

## **BUREAU DE LA CLE**

**COMPTE-RENDU DE LA REUNION DU 18 FEVRIER 2015  
HOTEL DU DEPARTEMENT DU LOT-ET-GARONNE (47)**

Cette réunion avait pour ordre du jour :

1. Calendrier des travaux de la CLE
2. Diagnostic et tendances d'évolution
3. Phase II de l'élaboration
4. Gestion quantitative
5. Projet de SDAGE 2016-2021
6. Présentation des résultats du projet MAGEST
7. Questions diverses

## 1- Calendrier des travaux de la CLE

**Thierry SUAUD** (Président de la CLE, Conseiller régional Midi-Pyrénées) indique que l'arrêté préfectoral de modification de la composition de la CLE a été signé par le Préfet en date du 10 février. Il ajoute que les élections départementales de mars impliqueront de nouvelles représentations dans la CLE.

Il estime que la présence des services de l'État lors de la réunion de la CLE prévue le 13 mars est souhaitable, considérant qu'il ne s'agit pas d'une réunion publique. Les membres du Bureau s'accordent sur ce point. Un courrier sera adressé dans ce sens au Préfet.

Aussi, le calendrier de travail contraint de la CLE impose une vigilance pour assurer la continuité des travaux au regard des échéances électorales. Aussi, il sera proposé à la CLE, sur le même principe que l'année dernière, que le Bureau de la CLE continue de travailler dans l'attente des désignations des représentants des Départements dans la CLE.

Par ailleurs, des modifications de la composition du Bureau de la CLE seront soumises aux membres du premier collège de la CLE lors de la séance plénière : il s'agit d'assurer une représentation accrue des intercommunalités et la présence du Président de la Commission géographique n°3.

## 2- Diagnostic et tendances d'évolution

**Vincent CADORET** (chef de projet SAGE Garonne) rappelle que l'élaboration du SAGE est constituée de deux phases : l'état des lieux (qui comprend l'état initial validé par la CLE en février 2014 et le diagnostic associé aux tendances d'évolution) d'une part et l'établissement des scénarios, les choix stratégiques et la rédaction du SAGE d'autre part.

### a. Bilan des commissions géographiques

**Vincent CADORET** (chef de projet SAGE Garonne) indique que les commissions géographiques, instances territoriale de la CLE, se sont réunies pour examiner les diagnostics territorialisés à l'échelle de leur périmètre. Il est présente les principaux enseignements sur la base des rapports des Présidents de Commissions remis en séance et joints au présent compte-rendu.

Il est demandé de préciser la mention relative au flux de molécules depuis l'Espagne apparaissant dans le rapport de la Commission n°2 : de quel type de molécules s'agit-il ?

Aussi, des éléments d'analyse complémentaires sont demandés pour éclairer le fait qu'il y ait une dégradation de l'état des masses d'eau en aval de la confluence avec le Tarn comme mentionné dans le rapport de la Commission n°4.

**Hervé GILLÉ** (Président du SMEAG) estime nécessaire d'informer expressément VNF, qui est membre de la CLE, du contenu de ces rapports qui mentionnent tous la question du DPF et de sa gestion. Il attire l'attention des membres du Bureau sur la nécessaire opérationnalité des actions à mettre en œuvre pour répondre aux enjeux.

Il précise que les mesures relatives à la mise en œuvre d'une substitution des prélèvements en nappes captives du SAGE Nappes Profondes sont retardées car un changement de secteur est prévu. Des études sont en cours sur le Médoc, hors périmètre du SAGE.

**Patrick FLOUR** (Directeur de la délégation régionale de Toulouse de l'Agence de l'Eau) indique qu'effectivement, comme cela a été mentionné dans toutes les commissions, que la prévention des inondations (second bloc de GEMAPI) engendrera des couts. Il ajoute que la gestion des milieux aquatiques (premier bloc de GEMAPI) doit faire l'objet de réflexion au niveau des bassins versants sur lesquels les syndicats de rivières travaillent depuis longtemps.

**Sabine MARTIN** (Administratrice FNE) relève que qu'il est mentionné dans le rapport de la commission n°6 que les DOE (débits objectifs d'étiage) seraient franchis même en l'absence de prélèvements, ce qu'indique également l'étude Garonne 2050. Elle s'interroge sur les causes de ce manque d'eau et si les réserves seraient une solution pertinente pour y pallier. Elle rappelle le rôle des sols qui, s'ils sont fonctionnels, permettent de stocker de l'eau et d'améliorer la recharge des nappes souterraines.

**Hervé GILLE** indique que les constats faits aujourd'hui sont la résultante de multiples facteurs tels que l'imperméabilisation des sols, la fonte des glaciers ou la hausse des températures. Le changement climatique est bien présent et d'ores et déjà des orientations sont prises : restauration et préservation des zones humides, évolution des pratiques culturelles, gestion des sols mais que ces évolutions prennent du temps. Il s'agit aujourd'hui d'accompagner une politique de l'eau à l'échelle de la Garonne.

**Thierry SUAUD** confirme qu'il s'agit bien là du cheminement du SAGE qui devra proposer des actions pour cela.

**Pascal OSSELIN** (EDF, délégation de bassin Adour-Garonne) s'interroge sur les valeurs des DOE qui auraient pu être franchis dans le passé. Ces valeurs sont-elle bien calée sur l'hydrologie et faut-il les modifier suite à son évolution ?

**Hervé GILLE** estime que ces valeurs pourraient être remontées et non baissées.

**Jacqueline RABIC** (Directrice, AAPPED de Gironde) estime également que le rôle des sols est important et qu'il faut limiter leur érosion qui amène des matières en suspension dans la Garonne. Elle en appelle à la responsabilité de chacun pour agir dès maintenant. Elle regrette également un manque de partage de la connaissance sur la réalité des choses auprès de tous les usagers.

**Bernard BOUSQUET** (ADEBAG) rappelle la nécessité d'une approche pragmatique car le temps passe et l'hydrologie continue de se modifier. Il estime que des décisions sont nécessaires aujourd'hui en complément des études conduites et du partage de l'information.

**Sabine MARTIN** rappelle que l'étude Garonne 2050 traite de la question de la quantité d'eau, ce qui est une vue partielle que la situation. Elle rappelle les orientations fortes et transversales qui avaient été données par la Grenelle de l'environnement.

**Patrick FLOUR** confirme que l'étude Garonne 2050 traite de la quantité de l'eau mais que cela lui semble conditionner les autres thématiques. Les principales conclusions de cette étude prévoient une baisse de l'ordre de 50% des débits d'étiage, une augmentation de 2°C de la température et de l'évapotranspiration impliquant une moindre disponibilité de l'eau. Le projet de SDAGE comprend une compilation et une synthèse des connaissances disponibles, notamment par l'évaluation de l'état des eaux à l'échelle des masses d'eau.

**Sylvie SALABERT** (Conseillère régionale Aquitaine) estime qu'il y a aujourd'hui plus un refus d'admettre les constats et les adaptations nécessaires des usages qui en découlent qu'une méconnaissance de ces derniers. Elle ajoute que bien qu'il y ait eu des progrès en matière d'irrigation, il semble que ce ne soit pas suffisant et les sols sont appauvris. Les conclusions du rapport Le Treut commandé par la Région Aquitaine lui semblent indiscutables. Elle ajoute que les collectivités territoriales auront tout leur rôle à jouer dans l'accompagnement des territoires pour la mise en œuvre d'actions allant dans le sens des conclusions des études.

**Thierry SUAUD** indique que les éléments ayant émergés au cours des commissions géographiques lui semblent aller dans le sens des échanges, que cela est le vif du sujet qui sera traité par les scénarios d'actions de la CLE.

**Jacqueline RABIC** regrette les délais nécessaires à l'action, délais pendant lesquelles les pêcheurs professionnels sont au chômage car les milieux aquatiques en mauvais état ne permettent plus la croissance des juvéniles et donc la reconstitution du stock piscicole. Elle rappelle que la France risque de payer des pénalités à la commission Européenne.

**Thierry SUAUD** partage l'exigence d'urgence à agir dans laquelle se trouve la CLE qui doit cependant œuvrer dans un cadre précis : l'élaboration du SAGE.

b. Décision pour présentation à la CLE

**Thierry SUAUD** propose au Bureau de soumettre les conclusions du diagnostic et des tendances à la CLE. Les membres du Bureau s'accordent sur ce point.

