

REPUBLIQUE FRANCAISE

**SYNDICAT MIXTE D'ÉTUDES  
ET D'AMENAGEMENT DE LA GARONNE**



**SÉANCE PLÉNIÈRE du mercredi 18 novembre 2015**

**à 14h30**

**Hôtel du département de Lot-et-Garonne**

**à l'Hémicycle**

**RAPPORTS**

Administration : 61 rue Pierre Cazeneuve - 31200 TOULOUSE  
Tel : 05.62.72.76.00 / Fax : 05.62.72.27.84  
Email : [Sméag@Sméag.fr](mailto:Sméag@Sméag.fr) / Site : [www.Sméag.fr](http://www.Sméag.fr) / [lagaronne.com](http://lagaronne.com)

Membre de l'Association Française des Etablissements Publics Territoriaux de Bassin  
Membre de la Mission Opérationnelle Transfrontalière



# SOMMAIRE

## PAGES

<b>I - Approbation du compte-rendu de la séance du 3 juillet 2015</b>	<b>5</b>
<b>II - Synthèse des contributions des collectivités membres sur le document « Quel Sméag pour quelle gouvernance Garonne ? »</b>	<b>7</b>
<i>Présentation en séance</i>	
<b>III - Décisions modificatives 2015 (budget principal et annexe)</b>	<b>9</b>
<i>Rapports et délibérations</i>	
<b>IV - Avantage social :</b>	
Titres restaurants - revalorisation de la valeur libératoire	31
<i>Rapport et délibération</i>	
<b>V - Autorisation de rappel de traitement pour la période prescrite par la déchéance quadriennale</b>	<b>37</b>
<i>Rapport et délibération</i>	
<b>VI - Renouvellement de l'accord de Consortium Magest 2016-2018</b>	<b>43</b>
<i>Rapport et délibération</i>	
<b>VII - PGE Garonne-Ariège :</b>	
Bilan provisoire du soutien d'étiage 2015 et information sur la redevance 2014 et 2015	101
<i>2 rapports distribués en séance</i>	
<b>VIII - Mise en ligne de l'Observatoire Garonne :</b>	<b>103</b>
Présentation en séance du nouvel outil de partage et d'analyse des connaissances	
<b>IX - Calendrier prévisionnel des comités syndicaux et bureaux 1<sup>er</sup> semestre 2015</b>	<b>105</b>
<i>Rapport</i>	
<b>X - Questions diverses</b>	<b>109</b>



I - APPROBATION DU COMPTE-RENDU  
DE LA SÉANCE DU 3 JUILLET 2015

---



II - SYNTHÈSE DES CONTRIBUTIONS  
DES COLLECTIVITÉS MEMBRES SUR LE DOCUMENT  
« QUEL SMÉAG POUR QUELLE GOUVERNANCE GARONNE ? »

---

Présentation en séance



### III - DÉCISIONS MODIFICATIVES 2015

---



### III - BUDGET PRINCIPAL 2015

#### III.1 - DECISION MODIFICATIVE N° 1

##### RAPPORT

L'exécution comptable du budget principal de l'exercice 2015 nécessite la prise en compte de certaines modifications d'inscriptions initialement prévues au budget primitif.

##### Concernant les crédits en dépenses :

Les charges d'intérêts, de commissions de mouvement, de commissions de non utilisation sur la ligne de trésorerie seront supérieures au montant inscrit initialement à hauteur de 40 000€. Il convient afin d'assurer le règlement de l'ensemble des charges d'intérêts sur l'exercice 2015 d'augmenter les crédits ouverts de 5 000€ en prévision.

Il est également nécessaire afin de rembourser la somme en trop perçue versée au moment du solde par l'Europe dans le cadre du projet Territoires Fluviaux Européens d'ouvrir les crédits nécessaires à hauteur de 300€.

Par ailleurs, concernant les titres émis sur l'exercice 2014 au titre de la participation des collectivités membres aux dépenses d'investissement, deux collectivités, le Conseil Départemental de Gironde et le Conseil Départemental de la Haute-Garonne ont versé leur participation à l'euro près inférieur. Les titres émis sont donc respectivement pour des montants de 0.28€ et 0.01€ actuellement au compte 4411 en restes à recouvrer. Il convient afin de simplifier les procédures d'annuler partiellement les titres émis initialement pour un total de 0.29€.

Sur ce dernier point, il est proposé pour l'avenir d'émettre pour l'ensemble des participations les titres à l'euro près en appliquant la règle des arrondis.

##### Concernant les crédits en recettes :

Les recettes prévues au titre des remboursements sur rémunérations du personnel ont été sous évaluées.

L'équilibre de la décision modificative peut donc être trouvé par ajustement de cette recette supplémentaire à hauteur de 5 301€.

Il est proposé au Comité Syndical d'approuver le contenu de la décision modificative n° 1 au budget principal de l'exercice 2015 dont les écritures comptables se présentent de la manière suivante :

Section	Sens	Article	Op	Libellé	Montant	Réel/Ordre
F	R	6419	0	Remboursements sur rémunération du personnel	5 301	R
F	D	6688	0	Autres charges financières	5 000	R
F	D	6718	53	Autres charges exceptionnelles sur opérations de gestion	300	R
F	D	673	0	Titres annulés sur exercice antérieur	1	R

Je vous demande de bien vouloir en délibérer.



### III - BUDGET PRINCIPAL 2015

#### III.1 - DECISION MODIFICATIVE N° 1

##### PROJET DE DÉLIBÉRATION

L'exécution comptable du budget principal de l'exercice 2015 nécessite la prise en compte de certaines modifications d'inscriptions initialement prévues au budget primitif.

##### Concernant les crédits en dépenses :

Les charges d'intérêts, de commissions de mouvement, de commissions de non utilisation sur la ligne de trésorerie seront supérieures au montant inscrit initialement à hauteur de 40 000€. Il convient afin d'assurer le règlement de l'ensemble des charges d'intérêts sur l'exercice 2015 d'augmenter les crédits ouverts de 5 000€ en prévision.

Il est également nécessaire afin de rembourser la somme en trop perçue versée au moment du solde par l'Europe dans le cadre du projet Territoires Fluviaux Européens d'ouvrir les crédits nécessaires à hauteur de 300€.

Par ailleurs, concernant les titres émis sur l'exercice 2014 au titre de la participation des collectivités membres aux dépenses d'investissement, deux collectivités, le Conseil Départemental de Gironde et le Conseil Départemental de la Haute-Garonne ont versé leur participation à l'euro près inférieur. Les titres émis sont donc respectivement pour des montants de 0.28€ et 0.01€ actuellement au compte 4411 en restes à recouvrer. Il convient afin de simplifier les procédures d'annuler partiellement les titres émis initialement pour un total de 0.29€.

Sur ce dernier point, il est proposé pour l'avenir d'émettre pour l'ensemble des participations les titres à l'euro près en appliquant la règle des arrondis.

##### Concernant les crédits en recettes :

Les recettes prévues au titre des remboursements sur rémunérations du personnel ont été sous évaluées.

L'équilibre de la décision modificative peut donc être trouvé par ajustement de cette recette supplémentaire à hauteur de 5 301€.

Il est proposé au Comité Syndical d'approuver le contenu de la décision modificative n° 1 au budget principal de l'exercice 2015 dont les écritures comptables se présentent de la manière suivante :

Section	Sens	Article	Op	Libellé	Montant	Réel/Ordre
F	R	6419	0	Remboursements sur rémunération du personnel	5 301	R
F	D	6688	0	Autres charges financières	5 000	R
F	D	6718	53	Autres charges exceptionnelles sur opérations de gestion	300	R
F	D	673	0	Titres annulés sur exercice antérieur	1	R

**APRÈS EN AVOIR DÉLIBÉRÉ, LE COMITÉ SYNDICAL :**

**MODIFIE** le budget principal de l'exercice 2015 tel que proposé.

**DÉCIDE** que le montant de toutes les participations appelées auprès des collectivités membres sera établi à l'euro près en appliquant la règle des arrondis.

## III - BUDGET PRINCIPAL 2015

### III.2 - MONTANT DES COTISATIONS

---

#### RAPPORT

-----

Le projet de budget 2015 a été élaboré en prenant en compte les éléments présentés et débattus tant lors des différentes réunions de bureaux que lors des différents comités syndicaux qui se sont déroulées entre le mois de décembre 2014 et le 13 mars 2015.

Les membres du comité syndical ont été informés régulièrement de l'avancée des travaux d'audit financier mené par le Cabinet KPMG depuis novembre 2014. Le rapport définitif de l'audit a été transmis aux collectivités membres en mai 2015.

Cet audit a mis en évidence un certain nombre de points sur la période 2008-2014 dont les principaux sont :

- le constat d'un besoin de reconstitution d'un fonds de roulement sur le budget principal
- le niveau important des créances de certaines collectivités depuis une quinzaine d'années
- le défaut de pilotage financier des actions portées par le Sméag
- la nécessité d'améliorer le système de gestion des projets
- le constat du coût actuel du Sméag à hauteur de 1,2M€ financé par les cotisations des collectivités membres à hauteur de 0,7M€ sur le budget principal

A l'occasion du débat d'orientation budgétaire pour l'exercice 2015, traité à l'occasion de différentes réunions du bureau et du comité syndical pour aboutir à la présentation définitive lors de la séance plénière du 13 mars 2015, il a été décidé de maintenir le niveau des cotisations des collectivités membres à hauteur de celles de l'année 2014 soit 0,7M€.

En application des préconisations de l'audit financier qui s'est déroulé entre novembre 2014 et mars 2015, l'appel à cotisation a été maintenu au niveau de celui de 2014 tout en réduisant les actions proposées (communication, coopération transfrontalière, accompagnement juridique) afin de dégager un excédent permettant de commencer à reconstituer le fonds de roulement du syndicat. Cet excédent est de 139 130€.

Dans la suite du débat ayant eu lieu lors de la séance du 03 juillet 2015 au cours de laquelle le budget de l'exercice 2015 a été adopté, et afin de répondre aux demandes de certaines collectivités membres, quant à l'étude de la faisabilité d'une diminution des cotisations 2015, le bureau du Sméag a été saisi au préalable de cette question.

Lors de la réunion de bureau du 24 septembre 2015 ont été présentées les opérations qui n'ont pu être menées en raison principalement du vote tardif du budget, mais également du fait d'un décalage de calendrier (élaboration du Sage). Ces non réalisations correspondent à un 2° train d'économies pour un montant de cotisations de 167 441€ dont 151 357€ correspondent au décalage du calendrier l'élaboration du SAGE pour ses phases 1 et 2.

