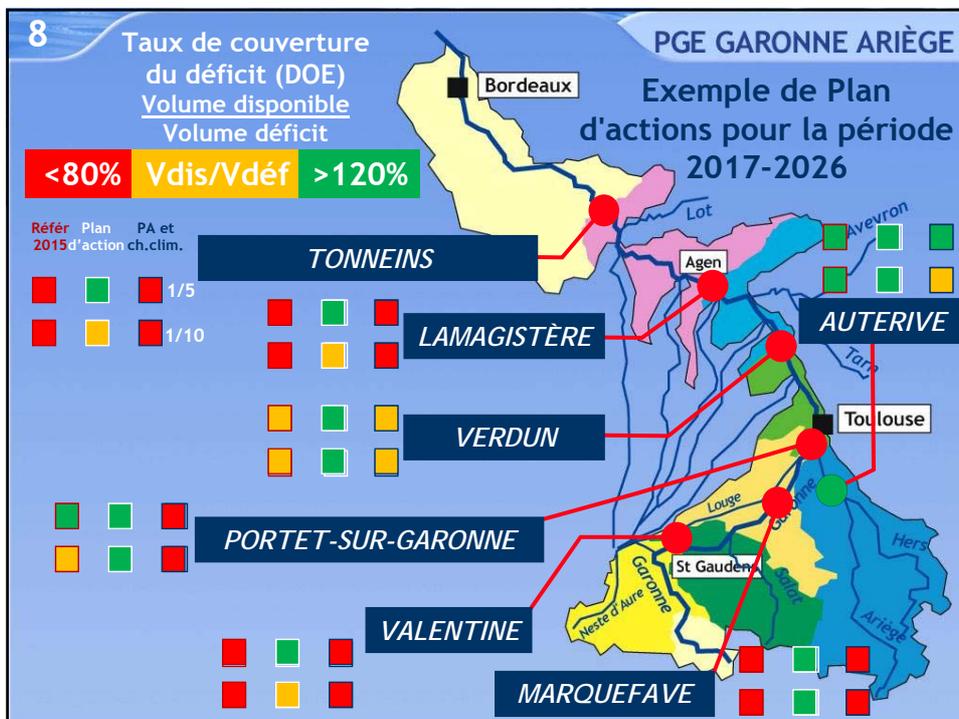
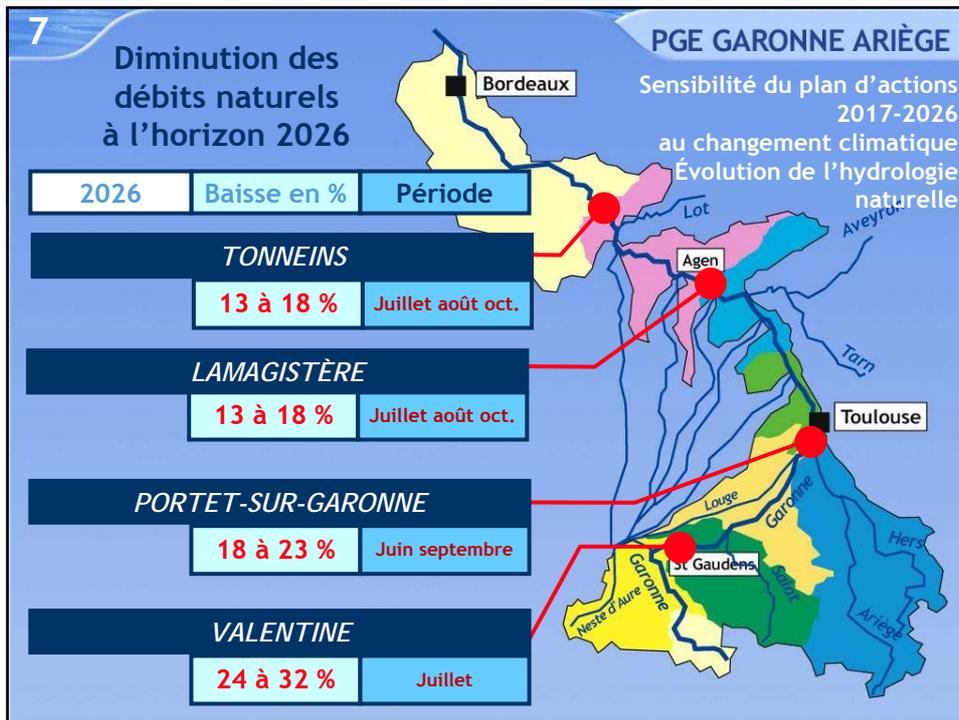
PGE GARONNE ARIÈGE

- Contrat de coopération 2014-2018 pour le soutien d'étiage (article 4)
- Stratégie annuelle des lâchers d'eau
- Arrêté inter préfectoral de DIG du 3 mars 2014 (article 2)
- Cahier des charges de la révision du PGE Garonne-Ariège :
  - Modélisation SturiEau calée à la station de Portets en Gironde
  - Simulation des scénarios du PGE par rapport à l'objectif environnemental (teneur en oxygène) en Garonne aval et en amont de l'estuaire (Portets).