3- Phase II de l'élaboration : contenu et calendrier prévisionnel

**Vincent CADORET** (chef de projet SAGE Garonne) détaille le contenu et le calendrier prévisionnel de réalisation de la phase II de l'élaboration du SAGE, considérant l'exigence posée à la CLE par la SDAGE : approuver le projet de SAGE avant la fin de l'année 2017.

Cette seconde phase consiste en l'élaboration de scénarios alternatifs d'actions qui seront soumis à la CLE pour la réalisation de choix stratégiques, lesquels seront traduits dans le projet de SAGE.

Parallèlement, des études complémentaires seront conduites : hiérarchisation des zones humides, analyse socio-économique, évaluation environnementale.

Les premiers éléments de scénarios devraient être soumis à la CLE fin 2015 après mobilisation du groupe de suivi de l'élaboration et des groupes thématiques. Ces scénarios seront construits sur la base des propositions de pistes d'actions faites par les groupes thématiques mais aussi celles faites par les commissions géographiques.

Début 2016, à l'issue des élections régionales, la CLE sera réunie pour consolider le cadre stratégique. Ce cadre permettra d'engager la rédaction du projet de SAGE qui devrait aboutir début 2017.

**Thierry SUAUD** indique qu'au cours de cette phase les temps d'échange seront primordiaux.

**Hervé GILLÉ** estime que l'approche se devra d'être opérationnelle où il y aura différentes orientations à valider sans attentisme sur les sujets importants. Il rappelle les évolutions à venir des compétences des collectivités territoriales qui conditionneront les modalités de mise en œuvre des orientations choisies par la CLE : quelles maîtrises d'ouvrage ? Quels moyens ?

4- Gestion quantitative

Dans la suite de l'information du Bureau le 9 juillet sur cette question et des décisions prises le 1<sup>er</sup> octobre, il s'agissait de présenter des éléments d'information relatifs à l'évolution du contexte national.

**Jérémy COMET** (Adjoint au responsable d'unité police et politiques de l'eau, DDT31) rappelle qu'une réunion du Secrétariat Administratif et Technique du PGE Garonne-Ariège s'est tenue, marquant par

la reprise des travaux techniques. Il indique que les résultats de la phase I de l'étude de faisabilité des sites stockage sur la Garonne pour le soutien d'étiage sont exploitables pour la reprise des travaux techniques de révision du PGE.

**Aurélié LAURENS** (Chef de division « Connaissance et Planification des politiques de l'eau », DREAL Midi-Pyrénées, DREAL de Bassin) précise que la commission de concertation et de suivi du PGE ne peut se tenir dans l'attente d'un cadrage national sur « les projets territoriaux » en matière de gestion quantitative et de la clarification de la stratégie de l'Etat en matière de création de retenues.

**Thierry GOUGE** (CRCI Midi-Pyrénées) demande s'il sera possible de réaliser des retenues.

**Patrick FLOUR** confirme ces éléments en indiquant que les éléments techniques sont aujourd'hui disponibles (résultats de la phase I de l'étude précitée : 30 millions de mètres cubes seraient mobilisables pour le soutien d'étiage). Cela a été communiqué au comité syndical du SMEAG. Aujourd'hui, les éléments qui permettraient d'autoriser et de financer les retenues ne sont pas connus.

**Geneviève LELANNIC** (Président d'EAU 47) estime que les locaux qui connaissent le territoire pourraient être force de propositions pour la création de réserves sans attendre des éléments nationaux, car il lui semble urgent d'agir.

**Thierry SUAUD** rappelle que ces éléments peuvent impacter le calendrier des travaux de la CLE et il interrogera le Préfet sur les délais de porter à connaissance de ce cadrage considérant qu'il conditionne la reprise de la concertation pour la révision du PGE Garonne-Ariège.

**Hoela FALIP** (Adjointe au chef du service de l'eau, CG31) indique que le CGEDD (Conseil général de l'environnement et du développement durable) réalisera une mission sur les volumes prélevables en Adour-Garonne.

**Aurélié LAURENS** confirme ce point en indiquant que cette mission prolonge les deux missions précédentes confiées au CGEDD suite aux événements survenues à Sivens et indique que le cadrage des projets territoriaux est élaboré en partenariat avec les services déconcentrés de l'Etat qui connaissent les territoires.

**Bernard BOUSQUET** rappelle que l'étude Garonne 2050 a estimé le déficit à 200 millions de mètres cubes, qu'il est aujourd'hui question de possibilité de réserves de 30 millions de mètres cubes sans le projet de retenue à Charlas. Il estime donc qu'il faille prendre des décisions aujourd'hui et de travailler ensuite en connaissance de cause. Aussi, il évoque la question d'une communication autour de ces questions pour prévenir toutes réactions brutales.

## 5- Projet de SDAGE 2016-2021

La CLE est consultée sur le projet de SDAGE et doit rendre son avis au plus tard le 18 avril. Il est donc proposé que la CLE rende son avis lors de la séance plénière du 13 mars prochain.

Une présentation des dispositions concernant les CLE et leurs SAGE sera réalisée en séance plénière. Un projet d'avis sera transmis au préalable aux membres de la CLE, intégrant les réactions des membres du Bureau.

**Hoela FALIP** indique que le Département de la Haute-Garonne a rendu son avis sur le projet de SDAGE. C'est un avis favorable assorti de quelques réserves et notamment : inciter à l'agro-écologie, prendre en compte les milieux aquatiques dans le calcul des DOE, réviser les DOE considérant le changement climatique, encadrement de la création de retenues.

**Aurélié LAURENS** précise qu'une étude de cohérence des DOE comparés aux débits naturels reconstitués a été conduite. Elle a abouti à la modification de certains DOE mais elle n'a pas pris en compte le changement climatique (prévu pour le SDAGE 2021-2027).

#### 6- Présentation des résultats du projet MAGEST

Le diaporama support de la présentation de **Sabine SCHMIDT** (Directrice du projet MAGEST) est joint au compte rendu.

**Jacqueline RABIC** estime qu'une communication plus importante est à prévoir pour diffuser les résultats de ce projet, exemplaire en France et en Europe, en lien avec les travaux du SAGE Estuaire. Ce projet a vu le jour il y a 10 ans et permet de disposer aujourd'hui de résultats pointus. Elle regrette cependant l'inertie pour la mise en place de tel projet.

Elle ajoute que les apports des matières en suspension depuis l'amont aggravent le phénomène de bouchon vaseux, et que les territoires amont doivent en prendre conscience. Les mesures agro-environnementales pourraient permettre de limiter ce phénomène. Il faut une meilleure qualité de l'eau avec la plus grande quantité possible.

**Thierry SUAUD** indique que l'inter-SAGE est un espace intégré où il sera notamment possible d'avancer sur ces questions.

**Sabine SCHMIDT** estime que le SMEAG et le SMIDDEST ont un rôle important à jouer dans l'exploitation des résultats de ce projet de recherche.

**Patrick FLOUR** indique qu'il semble que le premier paramètre discriminant soit la quantité d'eau. Il s'interroge aussi sur les mesures correctrices à mettre en œuvre si certaines préconisations d'un SAGE ne sont pas respectées (nombre de jours maximal admissibles sous un certain seuil d'oxygénation comme le préconise la SAGE Estuaire par exemple).

**Hervé GILLE** se demande s'il faut alors aller plus loin sur le plan opérationnel pour tenter de résoudre le problème à l'origine de ce non respect, en identifiant les outils pour cela. Il ajoute que la communication ne peut être le fait d'un seul acteur mais que l'information doit être relayée par tous.

#### 7- Questions diverses

**Sabine MARTIN** porte à la connaissance des membres du Bureau une tribune du Directeur général de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse (jointe) relative à la situation préoccupante des zones humides sur ce district.