A l'unanimité des membres présents lors de cette réunion de bureau au cours de laquelle 4 collectivités étaient représentées, il a été décidé que le niveau d'appel à cotisations 2015 serait maintenu à 700 000€ afin de permettre une clôture d'exercice comptable relativement satisfaisante au regard des préconisations de l'audit financier quant à la recapitalisation du Sméag.

Afin de poursuivre l'analyse de la situation financière du Sméag, une mission complémentaire a été demandée auprès du cabinet d'audit sollicité en fin d'année 2014, qui permettra d'analyser la situation en cette fin d'exercice comptable 2015.

Dans ces conditions, il est proposé de maintenir le niveau d'appel à cotisations 2015 à hauteur de 700 000€

**Je vous demande de bien vouloir en délibérer.**

## III - BUDGET PRINCIPAL 2015

### III.2 - MONTANT DES COTISATIONS

---

#### PROJET DE DÉLIBÉRATION

-----

Le projet de budget 2015 a été élaboré en prenant en compte les éléments présentés et débattus tant lors des différentes réunions de bureaux que lors des différents comités syndicaux qui se sont déroulées entre le mois de décembre et le 13 mars 2015.

Les membres du comité syndical ont été informés régulièrement de l'avancée des travaux d'audit financier mené par le Cabinet KPMG depuis novembre 2014. Le rapport définitif de l'audit a été transmis aux collectivités membres en mai 2015.

Cet audit a mis en évidence un certain nombre de points sur la période 2008-2014 dont les principaux sont :

- le constat d'un besoin de reconstitution d'un fonds de roulement sur le budget principal
- le niveau important des créances de certaines collectivités depuis une quinzaine d'années
- le défaut de pilotage financier des actions portées par le Sméag
- la nécessité d'améliorer le système de gestion des projets
- le constat du coût actuel du Sméag à hauteur de 1,2M€ financé par les cotisations des collectivités membres à hauteur de 0,7M€ sur le budget principal

A l'occasion du débat d'orientation budgétaire pour l'exercice 2015, traité à l'occasion de différentes réunions du bureau et du comité syndical pour aboutir à la présentation définitive lors de la séance plénière du 13 mars 2015, il a été décidé de maintenir le niveau des cotisations des collectivités membres à hauteur de celles de l'année 2014 soit 0,7M€.

En application des préconisations de l'audit financier qui s'est déroulé entre novembre 2014 et mars 2015, l'appel à cotisation a été maintenu au niveau de celui de 2014 tout en réduisant les actions proposées (communication, coopération transfrontalière, accompagnement juridique) afin de dégager un excédent permettant de commencer à reconstituer le fonds de roulement du syndicat. Cet excédent est de 139 130€.

Dans la suite du débat ayant eu lieu lors de la séance du 03 juillet 2015 au cours de laquelle le budget de l'exercice 2015 a été adopté, et afin de répondre aux demandes de certaines collectivités membres, quant à l'étude de la faisabilité d'une diminution des cotisations 2015, le bureau du Sméag a été saisi au préalable de cette question.

Lors de la réunion de bureau du 24 septembre 2015 ont été présentées les opérations qui n'ont pu être menées en raison principalement du vote tardif du budget, mais également du fait d'un décalage de calendrier (élaboration du Sage). Ces non réalisations correspondent à un 2° train d'économies pour un montant de cotisations de 167 441€ dont 151 357€ correspondent au décalage du calendrier l'élaboration du SAGE pour ses phases 1 et 2.

A l'unanimité des membres présents lors de cette réunion de bureau au cours de laquelle 4 collectivités étaient représentées, il a été décidé que le niveau d'appel à cotisations 2015 serait maintenu à 700 000€ afin de permettre une clôture d'exercice comptable relativement satisfaisante au regard des préconisations de l'audit financier quant à la recapitalisation du Sméag.

Afin de poursuivre l'analyse de la situation financière du Sméag, une mission complémentaire a été demandée auprès du cabinet d'audit sollicité en fin d'année 2014, qui permettra d'analyser la situation en cette fin d'exercice comptable 2015.

Dans ces conditions, il est proposé de maintenir le niveau d'appel à cotisations 2015 à hauteur de 700 000€

#### **APRÈS EN AVOIR DÉLIBÉRÉ, LE COMITÉ SYNDICAL :**

**DECIDE** que l'appel à cotisations au titre de l'exercice 2015 est maintenu à hauteur de 700 000€.

**DIT** qu'un second appel à cotisations pour les 20% non appelés primitivement, conformément au tableau annexé, interviendra avant la fin du mois de novembre 2015.

## Annexe aux délibérations 15/11- Cotisations

### 1er APPEL A COTISATIONS 2015 - BASE 80% délibération du 03 juillet 2015 n° D15-07/04-03

SMEAG	Clé de répartition	Montant	GESTION ETIAGE	Clé de répartition	Base DIG	Charlas	TOTAL	ENSEMBLE
		560 000			206 937	6 793	213 730	773 730
MP	30%	168 000 €	MP	31,50%	65 185 €	2 139	67 324	235 324
Aqui	20%	112 000 €	Aqui	18,50%	38 283 €	1 257	39 540	151 540
31	18%	100 800 €	31	17,00%	35 179 €	1 155	36 334	137 134
82	12%	67 200 €	82	14,50%	30 006 €	985	30 991	98 191
47	11%	61 600 €	47	12,25%	25 350 €	832	26 182	87 782
33	9%	50 400 €	33	6,25%	12 934 €	425	13 358	63 758
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>560 000 €</b>	<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>206 937 €</b>	<b>6 793</b>	<b>213 730 €</b>	<b>773 730 €</b>

### 2ème APPEL A COTISATIONS 2015 - délibérations du 18 novembre 2015 n° D15-11/04

SMEAG	Clé de répartition	Montant	GESTION ETIAGE	Clé de répartition	Base DIG	Charlas	TOTAL	ENSEMBLE
		140 000			19 734	1 697	21 431	161 431
MP	30%	42 000 €	MP	31,50%	6 216 €	534	6 750	48 750
Aqui	20%	28 000 €	Aqui	18,50%	3 651 €	314	3 965	31 965
31	18%	25 200 €	31	17,00%	3 355 €	288	3 643	28 843
82	12%	16 800 €	82	14,50%	2 861 €	246	3 107	19 907
47	11%	15 400 €	47	12,25%	2 417 €	208	2 625	18 025
33	9%	12 600 €	33	6,25%	1 233 €	106	1 339	13 939
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>140 000 €</b>	<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>19 734 €</b>	<b>1 697</b>	<b>21 431 €</b>	<b>161 431 €</b>

### CONSOLIDATION des COTISATIONS APPELEES AU TITRE DE 2015

SMEAG	Clé de répartition	Montant	GESTION ETIAGE	Clé de répartition	Base DIG	Charlas	TOTAL	ENSEMBLE
		700 000			226 671	8 490	235 161	935 161
MP	30%	210 000 €	MP	31,50%	71 401 €	2 674	74 075	284 075
Aqui	20%	140 000 €	Aqui	18,50%	41 934 €	1 571	43 505	183 505
31	18%	126 000 €	31	17,00%	38 534 €	1 443	39 977	165 977
82	12%	84 000 €	82	14,50%	32 867 €	1 231	34 098	118 098
47	11%	77 000 €	47	12,25%	27 767 €	1 040	28 807	105 807
33	9%	63 000 €	33	6,25%	14 167 €	531	14 698	77 698
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>700 000 €</b>	<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>226 671 €</b>	<b>8 490</b>	<b>235 161 €</b>	<b>935 161 €</b>

### APPELS A COTISATIONS 2015 Délibérations du 03 juillet 2015 n°D15-07/04-01 et D15-07/04-02 (pour mémoire)

SMEAG	Clé de répartition	Montant	GESTION ETIAGE	Clé de répartition	Base DIG	Charlas	TOTAL	ENSEMBLE
		700 000			258 671	8 490	267 161	967 161
MP	30%	210 000 €	MP	31,50%	81 481 €	2 674 €	84 156	294 156
Aqui	20%	140 000 €	Aqui	18,50%	47 854 €	1 571 €	49 425	189 425
31	18%	126 000 €	31	17,00%	43 974 €	1 443 €	45 417	171 417
82	12%	84 000 €	82	14,50%	37 507 €	1 231 €	38 738	122 738
47	11%	77 000 €	47	12,25%	31 687 €	1 040 €	32 727	109 727
33	9%	63 000 €	33	6,25%	16 167 €	531 €	16 698	79 698
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>700 000 €</b>	<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>258 671 €</b>	<b>8 490 €</b>	<b>267 161 €</b>	<b>967 161 €</b>



### III - BUDGET ANNEXE « GESTION D'ÉTIAGE » 2015

#### III.3 - DECISION MODIFICATIVE N° 1

##### RAPPORT

Considérant la tenue des débats lors du comité syndical du 03 juillet dernier ayant trait à l'installation d'une station de mesure estuarienne et sans même avoir à statuer sur l'intérêt d'un tel équipement, sachant que par ailleurs, il peut depuis être pris en charge dans le cadre du réseau MAGEST, il convient de modifier les inscriptions budgétaires en conséquence.

Les crédits inscrits en dépenses au budget primitif de l'exercice 2015 pour cet objet s'élèvent à 6 000€ en section d'exploitation et à 26 000€ en section d'investissement soit un total de 32 000€.

La suppression de ces dépenses peut impliquer une diminution en contrepartie des recettes provenant des cotisations des collectivités membres.

Il est proposé au Comité Syndical d'approuver le contenu de la décision modificative n° 1 au budget annexe « gestion étiage » de l'exercice 2015 dont les écritures comptables se présentent de la manière suivante :

Section	Sens	Article	Serv	Libellé	Montant	Réel/Ordre
E	D	023		Virement à la section d'investissement	-26 000	R
E	D	6156	2015	Maintenance	-6 000	R
E	R	747	2015	Participations Régions et Départements	-32 000	R
I	R	021		Virement de la section d'exploitation	-26 000	R
I	D	2188	2015	Autres immobilisations corporelles	-26 000	R

**Je vous demande de bien vouloir en délibérer.**



### III - BUDGET ANNEXE « GESTION D'ETIAGE » 2015

#### III.3 - DECISION MODIFICATIVE N° 1

##### PROJET DE DÉLIBÉRATION

-----

Considérant la tenue des débats lors du comité syndical du 03 juillet dernier ayant trait à l'installation d'une station de mesure estuarienne et sans même avoir à statuer sur l'intérêt d'un tel équipement, sachant que par ailleurs, il peut depuis être pris en charge dans le cadre du réseau MAGEST, il convient de modifier les inscriptions budgétaires en conséquence.