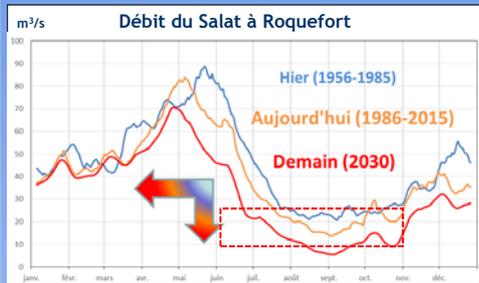
Depuis 50 ans, le franchissement des 60 m<sup>3</sup>/s est rare : 1976, 1986, 1990, 1991, 1998, (2003 et 2005 très faiblement) et 2006. En accompagnement du changement climatique : nécessite des moyens supplémentaires : 5 à 10 hm<sup>3</sup> et 4 m<sup>3</sup>/s dans concession Lot-Truyère

Depuis 2008, la situation en Garonne aval s'est améliorée du fait :

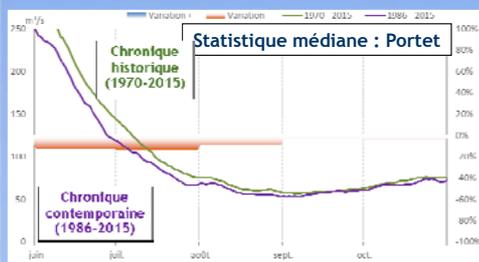
- nouvelle gestion en Garonne : tenir 68 m<sup>3</sup>/s du seuil d'alerte de Lamagistère afin d'obtenir, a minima, les 60 m<sup>3</sup>/s en aval du Lot à Tonneins,
- mise en œuvre du PGE Tarn : action renforcée vis-à-vis des DOE du Tarn qui permet de moins creuser les débits de la Garonne en aval.
- Tonneins bénéficie des lâchers du Lot.



### Changement climatique et Chroniques de références



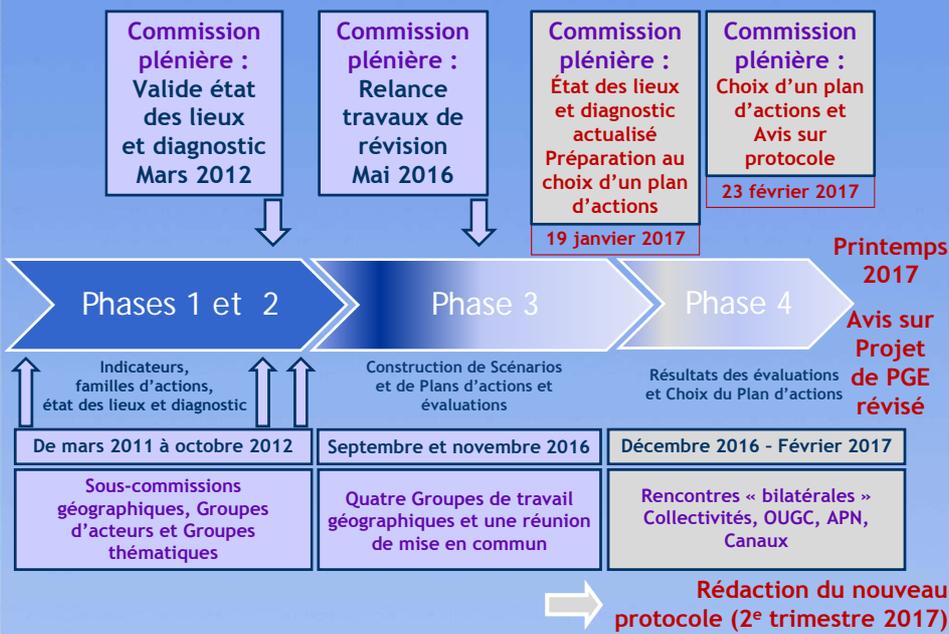
Point nodal	Déficits quinquennaux par rapport aux <b>DOE du Sdage</b> Avant soutien d'étiage	
	Chronique historique 1970-2015	Chronique contemporaine 1986-2015
Valentine	8,8 hm <sup>3</sup>	9,3 hm <sup>3</sup>
Portet	45,4 hm <sup>3</sup>	58,3 hm <sup>3</sup>
Lamagistère	79,2 hm <sup>3</sup>	111,8 hm <sup>3</sup>
Tonneins	84,6 hm <sup>3</sup>	112,1 hm <sup>3</sup>



Hypothèse d'évolution des objectifs

Point nodal	Déficits quinquennaux par rapport aux <b>VCN<sub>10</sub> naturels</b>	
	Chronique 1986-2015	Chronique 1986-2015
Val. 20 m <sup>3</sup> /s	17,5 m <sup>3</sup> /s	2,9 hm <sup>3</sup>
Port. 50 m <sup>3</sup> /s	44,3 m <sup>3</sup> /s	29,1 hm <sup>3</sup>
Lam. 85 m <sup>3</sup> /s	75,6 m <sup>3</sup> /s	62,7 hm <sup>3</sup>
Ton. 110 m <sup>3</sup> /s	97,6 m <sup>3</sup> /s	56,6 hm <sup>3</sup>