**Thierry SUAUD** remercie les participants de leur présence et clôt la réunion.

Suivi de la qualité des eaux de l'estuaire de la Gironde:

Résultats marquants du réseau MAGEST

Sabine SCHMIDT



## Plan de l'exposé

Contexte

Le réseau MAGEST:  
*stations, gouvernance  
fonctionnement, évolution*

Résultats majeurs

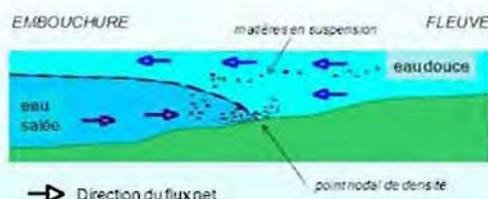
Suivi directive SAGE Estuaire

## Les estuaires: interfaces naturelles



Interfaces naturelles où se rencontrent les eaux marines et fluviales:

formation d'une zone de turbidité maximale dit « **bouchon vaseux** »



Exutoire des bassins versants:  
réceptacle des sédiments, polluants

## L'estuaire de la Gironde

Le plus vaste estuaire d'Europe  
170 km de long  
635 km<sup>2</sup>  
bassin versant: 74 000 km<sup>2</sup>



## L'estuaire de la Gironde



Le plus vaste estuaire d'Europe  
170 km de long  
635 km<sup>2</sup>  
bassin versant: 74 000 km<sup>2</sup>

Une **zone de turbidité remarquable (bouchon vaseux)** avec des concentrations de particules > 1 g L<sup>-1</sup>

Un écosystème majeur:

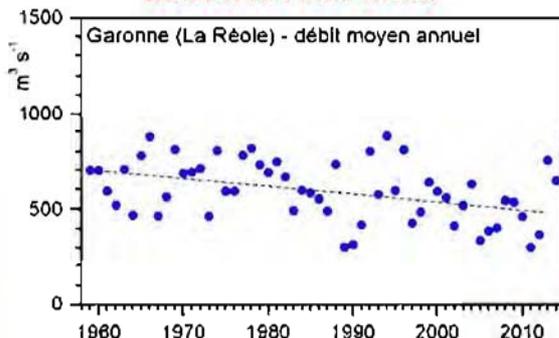
- passage obligatoire pour les poissons migrateurs : anguilles, lamproies, aloses, saumons, esturgeons;
- zone de nurserie
- espèces résidentes



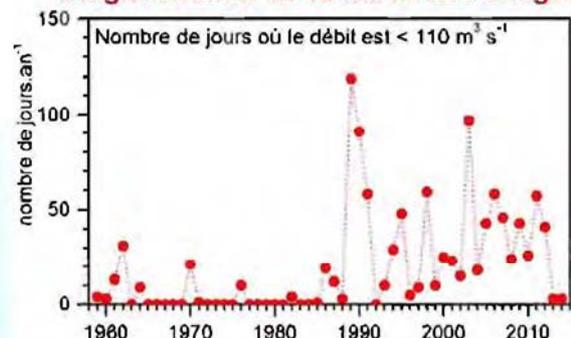
## L'estuaire de la Gironde change:

La Garonne → 2/3 des apports en eau douce

**Diminution des débits**



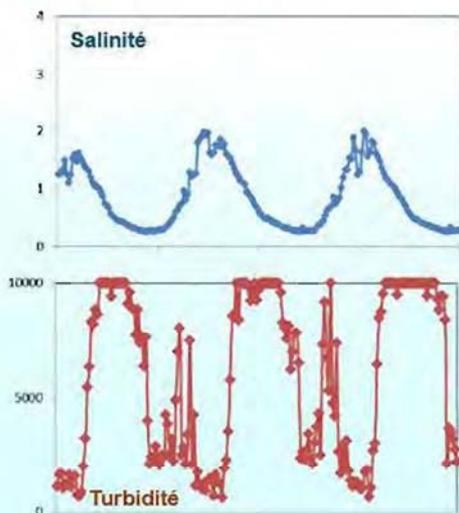
**Augmentation de la durée des étiages**



Cette tendance favorise une présence accrue du bouchon vaseux dans l'estuaire amont avec des problèmes d'envasement

## Les estuaires: comment suivre ces milieux ?

Exemple d'évolution de la salinité et de la turbidité avec le cycle de marée à Pauillac



### Le seul écosystème où

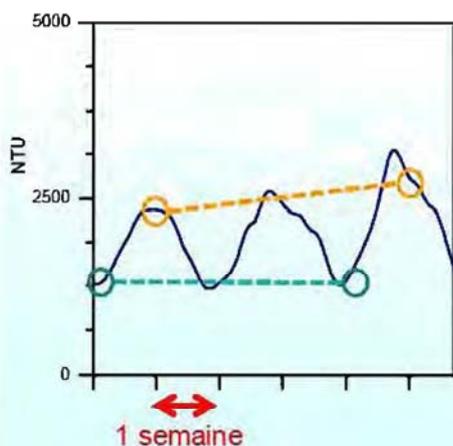
- la hauteur d'eau
- la salinité
- la turbidité

**varient**

**dans l'espace et le temps**

## Les estuaires: comment suivre ces milieux ?

Variation journalière de la turbidité  
Estuaire de la Gironde



Un échantillonnage mensuel est inapte à produire un suivi représentatif de la qualité des eaux dans un estuaire :

En raison des fortes variations liées

- aux cycles de la marée
- aux cycles mortes eaux/vives eaux

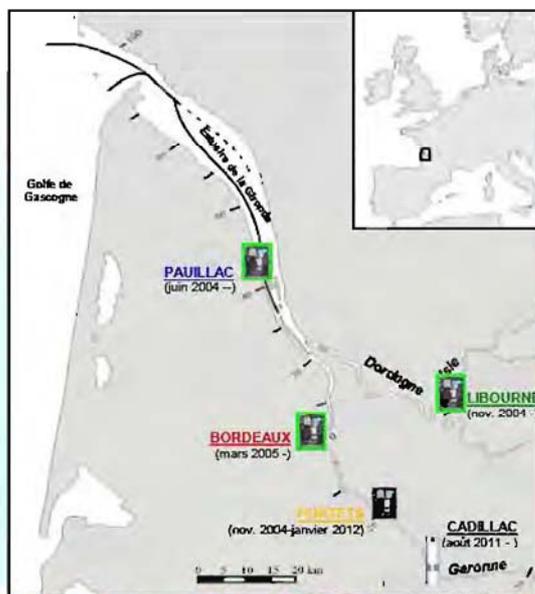
→ nécessité de suivi à haute fréquence

## Le réseau MAGEST : outil de d'aide à la gestion et de recherche autour de l'estuaire

Suivi en continu depuis 2005: température, salinité, matière en suspension, oxygène dissous



## Le réseau depuis 2004 et évolution



2012 **Portets**

pour mieux cerner  
l'extension amont du  
bouchon vaseux

↓  
**Cadillac**



la réalisation de missions  
longitudinales depuis 2012  
en étiage





### Maintenance trimestrielle



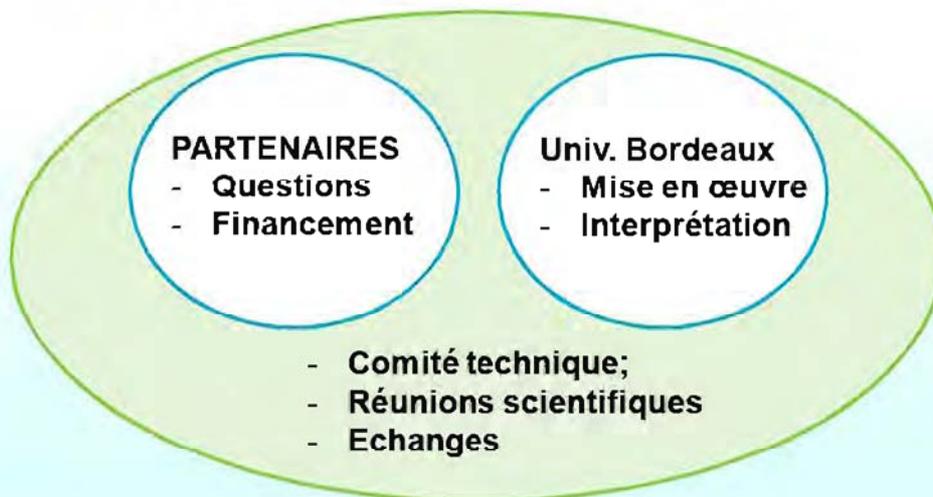
### Changement des capteurs - Vérifications