Les crédits inscrits en dépenses au budget primitif de l'exercice 2015 pour cet objet s'élèvent à 6 000€ en section d'exploitation et à 26 000€ en section d'investissement soit un total de 32 000€.

La suppression de ces dépenses peut impliquer une diminution en contrepartie des recettes provenant des cotisations des collectivités membres.

Il est proposé au Comité Syndical d'approuver le contenu de la décision modificative n° 1 au budget annexe de l'exercice 2015 dont les écritures comptables se présentent de la manière suivante :

Section	Sens	Article	Serv	Libellé	Montant	Réel/Ordre
E	D	023		Virement à la section d'investissement	-26 000	R
E	D	6156	2015	Maintenance	-6 000	R
E	R	747	2015	Participations Régions et Départements	-32 000	R
I	R	021		Virement de la section d'exploitation	-26 000	R
I	D	2188	2015	Autres immobilisations corporelles	-26 000	R

#### APRÈS EN AVOIR DÉLIBÉRÉ, LE COMITÉ SYNDICAL :

**MODIFIE** le budget annexe « Gestion étiage » de l'exercice 2015 tel que proposé.



### III - BUDGET ANNEXE « GESTION D'ETIAGE » 2015

#### III.4 - MONTANT DES COTISATIONS

---

##### RAPPORT

-----

Considérant la délibération précédente conduisant à une diminution des dépenses à hauteur de 32 000€ en maintenant l'équilibre budgétaire de l'exercice par une diminution des recettes d'un même niveau, il est proposé de fixer le niveau du 2ème appel à cotisations de la manière suivante.

Concernant l'appel à cotisations annuel 2015 ayant pour objet la participation au titre du PGE, il est proposé de diminuer son montant annuel de 32 000€.

L'appel à cotisations annuel 2015 spécifique pour « Charlas » serait, dans ces conditions, maintenu à hauteur de 8 490€.

L'appel à cotisations initialement fixé à de 258 671€ au titre du PGE pour l'exercice 2015 serait définitivement arrêté à 226 671€.

Considérant le premier appel à cotisations intervenu dans le courant de l'été le second appel à cotisations s'élèverait à 19 734€ pour la partie relevant du PGE et 1 697€ pour la partie relevant de « Charlas ».

**Je vous demande de bien vouloir en délibérer.**



### III - BUDGET ANNEXE « GESTION D'ETIAGE » 2015

#### III.4 - MONTANT DES COTISATIONS

---

##### PROJET DE DÉLIBÉRATION

-----

Considérant la délibération précédente conduisant à une diminution des dépenses à hauteur de 32 000€ en maintenant l'équilibre budgétaire de l'exercice par une diminution des recettes d'un même niveau, il est proposé de fixer le niveau du 2ème appel à cotisations de la manière suivante.

Concernant l'appel à cotisations annuel 2015 ayant pour objet la participation au titre du PGE, il est proposé de diminuer son montant annuel de 32 000€.

L'appel à cotisations annuel 2015 spécifique pour « Charlas » serait, dans ces conditions, maintenu à hauteur de 8 490€.

L'appel à cotisations initialement fixé à de 258 671€ au titre du PGE pour l'exercice 2015 serait définitivement arrêté à 226 671€.

Considérant le premier appel à cotisations intervenu dans le courant de l'été le second appel à cotisations s'élèverait à 19 734€ pour la partie relevant du PGE et 1 697€ pour la partie relevant de « Charlas ».

#### APRÈS EN AVOIR DÉLIBÉRÉ, LE COMITÉ SYNDICAL :

**APPROUVE** les modifications proposées.

**DIT** qu'un second appel à cotisations sera établi sur la base d'un montant complémentaire au titre du PGE de 19 743€ et de 1 697€ au titre de Charlas, conformément au tableau annexé.

**DIT** que cet appel à cotisations interviendra avant la fin du mois de novembre 2015.



## Annexe aux délibérations 15/11- Cotisations

### 1er APPEL A COTISATIONS 2015 - BASE 80% délibération du 03 juillet 2015 n° D15-07/04-03

SMEAG	Clé de répartition	Montant	GESTION ETIAGE	Clé de répartition	Base DIG	Charlas	TOTAL	ENSEMBLE
		560 000			206 937	6 793	213 730	773 730
MP	30%	168 000 €	MP	31,50%	65 185 €	2 139	67 324	235 324
Aqui	20%	112 000 €	Aqui	18,50%	38 283 €	1 257	39 540	151 540
31	18%	100 800 €	31	17,00%	35 179 €	1 155	36 334	137 134
82	12%	67 200 €	82	14,50%	30 006 €	985	30 991	98 191
47	11%	61 600 €	47	12,25%	25 350 €	832	26 182	87 782
33	9%	50 400 €	33	6,25%	12 934 €	425	13 358	63 758
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>560 000 €</b>	<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>206 937 €</b>	<b>6 793</b>	<b>213 730 €</b>	<b>773 730 €</b>

### 2ème APPEL A COTISATIONS 2015 - délibérations du 18 novembre 2015 n° D15-11/04

SMEAG	Clé de répartition	Montant	GESTION ETIAGE	Clé de répartition	Base DIG	Charlas	TOTAL	ENSEMBLE
		140 000			19 734	1 697	21 431	161 431
MP	30%	42 000 €	MP	31,50%	6 216 €	534	6 750	48 750
Aqui	20%	28 000 €	Aqui	18,50%	3 651 €	314	3 965	31 965
31	18%	25 200 €	31	17,00%	3 355 €	288	3 643	28 843
82	12%	16 800 €	82	14,50%	2 861 €	246	3 107	19 907
47	11%	15 400 €	47	12,25%	2 417 €	208	2 625	18 025
33	9%	12 600 €	33	6,25%	1 233 €	106	1 339	13 939
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>140 000 €</b>	<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>19 734 €</b>	<b>1 697</b>	<b>21 431 €</b>	<b>161 431 €</b>

### CONSOLIDATION des COTISATIONS APPELEES AU TITRE DE 2015

SMEAG	Clé de répartition	Montant	GESTION ETIAGE	Clé de répartition	Base DIG	Charlas	TOTAL	ENSEMBLE
		700 000			226 671	8 490	235 161	935 161
MP	30%	210 000 €	MP	31,50%	71 401 €	2 674	74 075	284 075
Aqui	20%	140 000 €	Aqui	18,50%	41 934 €	1 571	43 505	183 505
31	18%	126 000 €	31	17,00%	38 534 €	1 443	39 977	165 977
82	12%	84 000 €	82	14,50%	32 867 €	1 231	34 098	118 098
47	11%	77 000 €	47	12,25%	27 767 €	1 040	28 807	105 807
33	9%	63 000 €	33	6,25%	14 167 €	531	14 698	77 698
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>700 000 €</b>	<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>226 671 €</b>	<b>8 490</b>	<b>235 161 €</b>	<b>935 161 €</b>

### APPELS A COTISATIONS 2015 Délibérations du 03 juillet 2015 n°D15-07/04-01 et D15-07/04-02 (pour mémoire)

SMEAG	Clé de répartition	Montant	GESTION ETIAGE	Clé de répartition	Base DIG	Charlas	TOTAL	ENSEMBLE
		700 000			258 671	8 490	267 161	967 161
MP	30%	210 000 €	MP	31,50%	81 481 €	2 674 €	84 156	294 156
Aqui	20%	140 000 €	Aqui	18,50%	47 854 €	1 571 €	49 425	189 425
31	18%	126 000 €	31	17,00%	43 974 €	1 443 €	45 417	171 417
82	12%	84 000 €	82	14,50%	37 507 €	1 231 €	38 738	122 738
47	11%	77 000 €	47	12,25%	31 687 €	1 040 €	32 727	109 727
33	9%	63 000 €	33	6,25%	16 167 €	531 €	16 698	79 698
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>700 000 €</b>	<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>258 671 €</b>	<b>8 490 €</b>	<b>267 161 €</b>	<b>967 161 €</b>



## IV - AVANTAGE SOCIAL

---

### TITRES RESTAURANT - REVALORISATION DE LA VALEUR LIBÉRATOIRE



## IV - AVANTAGE SOCIAL

### IV - TITRES RESTAURANT - REVALORISATION DE LA VALEUR LIBERATOIRE

---

#### RAPPORT

-----

Par délibération du 01 juillet 1996, le comité Syndical a décidé la mise en place des titres restaurant au bénéfice des agents du Sméag.

Cette décision a été confirmée par délibération du 16 mars 2005 qui, tout en maintenant la part patronale à 60% de la valeur du titre afin de pouvoir bénéficier des exonérations patronales de cotisations de sécurité sociale, en a augmenté la valeur libératoire pour la porter à 8€.

En juillet 2014, un contrôle URSSAF préconise la modification du nombre de ticket attribué aux agents, dont doit être déduit les jours non travaillés. L'application de cette conclusion du contrôle ramène le nombre de tickets restaurant de 220 à 203 par agent, ce qui correspond à une baisse de l'avantage social par agent de 81,6 € par an.

Le maintien de l'avantage social acquis jusque 2014 nécessite une revalorisation de la valeur faciale des tickets restaurant, à concurrence de 8,7€.

Par ailleurs, considérant l'absence de revalorisation de la valeur libératoire des titres restaurants alloués aux agents du Sméag depuis 10 ans, il est proposé de fixer la nouvelle valeur faciale du titre restaurant à 8,8€ (soit une augmentation de 1,5% de l'avantage initial, en 2014).

**Je vous demande de bien vouloir en délibérer.**



## IV - AVANTAGE SOCIAL

### IV - TITRES RESTAURANT - REVALORISATION DE LA VALEUR LIBERATOIRE

---

#### PROJET DE DÉLIBÉRATION

-----

Par délibération du 01 juillet 1996, le comité Syndical a décidé la mise en place des titres restaurant au bénéfice des agents du Sméag.