### En révision (période 2017-2026)



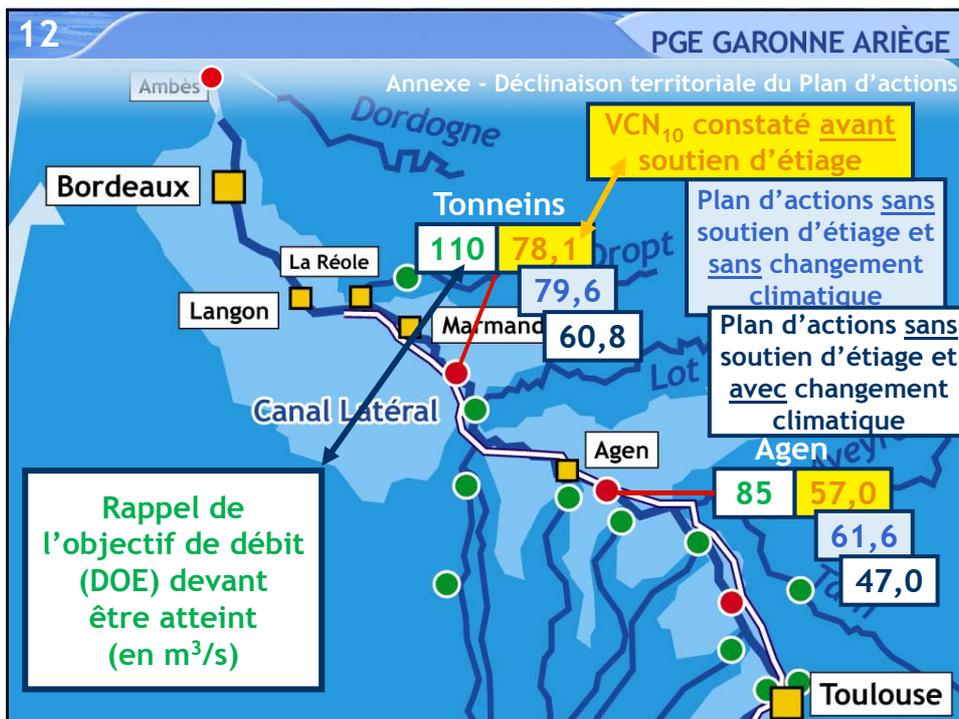
PGE GARONNE ARIÈGE

## Le Plan de gestion d'étéage Vallée de la Garonne et bassin de l'Ariège

Révision du PGE Garonne-Ariège  
pour la période 2017-2026  
et Sage Estuaire

### FIN DU DIAPORAMA

CLE du 12 décembre 2016  
Artigues-près-Bordeaux



**TABLEAU DE BORD : BILAN DE LA MISE EN OEUVRE**

# # Tableau de bord du SAGE (cf.doc)

---

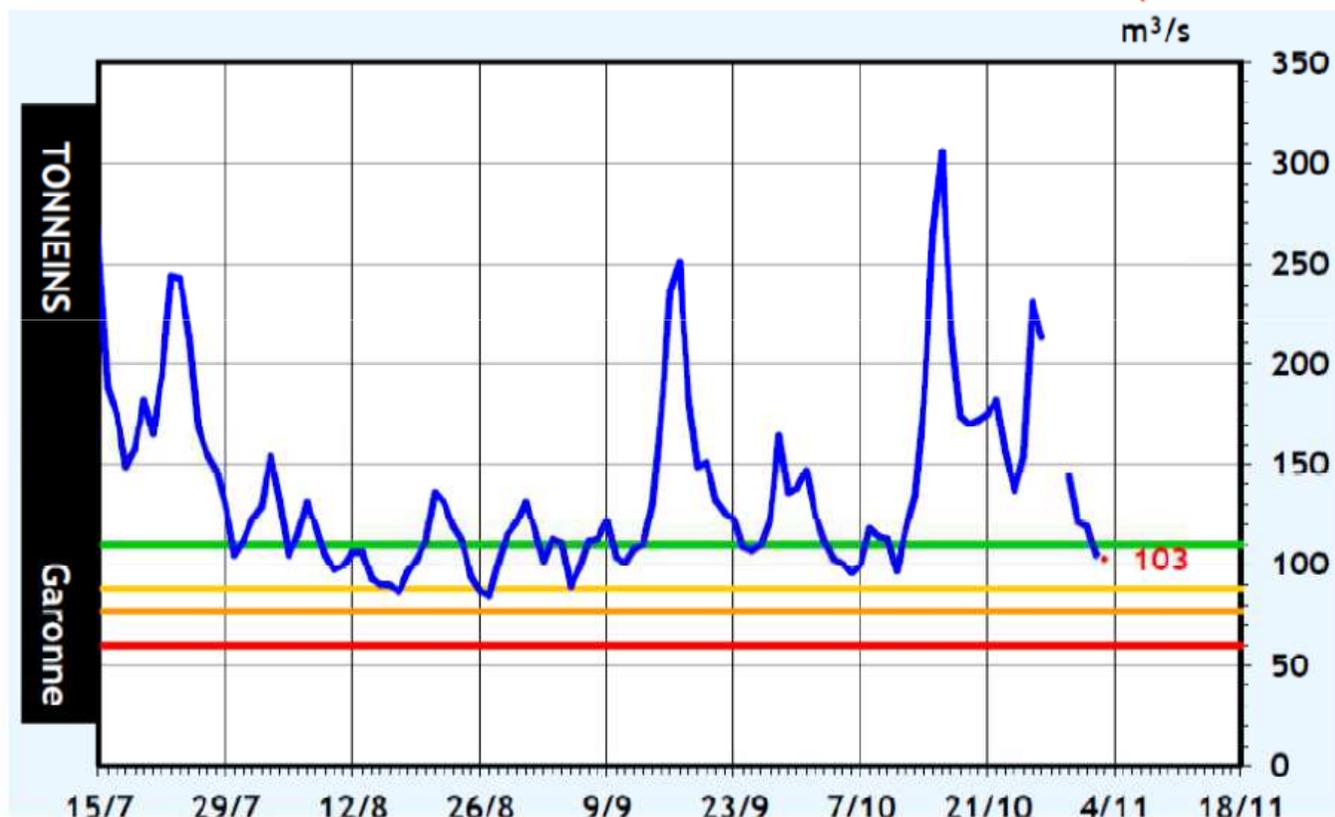
## // Rappel du contexte / Objectifs

- SAGE Estuaire approuvé = feuille de route pour les actions prioritaires, l'encadrement réglementaire et la gestion coordonnée de l'Eau
- La CLE a pour mission de veiller à la bonne application des dispositions et règles du Schéma
- La CLE doit pouvoir s'appuyer sur un outil de pilotage permettant le suivi, l'évaluation et l'information des résultats obtenus
- Cet outil, « le tableau de bord du SAGE », constitue un support pour:
  - animer les discussions au sein de la CLE
  - fournir un référentiel commun aux acteurs concernés
  - permettre un éclairage nouveau sur le projet
  - maintenir la concertation et la dynamique du projet
  - communiquer sur le SAGE et ses résultats
- Version actualisée au 5 décembre 2016 transmise en préalable à la réunion