**Changement anticipé si pb détecté  
par le contrôle quotidien des données**

### Calibration/Validation des capteurs au labo



### Le réseau MAGEST : gouvernance et fonctionnement

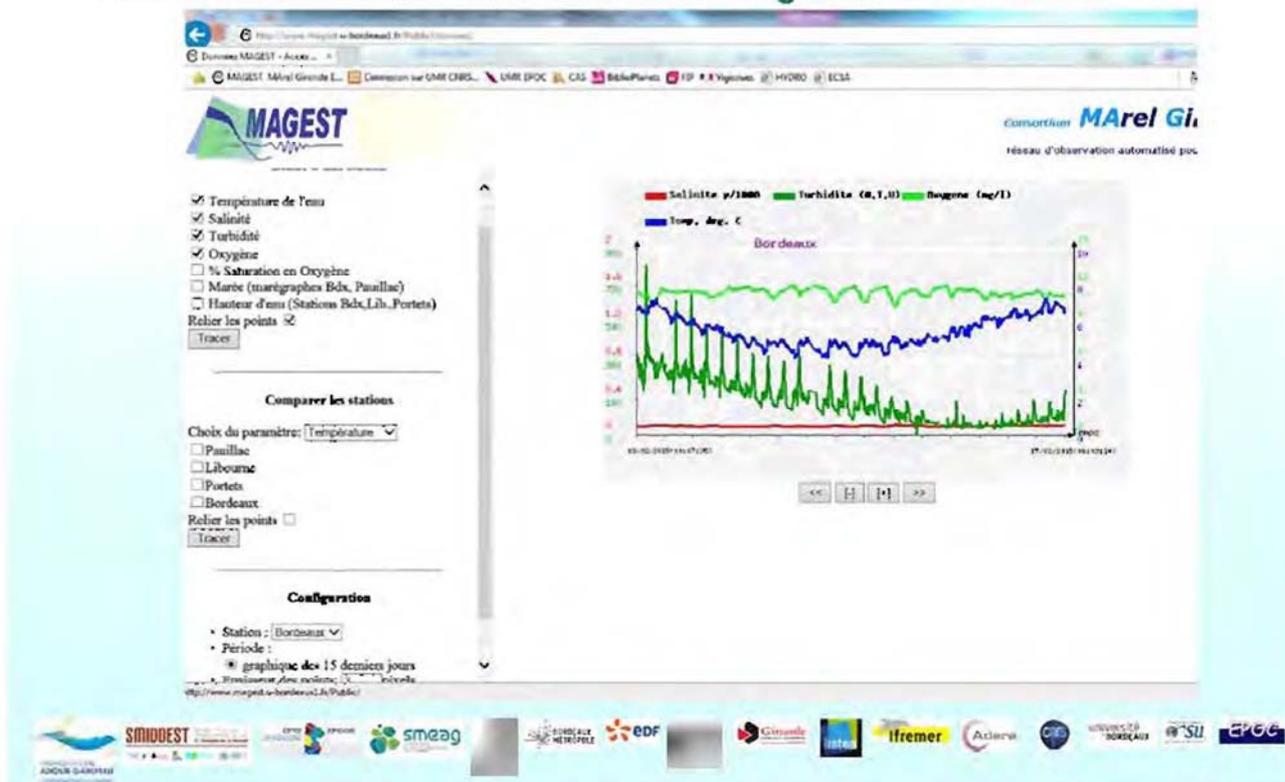


Accès aux données: sur le site [www.magest.u-bordeaux1.fr](http://www.magest.u-bordeaux1.fr)



The screenshot shows the homepage of the MAGEST website. On the left is a large blue map of the Gironde estuary. On the right, the text reads "Consortium **MAREL Gironde ESTuaire** réseau d'observation automatisé pour la surveillance de la qualité des eaux". Below this, under "Accès aux sites :", there are two options: "SITE PUBLIC" (site accessible à tous) and "SITE AYANT-DROITS" (site accessible avec mot de passe, réservé aux partenaires du consortium). At the bottom, there is a row of logos for partner organizations including SMIDDEST, EDF, Ifremer, and others.

Accès aux données: sur le site [www.magest.u-bordeaux1.fr](http://www.magest.u-bordeaux1.fr)



The screenshot shows the data access interface on the MAGEST website. On the left, there is a list of parameters with checkboxes: "Température de l'eau", "Salinité", "Turbidité", "Oxygène", "% Saturation en Oxygène", "Marée (marégraphes Bdx, Pauillac)", and "Hauteur d'eau (Stations Bdx, Lib., Portets)". Below this are sections for "Comparer les stations" (with a dropdown for "Température" and checkboxes for "Pauillac", "Libourne", "Portets", "Bordeaux") and "Configuration" (with a dropdown for "Stations" set to "Bordeaux" and "Période" set to "graphique des 15 derniers jours"). On the right, a line graph titled "Bordeaux" displays four data series: "Salinité p/1000" (red), "Turbidité (n.t.u)" (green), "Oxygène (mg/l)" (light green), and "Temp. Arg. C" (blue). The x-axis represents time from 09:00:00 to 17:00:00, and the y-axis represents values from 0 to 20. The graph shows fluctuations in all parameters over the day.

### Les informations que procure le réseau MAGEST:

- Suivi des paramètres en direct;
- Chroniques depuis 10 ans → tendances et détermination des facteurs de contrôle de la salinité, de la turbidité, et de l'oxygénation;
- Impact d'évènements exceptionnels;

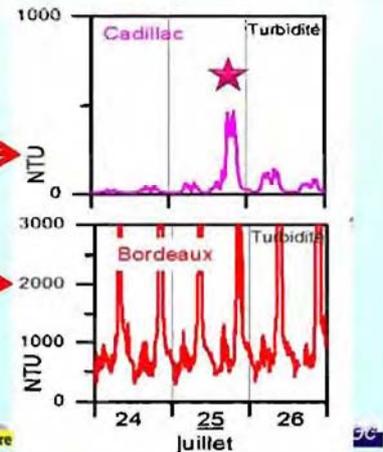
#### Orages et pluies diluviennes du 25 juillet 2014

Cap Horn la berge (une bande d'environ 4 m de hauteur et 100 m en longueur) a glissé dans la Garonne.



8 km en amont →

30 km en aval →

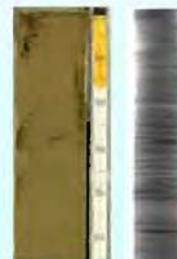


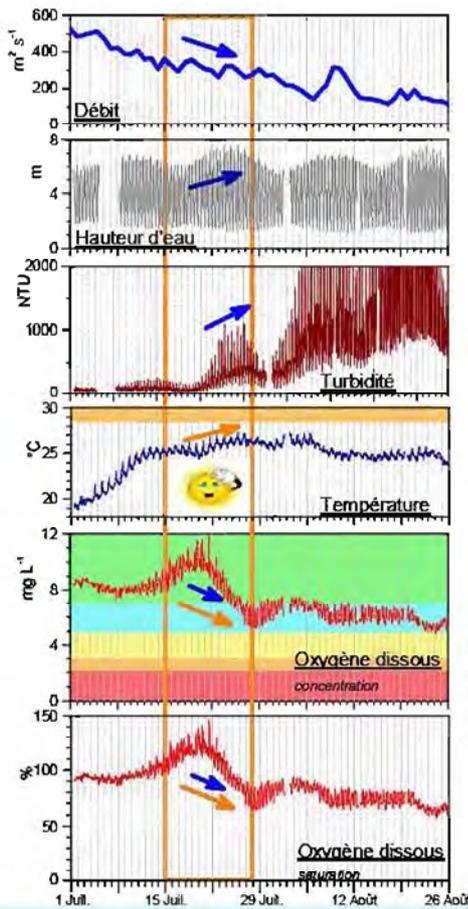
### Les informations que procure le réseau MAGEST:

- Suivi des paramètres en direct;
- Chroniques depuis 10 ans → tendances et détermination des facteurs de contrôle de la salinité, de la turbidité, et de l'oxygénation;
- Impact d'évènements exceptionnels;
- Possibilité de calculer des flux.

#### Ce que ne peut pas renseigner le réseau

- Le stock de sédiment dans l'estuaire;
- L'accumulation sédimentaire.