Cette décision a été confirmée par délibération du 16 mars 2005 qui, tout en maintenant la part patronale à 60% de la valeur du titre afin de pouvoir bénéficier des exonérations patronales de cotisations de sécurité sociale, en a augmenté la valeur libératoire pour la porter à 8€.

En juillet 2014, un contrôle URSSAF préconise la modification du nombre de ticket attribué aux agents, dont doit être déduit les jours non travaillés. L'application de cette conclusion du contrôle ramène le nombre de tickets restaurant de 220 à 203 par agent, ce qui correspond à une baisse de l'avantage social par agent de 81,6 € par an.

Le maintien de l'avantage social acquis jusque 2014 nécessite une revalorisation de la valeur faciale des tickets restaurant, à concurrence de 8,7€.

Par ailleurs, considérant l'absence de revalorisation de la valeur libératoire des titres restaurants alloués aux agents du Sméag depuis 10 ans, il est proposé de fixer la nouvelle valeur faciale du titre restaurant à 8,8€ (soit une augmentation de 1,5% de l'avantage initial, en 2014).

#### APRÈS EN AVOIR DÉLIBÉRÉ, LE COMITÉ SYNDICAL :

**FIXE** la valeur libératoire des titres restaurants dont bénéficient l'ensemble des agents du Sméag à 8,8€

**MAINTIENT** la contribution patronale à 60% de la valeur faciale du titre soit 5,28€.

**RAPPELLE** le montant restant à la charge de l'agent est de 3,52€.

**DIT** que ces titres restaurants continueront d'être attribués sous forme de tickets restaurant.



V - AUTORISATION DE RAPPEL DE TRAITEMENT POUR LA PÉRIODE  
PRESCRITE PAR LA DÉCHÉANCE QUADRIENNALE

---



# V - AUTORISATION DE RAPPEL DE TRAITEMENT POUR LA PÉRIODE PRESCRITE PAR LA DÉCHÉANCE QUADRIENNALE

## RAPPORT

-----

### I. PRÉAMBULE

Le Sméag a reçu une demande écrite de Monsieur Sylvain MACÉ, ancien agent du Sméag muté en 2012, faisant part de son éligibilité à la Garantie individuelle du pouvoir d'achat au titre des années 2008 à 2010 inclus, au motif qu'il était dans l'ignorance de ce dispositif lorsqu'il était fonctionnaire rémunéré au Sméag.

En effet, le décret n°2008-539 du 6 juin 2008 a instauré une indemnité destinée à compenser la perte de pouvoir d'achat des fonctionnaires et agents publics. La GIPA repose sur une comparaison entre l'évolution du traitement indiciaire brut (TIB) sur une période de référence de quatre ans et celle de l'indice des prix à la consommation sur la même période.

Sa mise en œuvre s'effectue par le versement d'une indemnité sur les années 2008 à 2015 inclus.

Cette indemnité, dont le principe repose sur le versement d'une compensation aux agents dont le traitement a progressé moins vite que l'inflation, **constitue un droit pour l'agent** lorsque les conditions d'attribution sont remplies. De ce fait, aucune délibération n'est nécessaire.

### II. CHAMP D'APPLICATION DE LA GIPA

En matière de gestion du personnel, la créance doit se fonder sur un droit acquis.

Il peut s'agir notamment :

- d'un droit découlant du service fait (ex : droit à rémunération)
- d'un droit découlant de conditions de fait (conditions réunies par l'agent ouvrant droit).

#### II.1 Conditions d'ouverture des droits

L'analyse des situations individuelles pour l'ouverture des droits à la GIPA s'effectue sur une **période de référence de 4 ans**. Les droits sont ouverts aux fonctionnaires ayant été rémunérés dans un emploi public pendant au moins 3 ans sur une période 4 ans et de détenir la qualité de fonctionnaire à chaque borne de la période de 4 ans.

Lorsqu'un agent a changé d'employeur à la suite d'une mobilité, il appartient à l'employeur au 31 décembre de l'année qui clôt la période de référence de verser la garantie à l'agent sur la base, le cas échéant, des informations transmises par le précédent employeur.

#### II.2 En l'espèce

Cet agent remplit toutes les conditions pour le versement de la GIPA au titre des années 2008 à 2010 inclus.

## Au titre de 2008

IM au 31/12/2003	Traitement mensuel brut	IM au 31/12/2007	Traitement mensuel brut	Inflation en moyenne annuelle 31/12/2003-31/12/2007	GIPA
558	2 441 €	559	2 533 €	6,8%	887 €

## Au titre de 2009

IM au 31/12/2004	Traitement mensuel brut	IM au 31/12/2008	Traitement mensuel brut	Inflation en moyenne annuelle 31/12/2004-31/12/2008	GIPA
558	2 453 €	559	2 547 €	7,9%	1 198 €

## Au titre de 2010

IM au 31/12/2005	Traitement mensuel brut	IM au 31/12/2009	Traitement mensuel brut	Inflation en moyenne annuelle 31/12/2005-31/12/2009	GIPA
558	2 474 €	559	2 563 €	6,2%	767 €

Il n'a pas perçu ce qui lui était dû au titre de ces trois années, soit un total de 2 852 €.

### II.3 La prescription quadriennale

Considérant qu'en principe, il n'y a pas lieu de prévoir de délibération pour la mise en œuvre de la GIPA, mais que celle-ci n'a pas été versée pour les trois années qui lui étaient dues, **la règle de la prescription quadriennale s'applique.**

Ainsi, la loi n° 68-1250 du 31 décembre 1968, modifiée, relative à la prescription des créances sur l'État, les départements, les communes et les établissements publics, dispose dans son article premier, que **les créances sont prescrites si elles n'ont pas été payées dans un délai de quatre ans** à partir du 1<sup>er</sup> jour de l'année suivant celle au cours de laquelle les droits ont été acquis, est prescrite.

Une fois la déchéance acquise, la dette n'est plus exigible.

Toutefois, l'article 6 de la loi précitée précise que la Collectivité peut renoncer à opposer la prescription quadriennale, par délibération de l'Assemblée débitrice. Tel est l'objet de la présente délibération.

Il est proposé de renoncer à la prescription quadriennale et de verser la somme de 2 852 € à l'agent concerné.

Les crédits correspondants seront inscrits au budget pour l'exercice 2015, chapitre 012, compte 64 « Charges du personnel ».

Je vous demande de bien vouloir en délibérer.

## V - AUTORISATION DE RAPPEL DE TRAITEMENT POUR LA PÉRIODE PRESCRITE PAR LA DÉCHÉANCE QUADRIENNALE

---

### PROJET DE DÉLIBÉRATION

-----

**VU** la loi n° 84-53 du 26 janvier 1984 modifiée portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique territoriale,

**VU** le décret n° 2008-539 du 6 juin 2008 instaurant une indemnité dite de garantie individuelle du pouvoir d'achat (GIPA) ;

**VU** la loi n° 68-1250 du 31 décembre 1968, modifiée, relative à la prescription des créances sur l'Etat, les départements, les communes et les établissements publics, dispose dans son article premier, que ces créances sont prescrites si elles n'ont pas été payées dans un délai de 4 ans ;

**Considérant** la demande de Monsieur Sylvain MACÉ éligible au dispositif de la GIPA pour la période 2008 à 2010 inclus ;

**VU** le rapport de du Président ;

### APRÈS EN AVOIR DÉLIBÉRÉ, LE COMITÉ SYNDICAL :

**AUTORISE** la levée de la prescription quadriennale entachant le paiement de la Garantie individuelle du pouvoir d'achat au profit de Monsieur Sylvain MACÉ.

**EMET** un avis favorable au versement de la GIPA pour l'agent concerné, éligible au dispositif de l'année 2008 à 2010 inclus, par dérogation à la règle de l'échéance quadriennale, pour un montant de 2 852 € (deux mille huit cent cinquante-deux euros).

**DIT** que les crédits correspondants seront inscrits au budget 2015, chapitre 012, compte 64 « Charges du personnel ».



## VI - RENOUELEMENT DE L'ACCORD DE CONSORTIUM MAGEST 2016-2018

---



### RAPPORT

-----

Le Sméag est membre du réseau Magest (réseau de mesure de la qualité des eaux de l'estuaire) depuis sa création en 2004. Il a assuré la maîtrise d'ouvrage de la construction de la station de Portets, l'une des 4 stations du réseau. Cette station a fonctionné de fin 2004 à début 2012. Elle a été remplacée en 2014 par une sonde placée à Cadillac. Le Sméag participe au fonctionnement du réseau par sa contribution au comité technique et par un financement annuel.

## I. HISTORIQUE

### I.1. A l'origine : besoin de connaissance des scientifiques et des gestionnaires

A l'origine, le réseau de stations de mesure de la qualité des eaux de l'estuaire a été constitué pour améliorer la connaissance sur le bouchon vaseux, son origine et les causes de son évolution ainsi que son impact sur le milieu et les usages

Le Sméag, Epidor, le Smiddest et le Grand Port de Bordeaux se sont associés pour monter le réseau et assurer chacun la maîtrise d'ouvrage d'une station. Le Sméag a ainsi pris en charge la construction de la station de Portets, sur la Garonne à l'amont de Bordeaux. La station a été mise en service fin 2004, elle a fonctionné jusqu'à début 2012. Trois autres stations ont été construites à Bordeaux, Pauillac et Libourne.

### I.2. Les connaissances acquises et l'évolution de l'utilisation du réseau

Les données compilées les premières années ont permis de mieux comprendre le fonctionnement du bouchon vaseux, son étendue et l'origine de la sous oxygénation des eaux autour de Bordeaux (voir note descriptive complète en annexe 1). Pour la Garonne, l'analyse a mis en évidence :

- La remontée du bouchon vaseux à Bordeaux dès que le débit de la Garonne est inférieur à 200 m<sup>3</sup>/s.
- Le phénomène de sous oxygénation du bouchon vaseux à Bordeaux : en cause, l'influence des rejets des stations d'épuration, riche en matière organique, dont la dégradation bactérienne provoque une consommation importante d'oxygène.
- La remontée plus en amont du bouchon vaseux à cause du surcreusement du lit (dû aux extractions de granulats jusqu'à la fin des années 80) et des étiages de plus en plus précoces et sévères.

Les données compilées ont également pu servir à apporter des informations sur les conséquences d'événements ponctuels d'origine naturelle ou humaine : relargage de matières en suspensions lors de la rupture du barrage de Tuilière sur la Dordogne, la conséquence d'orages sur Bordeaux sur la sous-oxygénation des eaux, le suivi les crues...