# # Tableau de bord du SAGE – Environnement global (Eg) (1/2)

// Quelques éléments quantifiables (Eg5)

// COURBES DU DEBIT A TONNEINS LORS DE L'ETIAGE 2016 (SOURCE : SMEAG)



- |                                 |                |                          |                           |
|---------------------------------|----------------|--------------------------|---------------------------|
| Débit mesuré 2016               | Tarissement    | Débit prévu              | Ancienne courbe de tarage |
| Débit d'Objectif d'Etiage (DOE) | Débit d'alerte | Débit d'alerte renforcée | Débit de Crise (DCR)      |

# # Tableau de bord du SAGE – Environnement global (Eg) (2/2)

## // Principaux éléments de synthèse sur l'avancement

- convention partenariale SMIDDEST-SMEAG-EPIDOR-Département 33
- organisation de la demi-journée « Estuaire: entre littoral et bassins versants - Quelle coordination dans la gestion de ces continuum? »
- finalisation de la BDD des indicateurs des changements globaux en cours, 18 indicateurs actualisables durablement
- suivi du respect des DOE et DCR, intégration de la recommandation du SAGE sur le DCR à Tonneins dans le SDAGE 2016-2021

## # Tableau de bord du SAGE – Bouchon vaseux (Ox) (1/2)

### // Quelques éléments quantifiables (Ox1)

### // BILAN DU RESPECT DES OBJECTIFS (DONNEES MAGEST)

Oxygène dissous à l'aval des fleuves	Site	Objectifs SAGE :	2012	2013	2014	2015	2016
		nombre de jours max.					
à teneur en O <sub>2</sub> dissous < 5 mg L <sup>-1</sup>	Bordeaux	9	45	7	13	26	45*
	Libourne	4	0	0	0	1	0
à teneur en O <sub>2</sub> dissous < 3 mg L <sup>-1</sup>	Bordeaux	0	0	0	0	0	0
	Libourne	0	0	0	0	0	0

(source : Sabine Schmidt, CNRS-UMR EPOC)

\*Ce nombre de jours total correspond au cumul de plusieurs périodes de jours consécutifs inférieurs au seuil.

## # Tableau de bord du SAGE – Bouchon vaseux (Ox) (2/2)

### // Principaux éléments de synthèse sur l'avancement

- actions liées au respect des objectifs de concentration à l'aval des fleuves Garonne et Dordogne = suivi par le consortium MAGEST, opérationnelles
- objectifs respectés en 2013 et quasiment en 2014, mais années humides. Objectifs non respectés en 2015 et 2016 (années chaudes et/ou sèches) malgré un soutien d'étiage conséquent
- impact des rejets urbains en période critique: documenté dans ETIAGE, connaissance d'aide à la décision pour Bordeaux Métropole

# # Tableau de bord du SAGE – Pollutions chimiques (Pc)

## // Principaux éléments de synthèse sur l'avancement

- actions initiées en 2012 sur les 3 premières dispositions du SAGE, thématique complexe, nécessitant un temps d'animation conséquent, dynamique relancée depuis novembre 2016 avec le recrutement d'un chargé de mission « pollutions chimiques » pour 6 mois autour des missions suivantes:
  - Elaboration des listes de substances critiques pour l'estuaire et pour ses affluents à forts enjeux.
  - Mise en œuvre d'un premier niveau d'expertise des milieux à forts enjeux environnementaux au regard des substances critiques.
  - Proposition de projets de programmes d'approfondissement des connaissances le cas échéant.
  
- flux de la Garonne et de la métropole bordelaise documentés dans ETIAGE, projet REGARD en cours sur la métropole qui devrait à moyens termes bénéficier d'une connaissance précise (aide à la décision)