Consortium **MArel Gironde ESTuaire**  
 d'observation automatisé pour la surveillance de la qualité des eaux

### Bordeaux

1 juillet au 28 août 2013

Impact:

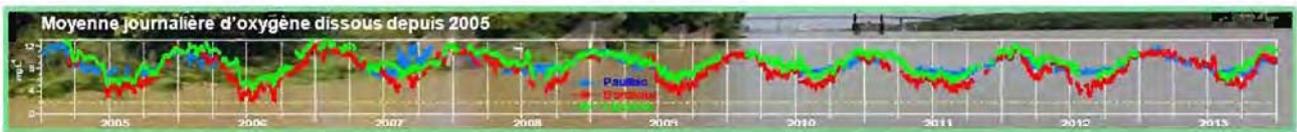
➡ Baisse débit

➡ Vague de chaleur

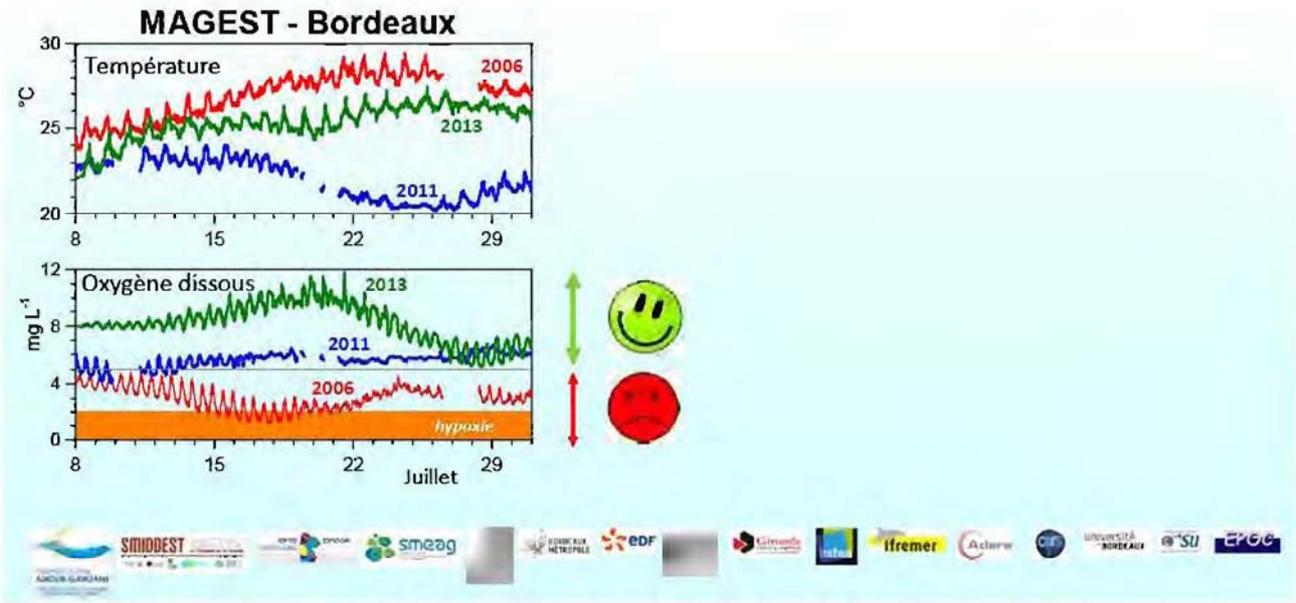
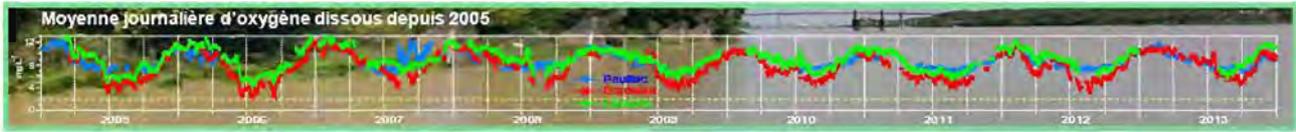


Consortium **MArel Gironde ESTuaire**  
 Réseau d'observation automatisé pour la surveillance de la qualité des eaux

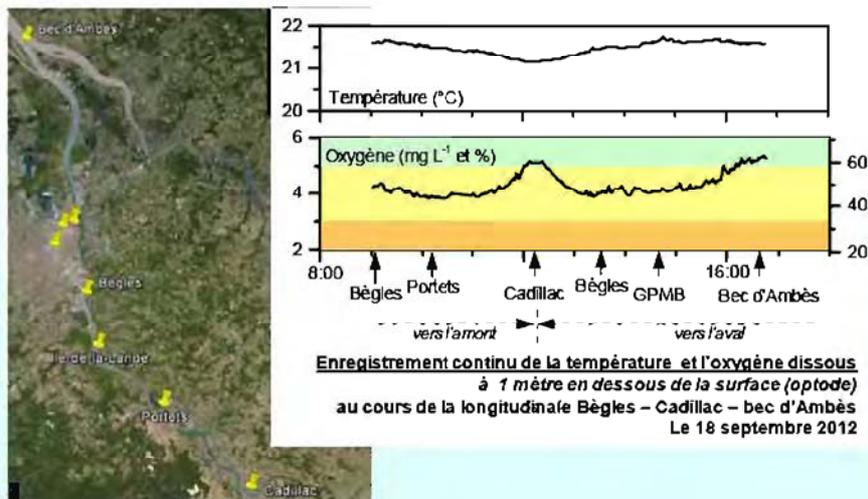
### Oxygénation des eaux de la Garonne aval:



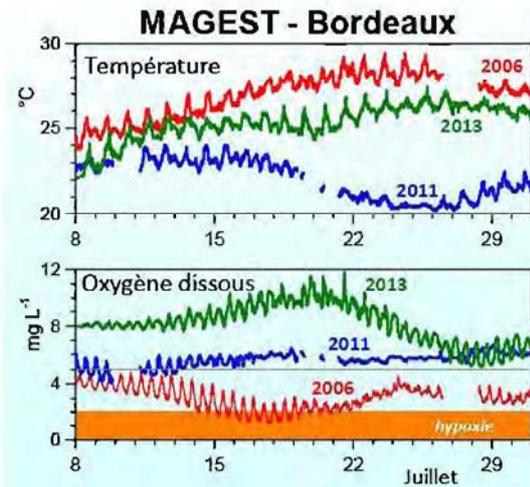
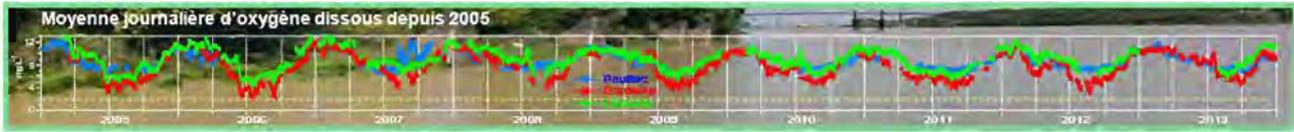
### Oxygénation des eaux de la Garonne aval:



### Les désoxygénations en étiage peuvent s'étendre sur + 60 km



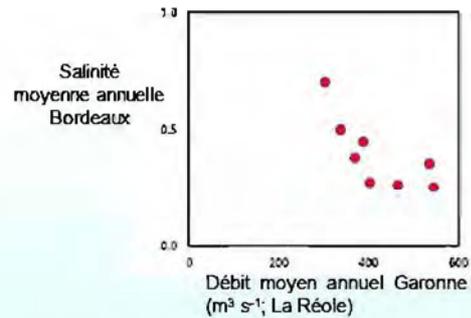
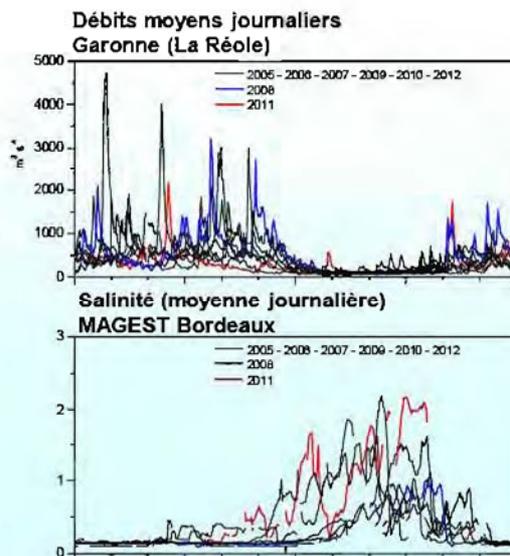
## Oxygénation des eaux de la Garonne aval:



Risques d'hypoxie dans la Garonne aval quand :

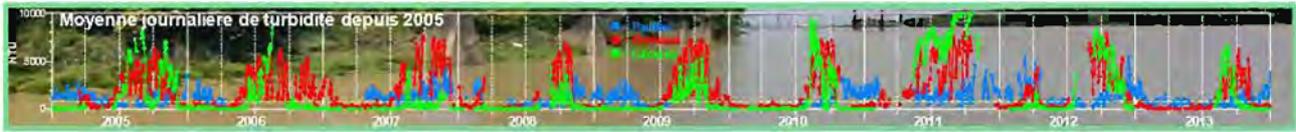
- températures de l'eau > 25°C
- présence du bouchon vaseux
- débits < 100 m<sup>3</sup> s<sup>-1</sup>
- amplifiés par les rejets urbains.