Les données ont également été utilisées pour réaliser des modèles prédictifs du taux d'oxygène en fonction des débits et température de l'eau : modèle "Sturieu" développé à l'origine sur Bordeaux dans le cadre du Sage Estuaire puis adapté à Portets, comme outil d'aide à la décision pour le soutien d'étiage lors d'épisodes critiques. Cet outil a également été utilisé pour essayer de modéliser/comprendre la diminution observée des effectifs des saumons de printemps.

Par contre, certaines questions initiales, comme l'envasement de l'estuaire, l'exhaussement des fonds et l'impact de l'apport en MES des bassins versants amont dans ces phénomènes n'ont pas encore trouvé de réponse.

### I.3. Le partenariat en cours

L'accord de consortium 2011-2013 est le troisième depuis la mise en œuvre du réseau. Il a été prolongé par avenant pour 2 ans, jusqu'au 31 décembre 2015. Il encadre le fonctionnement et le financement des stations de mesures du réseau Magest. Il a intégré l'évolution de l'utilisation du réseau dans ses objectifs :

- L'objectif premier reste l'acquisition de données pour connaître l'évolution du bouchon vaseux et comprendre sa dynamique en fonction des conditions physico-chimiques des conditions environnementales et son impact sur le milieu.
- Il doit également contribuer à surveiller des épisodes critiques (crues, orages, pollution accidentelle, accident hydraulique, etc.)
- Enfin, il devient un outil d'aide à la définition et au contrôle de la gestion de l'estuaire de la Gironde et des bassins versants de la Dordogne et de la Garonne. Pour le Sméag, cela concerne la teneur en oxygène (en temps réel) pour le soutien d'étiage de la Garonne. (voir description complète des besoins des gestionnaires en annexe 2)

## II. LES BESOINS SPECIFIQUES DU SMÉAG

### II.1 Connaissance / bancarisation

Le suivi sur le long terme doit se poursuivre, afin de disposer de séries de données sur le long terme utiles pour interpréter des phénomènes tel que l'impact du changement climatique. Les changements futurs du réseau (évolution technologie, déplacement ou création de station) doivent intégrer ce besoin de continuité du suivi et produire des données compatibles (paramètres mesurés, fiabilité des mesures).

Il est important de ne pas laisser de côté les questions initiales, non traitées jusqu'ici, telles que l'envasement de l'estuaire, l'exhaussement des fonds et l'impact de l'apport des bassins versants amont. Si ces questions ne peuvent trouver de réponse au sein du réseau Magest, il est important de les traiter ailleurs, avec utilisation de données complémentaires si besoin.

Le fonctionnement hydraulique et physico chimique de la zone du bec d'Ambès est actuellement mal connu. Il conviendrait de compléter les informations actuellement disponibles par des observations au niveau de la confluence Garonne Dordogne. La question centrale est l'impact des rejets de STEP de la CUB sur la qualité de l'eau de la Dordogne aval. Cet élément est à travailler notamment dans le cadre du partenariat avec le Smiddest et Epidor sur le sujet.

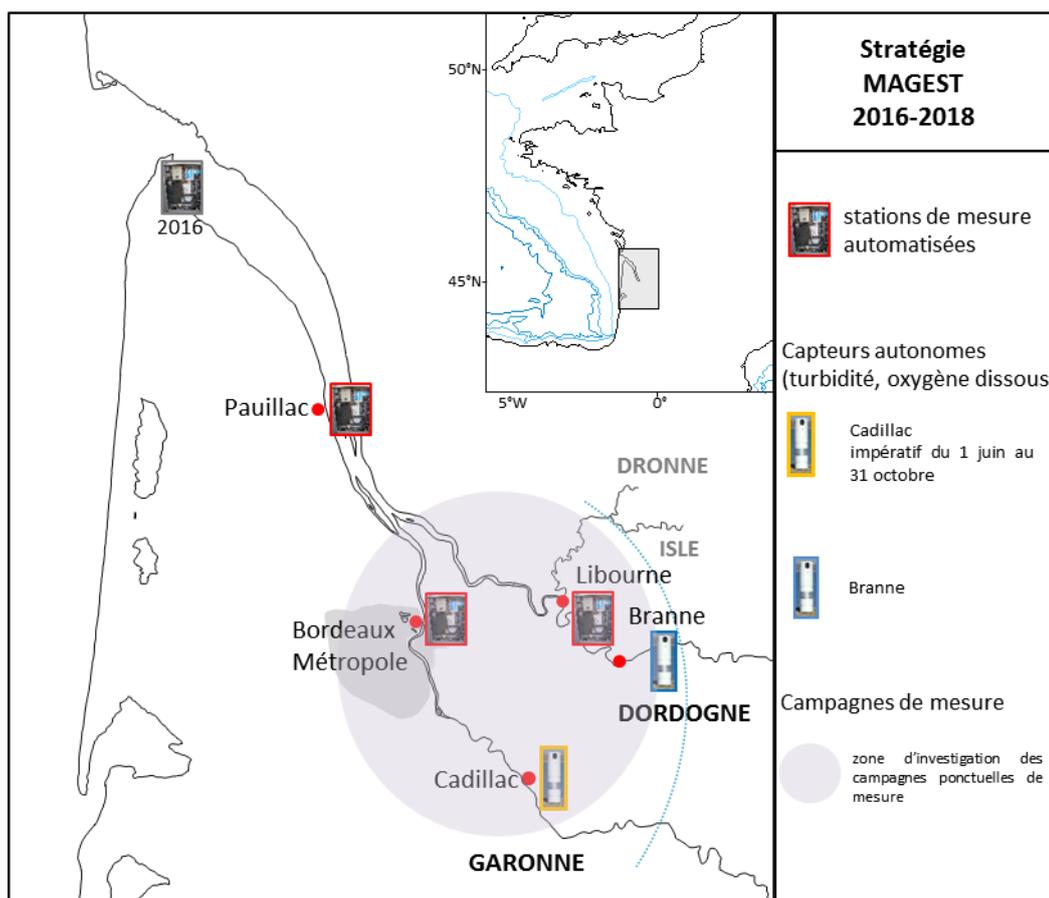
### II.2 Gestion de l'étiage

Les besoins dans le cadre de la gestion de l'étiage sont de disposer d'une mesure de la qualité de l'eau « douce » arrivant dans la zone fluvio-estuarienne (=aval de la Garonne fluviale) et de pouvoir mesurer l'impact de l'apport d'eau douce (et des lâchers du soutien d'étiage) sur la qualité de l'eau :

- Pour le suivi du soutien d'étiage : besoin d'avoir en temps réel les données de la station de la Garonne amont (au moins O<sub>2</sub> et T°) pendant la saison de l'étiage 1er juillet - 31 octobre.
- Pour la gestion stratégique, il est nécessaire d'avoir une station "fixe" servant à caler une modélisation (pour tester différents scénarios de déstockage d'eau..).

### III. LE NOUVEL ACCORD DE CONSORTIUM 2016-2018

#### III.1 Description technique



Le réseau MAGEST pour la période 2016-2018.

Le nouvel accord de consortium prévoit (Article 2 et annexe 1 de l'accord, annexé au présent rapport) le maintien de la station à Cadillac, pendant la période à enjeu pour le soutien d'étiage du 1er juin au 31 octobre. Les données seront transmises en temps réel pour les besoins de gestion opérationnelle du Sméag, ce qui correspond au besoin du Sméag et à sa demande.

#### III.2 Participation financière du Sméag

La contribution financière de l'ensemble des partenaires du réseau s'élève à 71 500 € par an. La participation annuelle du Sméag est de 5 500 € TTC (soit environ 7%). Elle est identique à celle inscrite dans le précédent accord.

Ainsi, grâce aux négociations entreprises, le Sméag a pu ainsi faire évoluer le réseau Magest pour faire mieux prendre en compte ses besoins en matière de soutien d'étiage, à savoir une station fixe à Cadillac ainsi qu'un accès en temps réel aux données, tout en conservant une participation financière égale. Ceci permet donc de ne pas investir dans une station en propre.

Je vous propose donc de valider le nouvel accord de consortium.



## ANNEXES AU RAPPORT

Accord de consortium avec ses 3 annexes.





## ACCORD DE CONSORTIUM

2016-2018

Réseau MAGEST

(MAREL GIRONDE ESTUAIRE)

Réseau de surveillance automatisé de la qualité des eaux du système estuarien Garonne-Dordogne-Gironde



## TABLE DES MATIERES

PREAMBULE

ARTICLE 1	CONTEXTE ET OBJECTIFS
ARTICLE 2	DESCRIPTION DU RESEAU MAGEST
ARTICLE 3	EXPLOITATION ET MAINTENANCE
ARTICLE 4	PRODUITS DELIVRABLES
ARTICLE 5	ORGANISATION
ARTICLE 6	MODALITES FINANCIERES
ARTICLE 7	RESPONSABILITES - ASSURANCES
ARTICLE 8	PUBLICATIONS - COMMUNICATIONS
ARTICLE 9	PROPRIETE INTELLECTUELLE / EXPLOITATION DES RESULTATS
ARTICLE 10	RESILIATION
ARTICLE 11	INDEPENDANCE DES CONTRACTANTS
ARTICLE 12	SOUS-TRAITANCE
ARTICLE 13	DISPOSITIONS DIVERSES
ARTICLE 14	LOI APPLICABLE - LITIGES
ARTICLE 15	DUREE
ARTICLE 16	PROLONGATION

\*\*\*\*\*

ANNEXE 1	STRATEGIE DE SURVEILLANCE DE L'ESTUAIRE DE LA GIRONDE dans le cadre du réseau MAGEST
ANNEXE 2	ANNEXE TECHNIQUE : exploitation opérationnelle du réseau MAGEST
ANNEXE 3	ANNEXE FINANCIERE : budget de fonctionnement du réseau MAGEST

**ENTRE :**

**Le GRAND PORT MARITIME DE BORDEAUX**

Etablissement Public de l'Etat

Situé 152, quai de Bacalan, CS 41320, 33082 BORDEAUX CEDEX

Représentée par son Directeur Général, Monsieur Christophe MASSON

Ci-après désigné « GPMB »

**ET :**

**Le SYNDICAT MIXTE POUR LE DEVELOPPEMENT DURABLE DE L'ESTUAIRE**

Etablissement Public Territorial de Bassin

Situé 12 rue Saint Simon, 33 390 BLAYE

Représenté par son Président, Monsieur Jacky QUESSON

Ci-après désigné indifféremment « SMIDDEST » ou « EPTB Estuaire »