# # Tableau de bord du SAGE – Navigation (N)

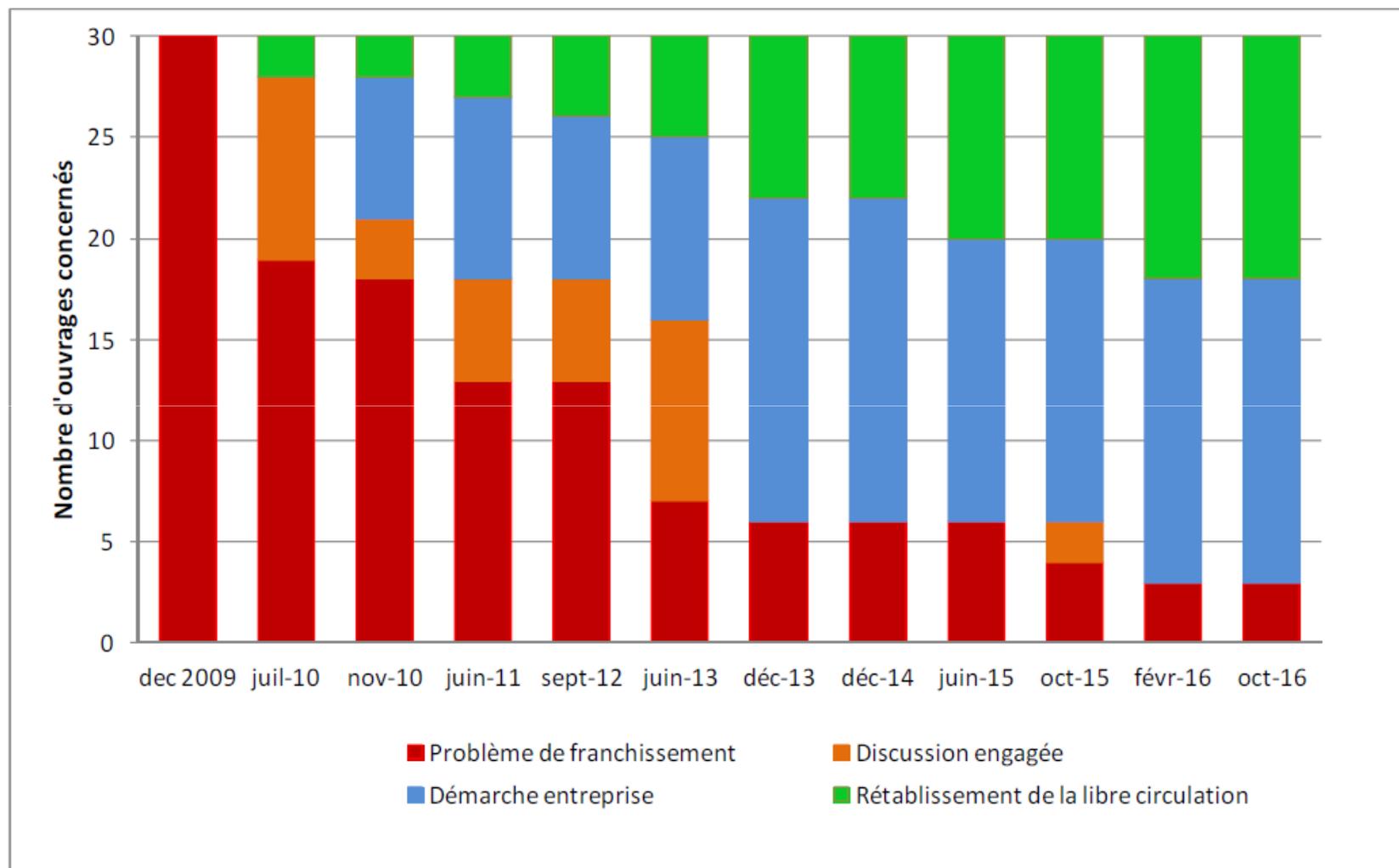
---

## // Principaux éléments de synthèse sur l'avancement

- Etudes du Plan de Gestion des Sédiments (PGS) de dragage bien avancées, rendu du PGS attendu au premier semestre 2017. Etat des lieux et diagnostic déjà finalisés
- Nécessité d'engager une première analyse concernant la continuité transversale de l'estuaire médian
- Première analyse sur les bonnes pratiques des ports de plaisance menée en 2016, partenariat à venir avec le CPIE Médoc en 2017
- Se rapprocher de l'Etat pour établir la liste des gestionnaires des ports et esteys non soumis à déclaration et autorisation

# # Tableau de bord du SAGE – Bassins versants (Bv) (1/3)

## // Quelques éléments quantifiables (Bv3)



**Bilan chiffré de l'avancement de la franchissabilité des ouvrages ZAP entre 2009 et 2016 pour les 30 ouvrages du SAGE (Source : MIGADO)**

## # Tableau de bord du SAGE – Bassins versants (Bv) (2/3)

### // Quelques éléments quantifiables (Bv3)

		<i>Densités (nombre d'individ./100m<sup>2</sup>)</i>		<i>Nombre d'anguilles</i>	
		Avant aménagement	Après aménagement	Avant aménagement	Après aménagement
<b>Marais d'Arcins</b>	< 10 cm	38,2	235,4	44	590
	< 15 cm	64,2	299,6	58	540
<b>Marais de Laffite</b>	< 10 cm	19,81	156,38	34	281
	< 15 cm	39,68	198,08	64	351
<b>Marais de Ludon</b>	< 10 cm	20,00	93,38	25	170
	< 15 cm	44,88	103,70	44	211

**Evolution des densités et du nombre d'anguilles avant et après aménagement des portes à flots des marais d'Arcins, de Laffite et de Ludon (source : MIGADO)**

# # Tableau de bord du SAGE – Bassins versants (Bv) (3/3)

---

## // Principaux éléments de synthèse sur l'avancement

- Avancement des dispositions relatives à la continuité écologique peut être précisément évalué, en lien avec l'Etat et l'association MIGADO
- Résultats très encourageants sur la franchissabilité des portes à flots (travaux souvent sous Maîtrise d'ouvrage des SIBV locaux)
- Nécessité de renforcer les liens avec les maîtres d'ouvrages de bassins et de marais pour mieux évaluer l'avancement des dispositions relatives à la qualité, aux niveaux d'eau, et à l'hydromorpho. Plusieurs études de BV sont en cours et devraient apporter de nouvelles informations.
- Développer des partenariats avec ces structures devraient permettre d'avancer aussi sur la quantité d'eau et les espèces invasives