## Salinité des eaux de la Garonne aval:

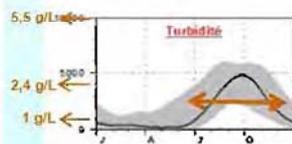
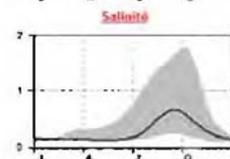
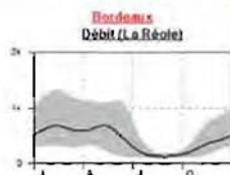
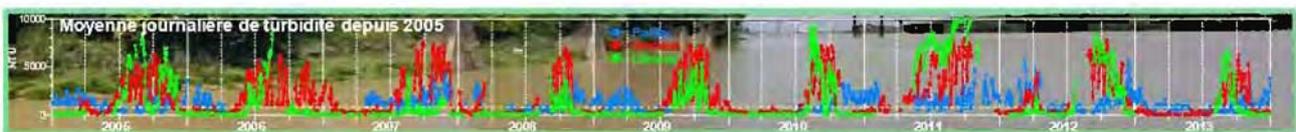


- Forte variabilité interannuelle
- Lien direct avec le débit

### Turbidité des eaux de la Garonne aval:



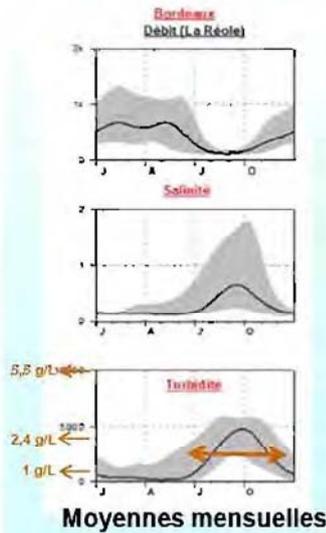
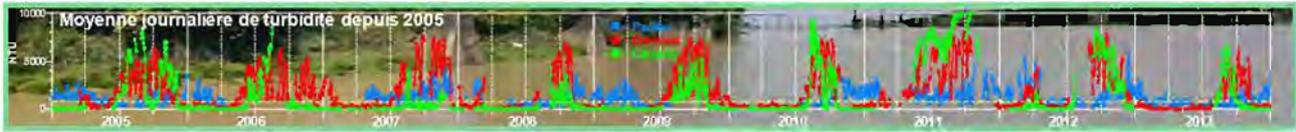
### Turbidité des eaux de la Garonne aval:



Présence du bouchon vaseux à Bordeaux:  
- en général de juin à octobre, parfois en hiver;

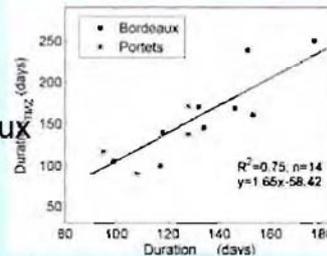
Moyennes mensuelles

### Turbidité des eaux de la Garonne aval:



- Présence du bouchon vaseux à Bordeaux:
- en général de juin à octobre, parfois en hiver;
  - durée: entre 93 (2013) et 250 (2011) jours
    - contrôlée par la durée de l'étiage

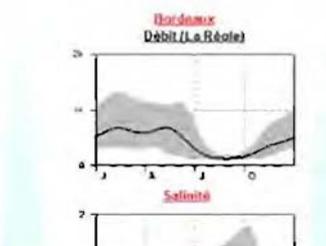
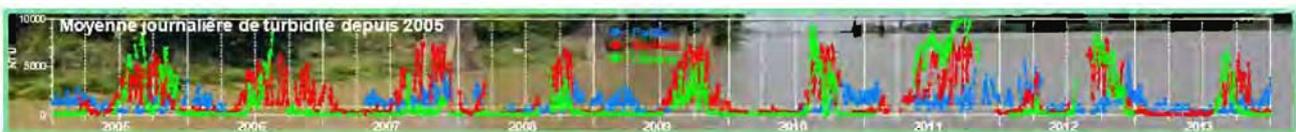
Présence bouchon vaseux (jours)



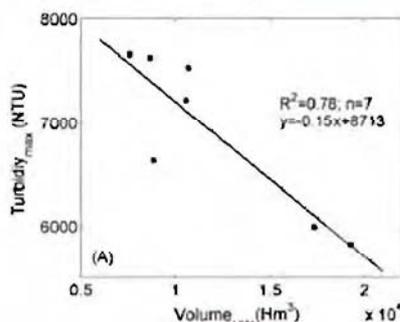
Nbre de jours Garonne < 250 m<sup>3</sup> s<sup>-1</sup>



### Turbidité des eaux de la Garonne aval:



- Présence du bouchon vaseux à Bordeaux:
- en général de juin à octobre, parfois en hiver;
  - durée: entre 93 (2013) et 250 (2011) jours
    - contrôlée par la durée de l'étiage;

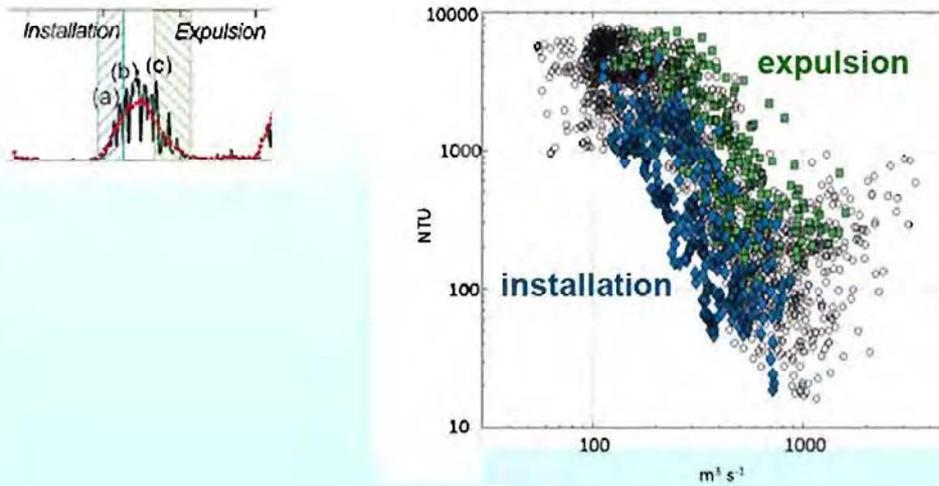


- concentration max (moyenne journalière) : > 3 g L<sup>-1</sup>
  - fortement influencée par les volumes d'eau hors étiage



### Turbidité des eaux de la Garonne aval:

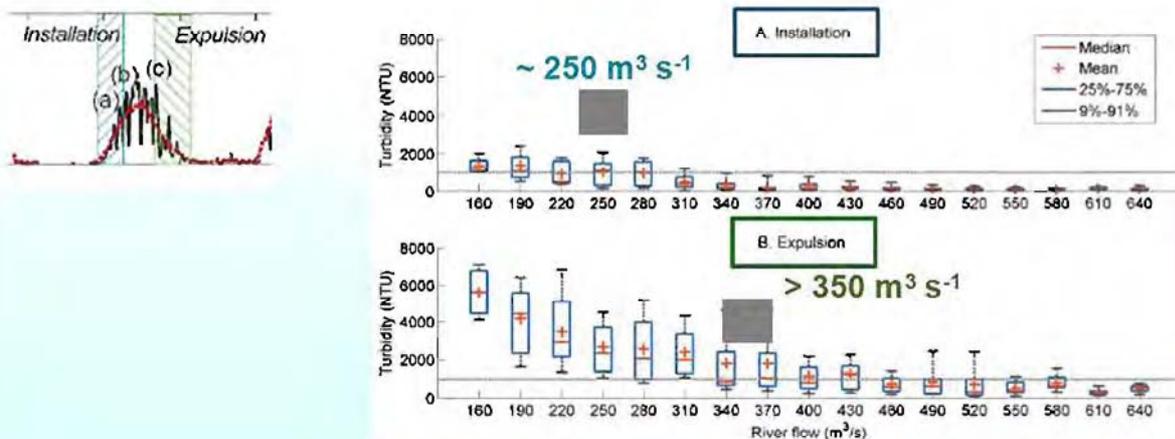
Débits critiques d'installation et de départ du bouchon vaseux de Bordeaux:



A la fin de l'étiage, les turbidités sont plus élevées, en raison d'une accumulation locale de sédiments.