**ET :**

**Le SYNDICAT MIXTE D'ETUDES ET D'AMENAGEMENT DE LA GARONNE**

Situé 61 rue Pierre Cazeneuve, 31 200 TOULOUSE

Représenté par son Président, Monsieur Hervé GILLÉ;

Ci-après désigné « SMÉAG »

**ET :**

**L'ETABLISSEMENT PUBLIC TERRITORIAL DU BASSIN DE LA DORDOGNE**

Etablissement Public Territorial de Bassin

Situé Place de la Laïcité, 24 250 CASTELNAUD LA CHAPELLE

Représenté par son Président, Monsieur Germinal PEIRO

Ci après désigné indifféremment « EPIDOR » ou « EPTB Dordogne »

Le GPMB, le SMÉAG, EPIDOR et le SMIDDEST sont ci-après désignés collectivement par les  
« GESTIONNAIRES »

**DE PREMIÈRE PART**

**ET :**

**L'AGENCE DE L'EAU ADOUR GARONNE**

Etablissement Public à caractère administratif,

Située 90, rue du Férétra, CS87801, 31078 TOULOUSE Cedex 4,

Représentée par son Directeur Général, Monsieur Laurent BERGEOT,

Ci-après dénommée « L'AGENCE »

**ET :**

**EDF - CENTRE NUCLEAIRE DE PRODUCTION D'ELECTRICITE DU BLAYAIS**

Société Anonyme

Situé BP 27, 33 820 Saint Ciers sur Gironde

Représenté par son Directeur, Monsieur Pascal PEZZANI,

Ci-après dénommé « CNPE »

**ET :**

**BORDEAUX METROPOLE**

Etablissement Public de coopération Intercommunale

Situé Esplanade Charles de Gaulle 33076 Bordeaux Cedex

Représenté par son Président, Monsieur Alain JUPPE

Ci-après désignée par « BORDEAUX METROPOLE »,

Les GESTIONNAIRES, l'AGENCE, la CNPE et BORDEAUX METROPOLE sont ci-après collectivement désignés par les « PARTENAIRES FINANCIERS »

**DE DEUXIÈME PART**

**ET :**

**L'UNIVERSITE BORDEAUX**

Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel  
Située 35, Place Pey Berland - 33000 Bordeaux  
Représentée par son Président, Manuel TUNON DE LARRA  
Ci-après désignée par « Université de Bordeaux »,

**ET :**

**Le CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

Établissement Public à caractère Scientifique et Technologique  
Dont le siège est situé 3 rue Michel Ange - 75794 PARIS CEDEX 16  
Représenté par son Président, Monsieur Alain Fuchs, lequel a délégué sa signature pour le présent accord à Madame Gaëlle BUJAN, Déléguée Régionale du CNRS pour la région Aquitaine, Esplanade des Arts et Métiers, BP 105, 33 405 TALENCE Cedex,  
Ci-après désigné par le « CNRS »,

L'Université de Bordeaux et le CNRS sont ci-après collectivement désignés par les « ETABLISSEMENTS »

Les ETABLISSEMENTS agissant tant en leur nom qu'au nom et pour le compte du laboratoire Environnements et Paléoenvironnements Océaniques et Continentaux (UMR 5805) dirigé par Antoine GREMARE, ci-après désigné par « EPOC»,

Dans le cadre du partenariat renforcé entre l'Université de Bordeaux et le CNRS, en date du 14 Novembre 2014, le CNRS en tant que cotutelle du laboratoire EPOC, a donné mandat à l'Université de Bordeaux pour élaborer, négocier, et signer en son nom et pour son compte les contrats de recherche et de prestation impliquant cette unité.

**ET :**

**L'INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE EN SCIENCES ET TECHNOLOGIES POUR L'ENVIRONNEMENT ET L'AGRICULTURE**

Etablissement public à caractère scientifique et technologique  
Situé 1 rue Pierre-Gilles de Gennes, CS 10030, 92761 ANTONY Cedex,  
Représenté par son Directeur Général, Monsieur Jean-Marc BOURNIGAL,  
Ci-après désigné « IRSTEA »

**ET :**

**L'ASSOCIATION POUR LE DEVELOPPEMENT DE L'ENSEIGNEMENT ET DES RECHERCHES AUPRES DES UNIVERSITES, DES CENTRES DE RECHERCHE ET DES ENTREPRISES D'AQUITAINE**

Association loi 1901  
Située Centre Condorcet, 162 avenue A. Schweitzer, CS 60040, 33 608 PESSAC CEDEX  
Représentée par son Président, Monsieur Eric PAPON  
Ci-après désignée « ADERA »

Les ETABLISSEMENTS, l'IRSTEA et l'ADERA sont ci-après collectivement désignés par les « PARTENAIRES SCIENTIFIQUES ».

**DE TROISIEME PART**

**ET :**

**LE CONSEIL REGIONAL D'AQUITAINE**

Collectivité Territoriale

Située 14 rue François de Sourdis, 33 077 BORDEAUX Cedex

Représentée par son Président, Monsieur Alain ROUSSET,

Ci-après dénommée « REGION AQUITAINE»

**ET :**

**LE DEPARTEMENT DE LA GIRONDE**

Collectivité Territoriale

Située 1 Esplanade Charles de Gaulle, CS 71223, 33 074 Bordeaux Cedex

Représentée par son Président, Monsieur Jean Luc GLEYZE

Ci-après dénommée « DEPARTEMENT DE GIRONDE »

La REGION AQUITAINE et le DEPARTEMENT DE LA GIRONDE sont ci-après collectivement désignés par les « COLLECTIVITES »

**DE QUATRIEME PART**

Les PARTENAIRES FINANCIERS, les PARTENAIRES SCIENTIFIQUES, et les COLLECTIVITES sont ci-après désignés individuellement par la «PARTIE» ou collectivement par les «PARTIES».

## IL EST PREALABLEMENT EXPOSE CE QUI SUIT :

La Commission des Milieux Naturels Aquatiques (CMNA) du comité de bassin Adour-Garonne est consultée par le président du comité de bassin pour les orientations du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) en matière de protection des milieux aquatiques et plus généralement pour toutes questions relatives aux milieux aquatiques dans le bassin. Dès 1998, le groupe « Estuaires » de la CMNA Adour-Garonne avait évoqué l'intérêt de lancer un programme pour l'observation et la surveillance du système estuarien Garonne-Dordogne-Gironde pour évaluer les impacts des fortes turbidités et de l'oxygénation des eaux dans le bouchon vaseux sur la qualité des eaux et sur la dynamique des populations.

Les EPTB (EPTB Estuaire, SMÉAG et EPTB Dordogne), Etablissements Publics Territoriaux de Bassin, ont pour vocation de favoriser le développement durable et harmonieux des rivières, fleuves et bassins versants. Ils élaborent et mettent en œuvre des programmes de gestion, de conservation, de restauration, d'aménagement et de mise en valeur des cours d'eau. A ce titre, ils sont intéressés par l'amélioration des connaissances sur la qualité des eaux du système estuarien, milieu de transition influencé à la fois par les apports des bassins versants de la Garonne, et de la Dordogne et par la dynamique marine et par son suivi en continu et en temps réel. L'implication des EPTB dans le fonctionnement du réseau de suivi en continu de la qualité des eaux de l'estuaire s'inscrit dans la logique des actions qu'ils ont déjà engagées sur ce territoire : animation de SAGE, plans d'aménagement et de gestion des eaux (PAGD), animation de contrats de rivière, gestion des étiages, mise en valeur des paysages, gestion des berges, plans d'actions sur les poissons migrateurs, tourisme fluvial, .... Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2015, EPIDOR expérimente pour 3 ans la gestion du DPF du BV Dordogne, jusqu'à Ambès, à la limite de gestion du GPMB.

Le GPMB (GRAND PORT MARITIME DE BORDEAUX) est gestionnaire du Domaine Public Fluvial et Maritime à l'intérieur de sa circonscription (Garonne aval, Dordogne aval, estuaire et embouchure de la Gironde). Dans le cadre des missions qui lui sont dévolues par l'Etat, il réalise, entre autres, des travaux de dragage d'entretien du chenal de navigation et des ouvrages portuaires afin de permettre l'accès des navires aux différents terminaux implantés le long de l'estuaire. Ces travaux autorisés par arrêté préfectoral font l'objet d'un suivi environnemental dans lequel s'inscrit le réseau de mesure en continu. Le retour attendu en terme opérationnel concerne la gestion des dragages et des immersions. Les éléments obtenus grâce au suivi doivent alimenter la réflexion relative au Plan de Gestion des sédiments défini par le SDAGE Adour Garonne et le SAGE Estuaire de la Gironde.

L'AGENCE de l'EAU ADOUR-GARONNE a pour vocation de préserver et restaurer la qualité des milieux aquatiques. A ce titre, elle est amenée à participer directement ou indirectement à la mise en place de réseaux de suivi de la qualité des eaux.

Dans le cadre des réseaux de contrôle de surveillance demandé par la Directive Cadre Européenne sur l'Eau, elle suit 6 masses d'eau au niveau du système estuarien Garonne-Dordogne-Gironde.

Les données recueillies permettent d'approfondir la compréhension des écosystèmes aquatiques, de mieux évaluer l'impact des activités anthropiques afin d'orienter au mieux les actions de protection et de valorisation sur ces milieux.

L'AGENCE souhaite utiliser les données issues du réseau MAGEST pour approfondir la connaissance d'autres problématiques de gestion auxquelles elle est associée au niveau du bassin versant direct ou des bassins amont pouvant influencer la qualité des eaux du système estuarien Garonne-Dordogne-Gironde et du milieu marin (SAGEs, Plan de Gestion des étiages, Programme « Migrateurs », Programme De Mesures...).