# # Tableau de bord du SAGE – Zones humides (Zh)

---

## // Principaux éléments de synthèse sur l'avancement

- Ensemble des dispositions et règles fait l'objet d'actions engagées, sauf Zh9 (ZSGE) (dépend de Zh8 (ZHIEP), complexe à mettre en place)
- actions de sensibilisation, communication et intégration des zones humides dans les documents d'urbanisme (Zh2, ZH3) bien engagées et en partie réalisées avec la diffusion et la médiation du **guide « zones humides » du SAGE**
- CLE régulièrement consultée sur des projets impactant les ZH du territoire - bilan sur 29 dossiers : 52 % de non-conformité à la règle R2, 48 % de conformité sous réserves à la règle R2 → **préconisations de la CLE**
- Bilans plus complets des impacts cumulés (urbanisme, ICPE, Loi sur l'Eau) à mettre en place avec les services de l'Etat
- **Inventaires des zones humides particulières** (Zh7, Zh10) bien engagés et en partie réalisés (estrans)

# # Tableau de bord du SAGE – Ressource halieutique (Rh)

---

## // Principaux éléments de synthèse sur l'avancement

- Ensemble des dispositions fait l'objet d'actions engagées, sauf concernant le bilan annuel des contrôles et relevés d'infractions (Rh13)
- Le bureau de la CLE et la CLE avaient émis le souhait de continuer la mise en place de l'observatoire halieutique en 2014. Après pré-montage technique et financier du projet et discussions avec l'ensemble des fournisseurs de données, il s'avère que le projet n'est pas aujourd'hui réalisable et a du être abandonné.
- Le SMIDDEST continue à participer aux travaux du COGEPOMI et doit renforcer son partenariat avec les gestionnaires des bassins versants de la Dordogne et de la Garonne sur la gestion des migrateurs.
- Des discussions sont en cours avec l'IRSTEA et les animateurs du PNA pour réactualiser la caractérisation des habitats estuariens de l'Esturgeon

# # Tableau de bord du SAGE – Risque d'inondation (I)

---

## // Principaux éléments de synthèse sur l'avancement

- Ensemble des dispositions fait l'objet d'actions engagées, et très majoritairement dans le cadre des travaux du PAPI avec plusieurs avancées concernant la réduction de la vulnérabilité et le développement de la conscience du risque
- Intégration des nouveaux évènements de référence dans les PPRI en cours sur l'aire urbaine bordelaise, à venir sur les autres territoires
- CLE régulièrement consultée sur des projets impactant les zones inondables du territoire

# # Tableau de bord du SAGE – Organisation des acteurs (Oa)

---

## // Principaux éléments de synthèse sur l'avancement

- Une partie des dispositions n'est pas encore engagée. Mise en œuvre ralentie par la récente création de la compétence GEMAPI (Modifications possibles de l'orga des acteurs)
- Nécessité de renforcer les liens avec les futures collectivités compétentes ou leurs groupements, les gestionnaires de marais, mais aussi les syndicats d'eau potables et assainissement...
- Nécessité de développer une méthodologie pour rassembler les données sur l'eau bénéficiant de fonds publics (Oa 2) et de la prise en compte des enjeux du SAGE dans l'octroi des financements
- Perspective de tableau de bord de l'ensemble des données sur l'eau (Projet SIGESTUAIRE)

# # Tableau de bord du SAGE – Bilan global de l'avancement de la mise en œuvre du SAGE et perspectives

---

// Après plus de trois ans de mise en œuvre, une grande majorité des actions est engagée, certaines sont bien avancées

// Taux d'avancement les plus importants concernent les enjeux environnement global, bouchon vaseux, navigation, zones humides, risque d'inondation, habitats benthiques: Dynamique d'animation spécifique (Chargés de mission ZH, Inondations) + travaux du consortium MAGEST

// Taux d'avancement moyens concernant les enjeux, pollutions chimiques, et écosystème estuarien et ressource halieutique. Travaux conséquents à mener, dynamique relancée sur les pollutions chimiques, programmes complexes à développer

// Taux d'avancement plus faible concernant l'organisation des acteurs et pas assez précisément évalué concernant les bassins versants. → Attente loi MAPTAM + Développer des partenariats durables et des suivis avec les maîtres d'ouvrages



Programme d'actions et d'animation  
prévisionnel 2017 (à valider)

## # Programme prévisionnel d'animation et d'actions 2017 (1/4)

---

Enjeu / Objet	Programme prévisionnel d'animation et d'actions 2017
<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>	Mise à jour des indicateurs des changements globaux, second rapport annuel. Poursuite de la coordination inter-bassins (EPTBs, CD33), suivi de la révision du PGE Garonne Ariège.
<b>Bouchon vaseux</b>	Poursuite du suivi des travaux de recherche en cours. Poursuite du consortium MAGEST, suivi du respect des objectifs lors de la période d'étiage. Elaboration du cahier des charges et lancement d'une étude pour établir une synthèse précise, claire et pédagogique des connaissances, et produire une plaquette de communication sur le bouchon vaseux. <b><u>Budget prévisionnel 35 k€ TTC (50% AEAG, 20% CD33, 30 % SMIDDEST)</u></b>

## # Programme prévisionnel d'animation et d'actions 2017 (2/4)

---

Enjeu / Objet	Programme prévisionnel d'animation et d'actions 2017
<b>Navigation</b>	<p>Suivi et valorisation des études du plan de gestion des sédiments. Validation de rapports d'études et présentation au Bureau de la CLE.</p> <p>Préparation de la mise en œuvre des autres dispositions, notamment concernant la plaisance, en partenariat avec l'Agence de l'Eau et le CPIE Medoc.</p>
<b>Pollutions chimiques</b>	<p>Elaboration des listes de substances critiques pour l'estuaire et pour ses affluents à forts enjeux.</p> <p>Mise en œuvre d'un premier niveau d'expertise des milieux à forts enjeux environnementaux du SAGE au regard des substances critiques.</p> <p>Proposition de projets de programmes d'approfondissement des connaissances le cas échéant.</p>