### Turbidité des eaux de la Garonne aval:

Débits critiques d'installation et de départ du bouchon vaseux de Bordeaux:



Plus efficace de limiter la remontée du bouchon vaseux



**Consortium MAREL Gironde ESTuaire**  
 observation automatisé pour la surveillance de la qualité des eaux



**Schéma d'aménagement et de gestion des eaux**  
 "Estuaire de la Gironde et milieux associés"  
 Plan d'Aménagement et de Gestion Durable - PAGD  
 Règlement



Commission Locale de l'Eau - SMIDDEST  
 12, rue Saint-Simon - 33390 Blaye  
 Tél : 05 57 42 28 76 - Fax : 05 57 42 75 10  
 smiddest@wanadoo.fr  
 www.sage-estuaire-gironde.org

### SAGE Estuaire:

- Prise en compte des changements globaux;
- Impacts potentiels sur le milieu et les usages;
- Interactions avec le bassin versant et le littoral;
- Le fonctionnement du bouchon vaseux;
- Concentration en oxygène dissous.

**PAGD adopté le 17 juin 2013**



**Consortium MAREL Gironde ESTuaire**  
 Réseau d'observation automatisé pour la surveillance de la qualité des eaux

### Bilan du suivi de respect des dispositions du SAGE

Oxygène dissous à l'aval des fleuves	Site	Objectifs SAGE : nombre de jours max.	2012	2013	2014
			Nombre de jours consécutifs par an		
à teneur en O <sub>2</sub> dissous < 5 mg L <sup>-1</sup>	Bordeaux	9	46*	7*	13
	Libourne	4	0	0	0
à teneur en O <sub>2</sub> dissous < 3 mg L <sup>-1</sup>	Bordeaux	0	0	0	0
	Libourne	0	0	0	0

\*: cumul de plusieurs périodes de jours consécutifs inférieurs au seuil

**Fort contraste interannuel**

Le bilan de 2014 s'explique par un automne plutôt sec et chaud qui a favorisé la présence du bouchon vaseux à Bordeaux, et des températures supérieures à 20°C jusque début octobre.



## Résultats marquants dans la Garonne tidale (estuaire amont): en résumé

### Impact de la diminution des débits de la Garonne

sur l'intrusion saline

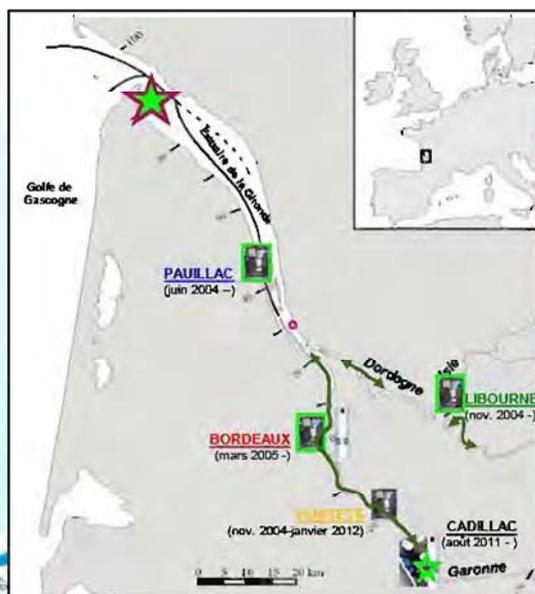
sur une présence accrue du bouchon vaseux dans les sections fluviales  
avec une incidence sur l'envasement

et amplifie la **désoxygénation estivale des eaux**  
*qui peut atteindre des seuils critiques, voire hypoxie*



## Evolution du réseau

Projet CRA DIAGIR (170 keuros, co-financement CR Aquitaine, Lyre, AEAG):  
Développement d'un outil de DIAgnostic de la qualité des eaux de la GIRONDE pour les usagers, basé sur un réseau de stations de surveillance de paramètres physico-chimiques



Stations automatisées en service en 2014  
acquisition toutes les 10 mn de:  
- température  
- salinité  
- turbidité  
- oxygène dissous



Capteur optique oxygène dissous  
sécurisation de la mesure en période d'étiage à Bordeaux



Campagnes de terrain en étiage



Remplacement STBD- SDOT par une sonde multi-paramètre en 2014 (projet DIAGIR)



Installation d'une station à l'embouchure en 2014-2015 (projet DIAGIR)



université BORDEAUX



EPOC



SYNDICAT NOTRE POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE de l'Estuaire de la Gironde



SMIDDEST



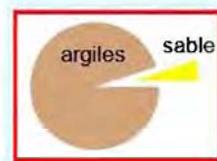
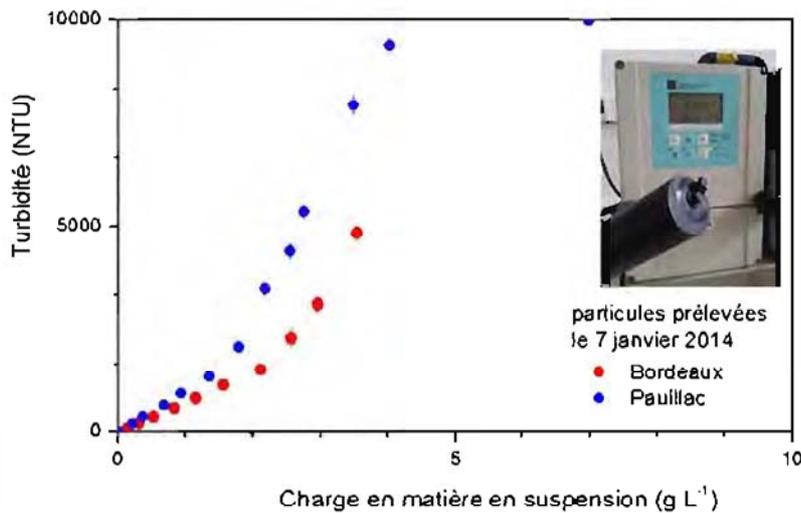
Consortium MAREL Gironde ESTuaire

Réseau d'observation automatisé pour la surveillance de la qualité des eaux

### Relation entre turbidité et matière en suspension

Etablissement de courbe d'étalonnage [turbidité, NTU] = f(MES, g L<sup>-1</sup>)

Capteur Endress Hauser Turbidimax CUS31

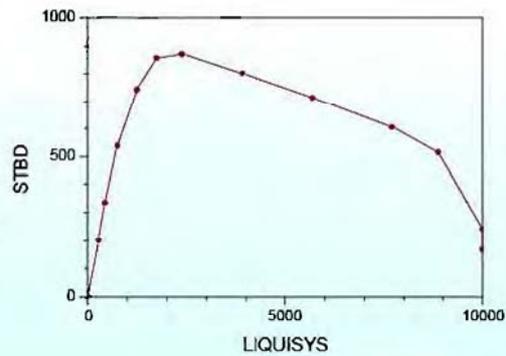


SMIDDEST



## L'association de différents capteurs implique des intercalibrations

NTU – STBS versus CUS31



## Un suivi constant et une maintenance lourde

Accord de consortium 2011-2013,  
9 déplacements sur site  
soit 3 stations x 9 = 27 déplacements,