BORDEAUX METROPOLE, Etablissement Public de Coopération Intercommunale, est compétente en matière d'eau et d'assainissement sur son territoire. Dans le cadre de sa politique de l'eau, elle a affirmé sa volonté de gestion intégrée de son réseau pour répondre au développement de l'agglomération en limitant les pressions urbaines sur les milieux récepteurs, les ressources en eau et la qualité du cadre de vie des habitants. Elle souhaite avoir une meilleure connaissance de l'impact des rejets de l'agglomération sur la Garonne et l'estuaire de la Gironde afin d'en améliorer la gestion à long terme. L'intérêt se porte plus particulièrement sur la station de mesure située à Bordeaux qui permet de suivre en continue les paramètres mesurés au droit de l'agglomération bordelaise. L'analyse de ces paramètres permet d'appréhender le fonctionnement de l'estuaire, les mouvements et l'évolution du bouchon vaseux dans la Garonne ainsi que les réactions du milieu au cours du temps. Les données de la station de Bordeaux sont rapatriées vers le système de surveillance du réseau d'assainissement RAMSES permettant de suivre les variations du milieu en parallèle du suivi de l'activité du système d'assainissement et de ces rejets.

EPOC (UMR5805 EPOC, unité mixte Université de Bordeaux – CNRS) est impliqué depuis des années, dans plusieurs programmes de recherche et d'observation intéressant l'ensemble du continuum bassin versant-estuaire-plateau continental. EPOC fait partie de l'Observatoire Aquitain des Sciences de l'Univers (art.33 de la loi n°84-52 du 26 janvier 1984) dont l'une des missions est d'acquérir des données d'observation relevant de ses domaines de compétences. Il faut être capable de suivre l'évolution spatio-temporelle de paramètres physico-chimiques ciblés pour développer des outils de gestion et de prévision de la qualité des eaux de l'estuaire à la demande des collectivités locales, régionales et des usagers dans un contexte de changements globaux et locaux. Un réseau de stations autonomes de mesures est seul capable d'assurer un suivi haute fréquence sur le long terme.

CNPE - EDF a démontré sa participation à la connaissance de l'estuaire par le suivi et les études réalisées pour son compte par l'Ifremer (avec la contribution de l'Université) et par IRSTEA dans le cadre de la surveillance de l'estuaire réalisée par le CNPE depuis plus de 30 ans. Certaines de ces études sont d'ailleurs prises comme exemple au niveau national et international. La connaissance de certains paramètres qui nuisent à la survie de l'estuaire est aussi une préoccupation du CNPE. De ce fait, le CNPE s'inscrit tout à fait dans une démarche commune de mesures complémentaires continues sur l'estuaire.

IRSTEA, Etablissement public de recherche, réalise des recherches sur le fonctionnement des écosystèmes estuariens et sur les poissons migrateurs amphihalins. Ces recherches sont replacées dans le contexte du changement climatique de façon à rendre visible sur le long terme ce qui est invisible au quotidien. A ce titre IRSTEA effectue de nombreux suivis dans le milieu naturel et est particulièrement attentif aux activités visant la surveillance. Le réseau MAGEST offre une opportunité de suivi incomparable de mieux comprendre et expliquer les observations biologiques réalisées à une échelle de temps plus large à partir de mesures acquises en haute fréquence

L'ADERA a pour mission de promouvoir la recherche scientifique appliquée en favorisant l'ouverture des activités universitaires sur les secteurs économique, industriel et tertiaire. L'ADERA dispose d'un savoir-faire en matière de gestion de la recherche partenariale qu'elle met au service des PARTIES.

## **IL EST CONVENU CE QUI SUIT :**

### **ARTICLE 1 – CONTEXTE ET OBJECTIFS**

L'objectif principal du consortium est d'organiser, gérer et financer le réseau MAGEST de façon durable et pérenne. Les Parties ont signé en 2007 et en 2011 deux accords de consortium (ci-après désigné « l'Accord ») portant sur le Réseau de surveillance automatisé de la qualité des eaux du système estuarien Garonne Dordogne Gironde dénommé MAGEST (MArel Gironde ESTuaire) pour la période 2007-2010 et 2011-2013, renouvelé par avenant en date du 01 janvier 2014 pour deux ans.

Le premier objectif de la reconduite du Réseau MAGEST (ci-après désigné le « RESEAU ») est de continuer à documenter les bases de données qui permettent la description à haute résolution temporelle :

- des processus hydrodynamiques et sédimentaires (turbidité, dynamique du bouchon vaseux) ;
- des conditions physico-chimiques (température, salinité, oxygène dissous) qui déterminent l'oxydation de la matière organique, le taux d'oxygénation des eaux, et la solubilisation des métaux, dont le Cadmium (Cd) ;
- des conditions environnementales qui contrôlent la dynamique des chaînes primaires et des populations biologiques (survie, croissance et migrations) dans l'estuaire de la Gironde.

Le RESEAU doit également contribuer à surveiller des épisodes critiques (événements climatiques exceptionnels, crues, orages ; accident hydraulique ; désoxygénation des eaux estivales, etc...) ainsi que les pollutions chroniques (rejets urbains) ou encore l'impact régional du changement climatique (intrusion marine, augmentation de la température, modifications des débits).

Enfin, grâce à l'ensemble des informations acquises, le RESEAU doit être pour les PARTIES un outil d'aide à la définition et au contrôle des politiques de gestions de l'estuaire de la Gironde et des bassins versants amont de la Dordogne et de la Garonne. Il s'agit en particulier de répondre aux problématiques concernant :

A – les cycles et teneurs en oxygène (en temps réel) pour :

- la gestion du soutien d'étiage de la Garonne ;
- l'atteinte du bon état dans le cadre de la DCE ;
- la gestion des rejets des effluents de Bordeaux Métropole ;
- une meilleure prise en compte des besoins des poissons et de la vie biologique en général ;
- le suivi des dispositions du SAGE Estuaire concernant l'oxygénation des eaux.

B – les cycles et évolution des matières en suspension pour :

- le bilan des flux de MES (apports des bassins versants/expulsion et volume du bouchon vaseux, présence du bouchon vaseux à l'aval des fleuves) ;
- l'estimation du colmatage des fonds du fait de la remontée du bouchon vaseux ;
- la gestion des dragages du bassin à flot et des immersions (chenal de navigation, ouvrages portuaires, bassins à flot...) ;
- la gestion des prises d'eau des industriels de Bordeaux Métropole en Garonne ;
- la gestion de la baignade à l'aval de la Dordogne ;
- l'estimation des seuils de débit critiques pour l'installation et l'expulsion du bouchon vaseux dans les sections fluviales ;
- le suivi des dispositions du SAGE Estuaire concernant le bouchon vaseux et le plan de gestion des sédiments.

C – les cycles et évolution de la salinité pour :

- l'estimation de l'intrusion marine en lien avec les conditions hydrologiques.

D – le suivi des paramètres de base à long terme dans la perspective du suivi des changements globaux  
Cette base de données haute-fréquence et pluriannuelle contribue progressivement à estimer l'impact régional du changement climatique sur la qualité des eaux de l'estuaire de la Gironde.

Au regard des résultats obtenus, les Parties ont décidé de se rapprocher afin de renouveler, dans le cadre de la présente convention, le RESEAU pour une nouvelle période de trois (3) ans.

## **ARTICLE 2 – DESCRIPTION DU RESEAU MAGEST**

Le RESEAU est constitué, au jour de la signature:

- de trois stations automatisées implantées dans l'estuaire central (Pauillac) et fluvial (Bordeaux, et Libourne). Ces stations automatisées permettent la mesure en continu de paramètres physico-chimiques de base des masses d'eau : température, salinité, turbidité et concentration en oxygène dissous.
- d'une station mobile à Cadillac qui sert à surveiller la présence du bouchon vaseux et la désoxygénation en étiage à l'aval du fleuve Garonne. Depuis 2011, le site de Cadillac est équipé d'un capteur autonome de turbidité pour évaluer la présence du bouchon vaseux. Suite à l'arrêt de Portets en 2012, à la demande du SMÉAG, un capteur d'oxygène dissous est aussi placé. Le site de Cadillac permet la mesure en continu de la température, de la turbidité et de l'oxygénation des eaux. Les capteurs autonomes sont placés impérativement à Cadillac du 1<sup>er</sup> juin au 31 octobre, période à enjeux pour le Soutien d'étiage de la Garonne. L'instrumentation en dehors de cette période dépend des conditions hydrologiques.

Le choix des stations et des paramètres acquis peut évoluer au cours du temps en fonction des besoins exprimés par les PARTIES. Des campagnes de mesures ponctuelles seront réalisées pour obtenir une vision spatiale de l'extension du bouchon vaseux et de la désoxygénation estivale dans les sections tidales des fleuves Dordogne et Garonne, que ne peuvent pas fournir les stations automatisées fixes.

En 2016, le réseau sera complété :

- par une station automatisée à l'embouchure de l'estuaire (Verdon) pour suivre les expulsions du bouchon vaseux vers les régions côtières. Cette station mesurera en continu les paramètres physico-chimiques de base des masses d'eau : température, salinité, turbidité, concentration en oxygène dissous et fluorescence ;
- par une station mobile à Branne en étiage pour surveiller la présence du bouchon vaseux et la désoxygénation à l'aval du fleuve Dordogne. Cette station mesurera en continu les paramètres physico-chimiques de base des masses d'eau : température, turbidité, concentration en oxygène dissous.

L'annexe 1 du présent accord présente en détail la stratégie de surveillance du réseau.

## **ARTICLE 3 – EXPLOITATION ET MAINTENANCE**

EPOC a la charge du fonctionnement opérationnel du Réseau MAGEST et de la diffusion des données.

### **3.1 EXPLOITATION ET MAINTENANCE NORMALE**

*Stations de mesures*

EPOC réalise les maintenances trimestrielles sur site (changement des capteurs ; remplacement des consommables et des pièces d'usures). EPOC gère les stations de mesures fixes et mobiles (conformément aux dispositions de l'annexe 2).

EPOC a la charge de réaliser la calibration et la vérification trimestrielle des capteurs physico-chimiques des stations fixes et mobiles. EPOC intercalibre les capteurs de turbidité.

EPOC dispose de locaux pour le stockage et la maintenance des équipements nécessaires au fonctionnement des stations de mesure et des capteurs.

#### *Station de gestion de données*

EPOC gère la station de gestion informatique (PC) qui contrôle le réseau, rapatrie et archive périodiquement les données des stations automatisées.

EPOC a la charge de la validation régulière des données et du suivi de la qualité des données conformément aux dispositions de l'annexe 2.

EPOC gère le serveur informatique (PC) qui permet la consultation des bases de données.

### **3.2 GESTION DES PANNES COURANTES, ACCIDENTS et PANNES EXCEPTIONNELLES**

La gestion des pannes courantes, accidents et pannes exceptionnelles est assurée par EPOC conformément au protocole d'intervention détaillé en annexe 2 du présent accord. EPOC dispose des véhicules de terrain (véhicules utilitaires, Zodiac) requis pour ces interventions.