## # Programme prévisionnel d'animation et d'actions 2017 (3/4)

---

Enjeu / Objet	Programme prévisionnel d'animation et d'actions 2017
<b>Sous bassins versants</b>	<p>Suivi des études portées par les maîtres d'ouvrages de bassins versants.</p> <p>Développement d'une approche partenariale avec les maîtres d'ouvrages de bassins versants et projet à moyen terme de tableau de bord de bassin.</p> <p>Développement d'une interface cartographique SMIDDEST en ligne (cf. projet WebSIG développé spécifiquement en suivant).</p>
<b>Zones humides</b>	<p>Poursuite du travail sur les estrans (animation du groupe de travail, étude complémentaire, actions de sensibilisation)</p> <p>Préconisations de la CLE – élaborations de notes concernant: l'évaluation du critère pédologique + document technique; la séquence E-R-C</p> <p>Concertation autour de la prise en compte des ZH dans les documents d'urbanisme et diffusion d'une plaquette émanant du guide de 2015</p> <p>Réflexion sur les autres zones humides prioritaires (lagunes notamment)</p> <p>Animation des groupes ZH du SAGE, poursuite des actions de sensibilisation</p> <p>Lancement d'une étude estrans ou inventaire</p> <p><b>Budget prévisionnel : <u>60 k€ TTC</u> (50% AEAG, 20% Région, 30% SMIDDEST)</b></p>

## # Programme prévisionnel d'animation et d'actions 2017 (4/4)

---

Enjeu / Objet	Programme prévisionnel d'animation et d'actions 2017
<b>Inondations</b>	<p>Animation, suivi et mise en oeuvre de certaines études du PAPI.</p> <p>Extraction des données du RIG pour les études d'impact en zones inondables.</p> <p>Mise en œuvre d'outils de communication.</p>
<b>Organisation des acteurs</b>	<p>Développement de partenariats avec les gestionnaires en lien avec la mise en œuvre de la compétence GEMAPI.</p> <p>Animation des groupes techniques du SAGE.</p> <p>Centralisation des données sur l'eau (création d'un WebSig, cf. point spécifique).</p>
<b>Ressource halieutique</b>	<p>Suivi de la pêche à pied et de l'évolution de l'estran à Cordouan.</p> <p>Participation à la réflexion pour la poursuite du PNA surio et participation aux groupes de travail du COGEPOMI.</p> <p>Lancement d'une étude pour l'actualisation des habitats de l'esturgeon avec les partenaires scientifiques dans le cadre du PNA (en discussion).</p> <p><b><u>Budget prévisionnel : 50 k€ TTC</u></b> (50% AEAG, 20% Région, 30% SMIDDEST)</p>

## # Programme 2017: présentation du projet SIGESTUAIRE

---

**(Cf. Présentation spécifique)**



# PROJET SIGESTUAIRE

# # PROJET SIGESTUAIRE

---

## CONTEXTE :

**SAGE => disposition OA 2 (Organisation des acteurs) :**

Centralisation et valorisation des données relatives aux différents enjeux du SAGE

**PAPI => Axe 1 (Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque) Action 1.2 :**

Création d'une base de données sur les enjeux

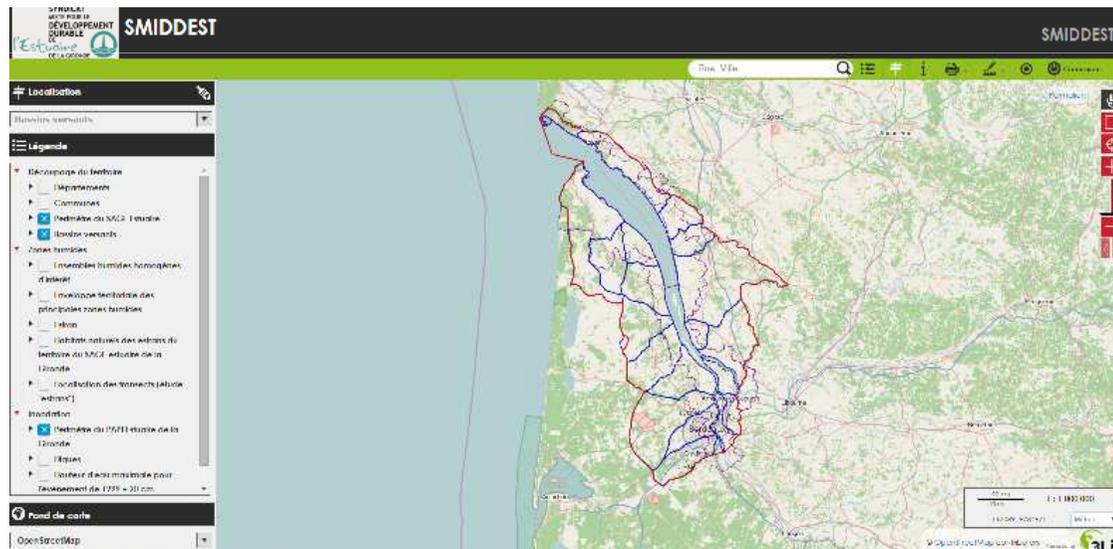
## OBJECTIF DU PROJET :