En pratique

En 2012: 51  
En 2013 : 58



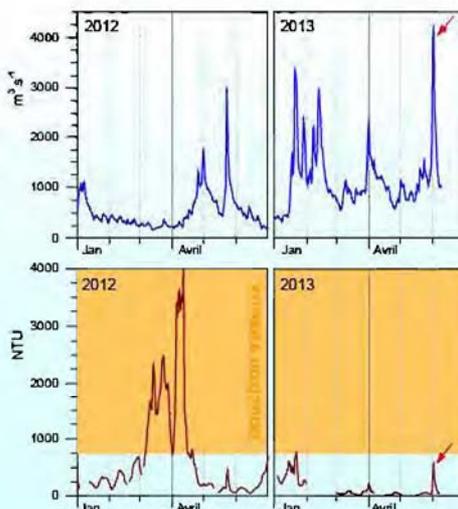
**Ce que nous ne contrôlons pas:**

- **Les pontons ....** Ex travaux Libourne ponton déposé 7 mois et opération lourde de déplacement de la station été 2013;
- **Point noir: Coupures de courant;**
- **Les aléas fluviaux.**

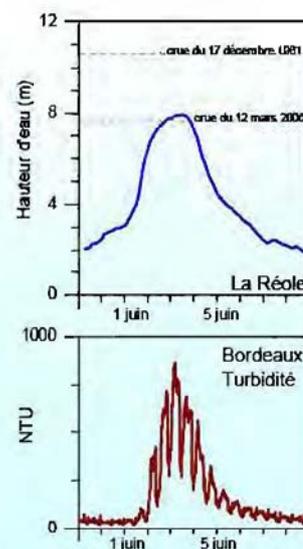


**Résultats marquants : lien entre présence du bouchon vaseux en amont et débit**

Comparaison des débits moyens journaliers de la Garonne (La Réole, en haut) et des turbidités moyennes journalières à la station MAGEST de Bordeaux (en bas)



Enregistrement de la crue du 2 juin 2013



## Qui renversera la courbe de la disparition des zones humides ?

*Tribune Libre de Martin Guespereau,  
directeur général de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse  
(5 360 signes, espaces compris)*



Dans l'indifférence générale, deux tiers des zones humides ont disparu au XX<sup>ème</sup> siècle sous le béton, les remblais, les routes ou les drains agricoles. Et ça continue encore. Notre avidité foncière ne trouve plus que ces zones à se mettre sous la dent, au risque de pénaliser sévèrement le collectif en le privant des mille services qu'elles rendent gratuitement. Mais sauver les zones humides, c'est David contre Goliath.

### Les zones humides, des alliées utiles à la collectivité

Je retiendrais deux des mille services gratuits que nous rendent les zones humides parce qu'ils sont critiques : d'une part l'épanchement des crues dans les marais et prairies qui font éponge en bords de cours d'eau et calment les eaux furieuses avant qu'elles ne s'en prennent à nos digues, à nos villes ; d'autre part le lent travail d'épuration et d'infiltration des eaux de pluie dans les marais, les forêts alluviales pour ensuite remplir les nappes, ces frigos "gratuits" d'eau fraîche et bonne à boire.

L'enjeu est fort pour les comptes publics : un hectare de terre qu'on laisse humide fait aussi bien que 10 000 euros investis dans un barrage réservoir pour gérer les crues (étude Ecowhat en moyenne vallée de l'Oise).

Le Grenelle de l'environnement a sonné l'alarme en 2007 et demandé aux agences de l'eau d'aider à acquérir des zones humides menacées, à la manière du conservatoire du littoral, et il a fixé l'objectif de 20 000 ha acquis avant 2012. Et ça marche : le virage est pris. Par exemple, l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse a multiplié par 4 depuis 2012 ses engagements financiers pour les zones humides pour atteindre 9,5 M€ en 2014. **Ce sont autant de projets de collectivités ou de conservatoires d'espaces naturels financés, parfois avec les régions et les départements, qui totalisent 5 000 hectares réhabilités et 12 000 hectares acquis.**

### Osons remettre en cause nos politiques

Pourtant les zones humides continuent de régresser. Alors osons remettre en cause nos politiques : la politique des inventaires, d'abord, nous occupe depuis trois décennies et on ne pouvait évidemment pas s'en passer. Mais il est temps de reconnaître que nous en savons bien assez pour ne pas agir, et que l'heure est venue de passer aux travaux avant tout. La politique d'acquisition foncière, ensuite, s'impose là où la pression foncière fait rage, comme sur les littoraux, mais avouons que l'argent public n'a pas servi que dans les zones les plus menacées ou les plus utiles.

Si la politique des zones humides ne veut plus demain être confinée sur quelques sites privilégiés, elle doit absolument trouver un nouveau deal, franc et sincère, avec l'urbanisme et l'agriculture. Elle doit davantage travailler dans le cadre de la propriété privée, régime le plus fréquent et s'orienter vers le soutien de pratiques agricoles ou forestières adaptées à leur maintien.

La séquence « éviter, réduire, compenser », enfin, est aussi belle intellectuellement qu'elle est mal mise en œuvre. Le 3<sup>ème</sup> choix, celui de la compensation, devient trop souvent le premier. Pour une raison simple : les comités de bassin ont eu beau fixer le taux de la compensation à 2 ha réhabilités pour 1 détruit dans les schémas d'aménagement et de gestion des eaux, ce bel effet dissuasif ne résiste pas au faible prix et la disponibilité du foncier des zones humides qui nourrit les convoitises. **La future loi sur la biodiversité rendrait un grand service si elle créait des servitudes environnementales, bien indemnisées.**

## Elus, gestionnaires des territoires, aménageurs, saisissez-vous des zones humides !

La vérité, c'est que renverser la courbe de destruction des zones humides exige le courage de changer nos politiques. Je connais un exemple prometteur, sur le territoire du lac du Bourget. Un « plan d'action en faveur des zones humides » a été monté en 2012 par le syndicat du lac du Bourget. Il préserve les zones les plus exceptionnelles des agglomérations de Chambéry et d'Aix-les-Bains, et se rend crédible avec cet engagement de renoncement pris par l'urbanisme. Il liste tout un programme de travaux de restauration sur ces zones et engage les fonds des collectivités, en faisant levier sur les subventions de l'agence de l'eau. **C'est la mesure clef qui fait que ce plan aura un bilan final favorable sur les zones humides. Il concède aussi à l'urbanisme la possibilité de détruire des zones humides et oblige que les compensations viennent accélérer la mise en œuvre des travaux de réhabilitation des zones prioritaires.**

La clef est là : commençons par lister partout des travaux utiles de réhabilitation des zones humides. Elus, gestionnaires des territoires, aménageurs, saisissez-vous des zones humides ! L'heure est aux travaux, en masse, de réhabilitation sur vos territoires. Par exemple, retirer les remblais, rouvrir les arrivées d'eau dans ces zones, fermer les drains... Aujourd'hui, de tels projets émergent. Le prochain schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux de Rhône Méditerranée (2016-2021) demande de passer aux plans d'actions par territoires. Si on devait trop tarder le changement climatique se chargera de nous rappeler à nos devoirs, parce que les zones humides seront le refuge vital pour la biodiversité, nos châteaux d'eau face aux canicules et aux sécheresses et la meilleure des solutions pour réalimenter les nappes en eau.

Commençons donc aujourd'hui.

### *Biographie de Martin Guespereau :*

Ancien élève de l'Ecole polytechnique, ingénieur en chef des ponts, des eaux et des forêts et diplômé du Massachusetts Institute of Technology (MIT), Martin Guespereau est entré en 2000 au ministère de l'Environnement comme économiste dans la délégation française lors des négociations internationales sur la lutte contre le changement climatique. Il devient ensuite Chef du service régional de l'environnement industriel à la DRIRE de Picardie jusqu'en 2003 puis, rejoint la direction du Trésor du ministère des Finances où il est responsable de la politique financière pour la zone Afrique du Nord /Moyen-Orient. En décembre 2004, il devient conseiller technique « santé environnement » de M. Philippe Douste-Blazy, ministre de la Santé, puis conseiller technique « crises sanitaires » de M. Xavier Bertrand, son successeur, et enfin de M. Philippe Bas.

En mai 2007, il est appelé comme conseiller technique en charge de l'écologie et de l'urbanisme au cabinet du Premier ministre, M. François Fillon, où il a coordonné l'action gouvernementale lors du Grenelle de l'environnement. Il était depuis fin 2008 directeur général de l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail.

Martin Guespereau est nommé directeur général de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse en mars 2011.

### *Autres tribunes de Martin Guespereau sur le sujet de l'eau :*

- [Osons penser différemment nos rivières!](#)
- [Les superpouvoirs des "rivières sauvages"](#)
- [Le rôle de la métropole lyonnaise en appui aux politiques publiques de l'eau](#)
- [L'eau, un enjeu d'attractivité vital](#)