**Développer un Système d'Information Géographique en ligne  
dédié à la gestion de l'eau  
sur l'estuaire de la Gironde et ses bassins versants associés**

# # PROJET SIGESTUAIRE

## INITIATION DU PROJET :

**2015 : Développement d'une interface cartographique (Lizmap)**  
Développée par l'Observatoire de l'Environnement de Poitou-Charentes (ORE) dans le cadre du Réseau des acteurs de la Biodiversité et du Paysage en Gironde



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

13 couches en accès libre

Récupération de données sous forme de flux WMS

=> Limite : peu de fonctionnalités disponibles

# # PROJET SIGESTUAIRE

---

## INITIATION DU PROJET :

**2016 : Stage de Benjamin Jaufry (Licence Professionnelle de l'Université de La Rochelle, 5 mois)**

« Structurer un SIG dédié au SAGE, première application test sur un sous-bassin versant de l'estuaire (la Livenne) »

Appui technique du Forum des Marais Atlantique (FMA)

Résultats :

- ✓ Identification des différentes missions et tâches du projet et démarrage du projet
- ✓ Proposition de plusieurs scénarios pour la poursuite du projet

# # PROJET SIGESTUAIRE

---

## PRINCIPALES FONCTIONNALITÉS SOUHAITÉES :

- ✓ Avoir accès facilement (sans compétence en géomatique poussée) et rapidement aux données à jour relatives aux différents enjeux du SAGE ainsi qu'à leurs métadonnées
- ✓ Permettre à différents profils d'utilisateurs d'accéder aux données : des contraintes sur l'utilisation des données et sur les fonctionnalités accessibles seront créées en fonction des différents profils
- ✓ Permettre la saisie de données (ce qui évite notamment d'avoir à récupérer puis à intégrer des données dans la base)
- ✓ Générer facilement des cartes de synthèse et des bilans : par exemple chaque année, avoir une carte récapitulant l'ensemble des actions menées sur un bassin versant
- ✓ Lancer des requêtes préenregistrées : les requêtes devant être simplifiées, les choix seront faits à travers des listes déroulantes ou des boutons

# # PROJET SIGESTUAIRE

## PRINCIPE :

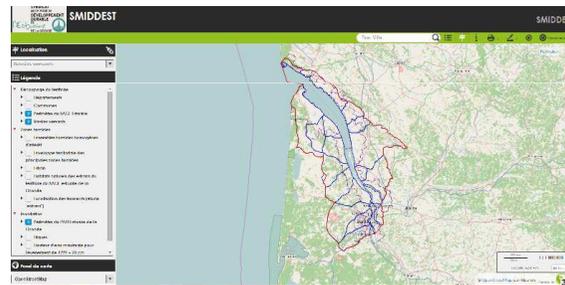
Base de données  
hébergée au  
SMIDDEST  
(données brutes du  
SMIDDEST et flux  
WMS ou à défaut  
données brutes des  
partenaires)



Serveur Web  
sur lequel est  
stocké la base  
de données



Interface Web  
[SYSMA](#)  
(EPTB Sèvre Nantaise)



Grand public  
(sans connexion)



Membres de la CLE



Administrateur



Partenaires liés à  
la gestion de l'eau



Agents du SMIDDEST

# # PROJET SIGESTUAIRE

---

## MODALITÉS DE RÉALISATION :

**Plusieurs scénarios étudiés** : sous-traitance, réalisation en interne

**Scénario envisagé** : Recrutement d'un(e) chargé(e) de mission SIG et BDD

## Arguments/Avantages :

- ✓ projet qui s'inscrit dans la durée (logiciels libres)
- ✓ administration, maintenance et développement en continu
- ✓ pertinence, souplesse, rapidité des solutions proposées
- ✓ coût moins élevé que la sous-traitance
- ✓ facilitera le travail des autres Chargé(e)s de mission du SMIDDEST
- ✓ élargissement des compétences de la structure => l'ensemble des missions portées par le SMIDDEST gagnera en efficacité

**Durée du projet** : 2 ans reconductible (avril 2017 – mars 2019)

# # PROJET SIGESTUAIRE

## MODALITÉS DE RÉALISATION :

### Grandes étapes du projet et calendrier :

- ✓ Définition des objectifs et des besoins précis internes et externes
- ✓ Proposition de modèles de données (liens entre les données) en fonction des différentes thématiques
- ✓ Création et administration de la base de données
- ✓ Développement de l'interface Web

Grandes étapes du projet	Année 1	Année 2
1	X	
2		X
3		
4		X X

En parallèle : travail d'animation et de concertation auprès des différents partenaires du territoire

**Suivi du projet : 4** réunions du CoPil (AEAG, Région, FMA, ...) + réunions ponctuelles du groupe technique

# # PROJET SIGESTUAIRE

## BUDGET ET PLAN DE FINANCEMENT ENVISAGÉ :

Poste de dépense	Coût TTC	
	Année 1	Année 2
Salaire Chargé de mission SIG et BDD	38000	38000
Matériel informatique	1000	0
Prestataire réseau (maintenance du serveur web)	2000	2000
serveur web	2000	2000
Frais divers	1000	1000
<b>Coût TTC annuel</b>	<b>44000</b>	<b>43000</b>
<b>Coût TTC du projet</b>	<b>87000</b>	

Financiers	Taux de co-financement	Montant TTC
AEAG	50%	43 500
FEDER	30%	26 100
SMIDDEST	20%	17 400



# PROJET SIGESTUAIRE



# QUESTIONS DIVERSES



**Merci de votre attention**