### **3.3 INFORMATION SUR LES INTERVENTIONS DE MAINTENANCE, SUR LES PANNES ET SUR LES ACCIDENTS**

EPOC informera les GESTIONNAIRES, par un courrier électronique, de toutes les interventions sur site ainsi que des problèmes techniques rencontrés.

Dans le cas de pannes ou d'accidents, EPOC tiendra informé les PARTIES par courrier électronique des solutions envisagées et de leur délai de mise en œuvre.

## **ARTICLE 4 – PRODUITS DELIVRABLES**

### **4.1 GESTION ET DIFFUSION DES DONNEES**

EPOC a la charge d'assurer l'archivage, le stockage, la sauvegarde et la diffusion des bases de données. Les données acquises par le RESEAU sont : la température, la salinité, la turbidité et l'oxygène dissous.

La mise à jour automatique de la base de données issue des stations automatisées fixes de Bordeaux, Libourne et Pauillac est journalière. La validation des données consiste en plusieurs étapes, détaillées en annexe 2. Le premier niveau de validation des données est quotidien. Cette opération, effectuée par EPOC, consiste à vérifier la vraisemblance des mesures et à surveiller une éventuelle dérive ou un dysfonctionnement des capteurs. Ce suivi permet de détecter d'éventuelles anomalies de fonctionnement et de déclencher une intervention sur site, et, si requis, le changement des capteurs physico-chimiques, préalablement calibrés.

Les données des stations mobiles équipées de sondes multi-paramètres autonomes de type SMATCH (station à embouchure – Le Verdon) et SAMBAT (stations mobiles à l'aval des fleuves Dordogne et Garonne, Cadillac et Branne) seront transmises par e-mail et seront diffusables aux PARTIES en temps réel pour les besoins de gestion opérationnelle.

La validation de la base de données, suite à la vérification trimestrielle de l'étalonnage des capteurs (détails annexe 2 sur la calibration et la validation des capteurs), est trimestrielle.

La consultation de la base de données se fait par un site internet géré par EPOC, à l'adresse suivante: <http://www.magest.u-bordeaux1.fr/>.

Le site web MAGEST donne accès à:

- une page internet accessible à tous qui permet la visualisation graphique des données de toutes les stations automatisées fixes ;
- un accès ayant-droits, réservé aux PARTIES au moyen d'un mot de passe, qui permet le téléchargement en temps réel de l'ensemble de la base de données des stations fixes automatisées. Ces données ne sont pas validées et leur usage est strictement dédié aux besoins de gestion en temps réel. L'utilisation des données non validées à d'autres fins relève de la responsabilité des utilisateurs.

Les données validées du RESEAU, y compris celles des stations mobiles, sont disponibles 6 mois après acquisition, selon les conditions de mises à disposition et sous réserve du respect des dispositions du présent accord et notamment des dispositions de l'article 8.3.

#### 4.2 RAPPORTS ANNUELS ET BULLETINS D'INFORMATION

EPOC produit un rapport technique annuel au COMITE TECHNIQUE. Ce rapport présente le bilan du fonctionnement et de la maintenance de chaque station. Ce rapport dresse le bilan des demandes et de l'utilisation des données.

EPOC transmet un rapport scientifique annuel au COMITE TECHNIQUE. Ce rapport scientifique décrit les variations annuelles de la qualité physico-chimique des eaux estuariennes: température, salinité, turbidité et oxygénation des eaux pour chaque station de mesure du réseau MAGEST. Ces variations sont discutées en fonction de l'hydrologie de l'année concernée et comparées aux enregistrements acquis par le réseau depuis 2005.

EPOC produit des bulletins d'information sur la qualité des eaux au COMITE TECHNIQUE. Le nombre de bulletin sera au minimum de 4, un par trimestre, et au maximum de 6. EPOC diffusera ces bulletins aux PARTIES et à tous les acteurs publics et collectivités qui en feront la demande.

EPOC assure le suivi et l'analyse du respect des objectifs du SAGE en matière de concentration en oxygène à l'aval des fleuves Garonne et Dordogne.

Une réunion scientifique annuelle sera organisée au cours de chaque premier semestre (année T+1) pour présenter le bilan des variations annuelles de la qualité physico-chimique des eaux estuariennes de l'année T. Des questions scientifiques précises pourront aussi être abordées à la demande des Parties, avec l'invitation, si requise, d'experts extérieurs. Ces réunions scientifiques pourront conduire à la production de documents de vulgarisation.

### ARTICLE 5 - ORGANISATION

#### 5.1 COMITE DE PILOTAGE

Le PROGRAMME est piloté par le comité de pilotage (ci-après le «COMITE DE PILOTAGE »).

### Composition

Le COMITE DE PILOTAGE est composé d'un représentant de chaque PARTENAIRE SCIENTIFIQUE, PARTENAIRE FINANCIER, et COLLECTIVITE.

### Missions

Le COMITE DE PILOTAGE veille à la bonne exécution du RESEAU et est force de proposition et de validation des adaptations nécessaires du RESEAU, en s'appuyant sur les recommandations du COMITE TECHNIQUE, tel que défini à l'article 5.2 et conformément au budget.

Le COMITE DE PILOTAGE peut définir les conditions d'entrée dans le CONSORTIUM d'un nouveau partenaire. Il peut modifier les participations financières des membres sous réserve de leur autorisation préalable. Il nomme le coordinateur. Il peut modifier le PROGRAMME.

### Réunions et prises de décisions

Le COMITE DE PILOTAGE se réunit en assemblée générale une fois par an, à l'invitation du président élu parmi ses membres pour la durée de l'ACCORD. L'élection du président aura lieu au cours de la réunion du comité de pilotage lors de l'année 1 du présent accord.

Lors de l'assemblée générale, le COORDINATEUR, tel que défini à l'article 5.3, présentera oralement un bilan du fonctionnement du réseau et des résultats majeurs, et proposera des perspectives d'évolutions.

Toute décision importante est mise au vote. Chaque membre dispose d'une voix. Le COMITE DE PILOTAGE statue en assemblée générale si au moins 2/3 des membres sont présents ou représentés. Les décisions sont prises à la majorité qualifiée des 75% des votes des membres présents ou représentés.

## 5.2 COMITE TECHNIQUE

La mise en œuvre du RESEAU est suivie par un comité technique (ci-après le «COMITE TECHNIQUE »).

### Composition

Le COMITE TECHNIQUE est composé d'un représentant de chaque PARTENAIRE SCIENTIFIQUE, PARTENAIRE FINANCIER, ET COLLECTIVITE.

Un PARTENAIRE peut proposer des INVITES qui pourront intervenir à titre consultatif pendant les réunions dudit COMITE. L'objectif est d'élargir les expertises techniques, scientifiques ou appliquées du consortium. Ces invitations peuvent être pérennes ou ponctuelles.

Au moment de la signature de l'accord de consortium, les INVITES sont :

- l'IFREMER :

L'IFREMER a parmi ses missions celle "d'améliorer les méthodes de surveillance, de prévision, d'évolution, de protection et de mise en valeur du milieu marin et côtier" (extrait du décret n° 2002.380 du 14 mars 2002). L'IFREMER a notamment développé la technologie des stations de mesures automatisées MAREL, utilisée aux stations de Bordeaux, Pauillac et Libourne. L'invitation de l'Ifremer relève d'un intérêt d'ordre technologique.

- AADPPED Gironde

Créée en 1987, l'Association Agréée Départementale des Pêcheurs Professionnels en Eau Douce de la Gironde regroupe tous les pêcheurs professionnels aux engins et aux filets en eau douce (titulaires d'un droit de pêche et leurs compagnons) exerçant en Gironde ainsi que certains marins pêcheurs. L'association a pour objet la protection, la mise en valeur et la surveillance du domaine piscicole où ses membres détiennent des droits de pêche, le développement de la pêche

professionnelle ainsi que la collecte de la taxe piscicole. C'est un acteur important qui veille à la protection des milieux aquatiques.

#### Missions

Le COMITE TECHNIQUE est chargé de suivre la réalisation et la valorisation du RESEAU.

Le COMITE TECHNIQUE rend compte au COMITE DE PILOTAGE de l'activité du présent accord.

Le COMITE TECHNIQUE peut soumettre au COMITE DE PILOTAGE des propositions de modifications des objectifs scientifiques et techniques du RESEAU ainsi que des moyens pour les réaliser. Ces modifications devront prendre la forme d'un avenant au présent ACCORD.

#### Réunions

Le COMITE TECHNIQUE se réunit au minimum deux (2) fois par an et pourra se réunir à la demande de l'une des PARTIES. Le COMITE TECHNIQUE conviera les INVITES en fonction de l'objet de la réunion technique.

Le COMITE TECHNIQUE est animé par le coordinateur, tel que défini à l'article 5.3.

### 5.3 COORDINATEUR TECHNIQUE

Les PARTIES désignent un coordinateur technique (ci-après le « COORDINATEUR »), membre permanent d'EPOC, ainsi qu'un ASSISTANT qui interviendra en cas d'empêchement du COORDINATEUR.

COORDINATEUR : **Sabine SCHMIDT**, Directrice de Recherche CNRS, UMR EPOC 5805

ASSISTANT : **Pascal LEBLEU**, Technicien U-Bordeaux UMR EPOC 5805

#### Missions

Le COORDINATEUR a en charge de veiller à la bonne réalisation du RESEAU.

Le COORDINATEUR assure le secrétariat du présent accord (secrétariat, convocation aux réunions du COMITE TECHNIQUE, demandes de financements auprès des PARTIES).

Le COORDINATEUR a la responsabilité du suivi administratif et financier auprès de l'ADERA.

Les PARTIES donnent pouvoir au COORDINATEUR pour utiliser les fonds perçus par l'ADERA. Le COORDINATEUR est responsable de l'émission de bons de commande en accord avec les besoins et les orientations d'engagement des dépenses définies par le COMITE DE PILOTAGE. Il vérifie la réalisation des services et la réception du matériel et il signe les factures.

### 5.4 COORDINATEUR ADMINISTRATIF

D'accord entre les PARTIES, l'ADERA a été nommée coordinateur administratif du RESEAU, sollicite les PARTENAIRES FINANCIERS et perçoit les fonds. A ce titre, les PARTIES acceptent que l'ADERA négocie et signe, le cas échéant, les conventions bipartites avec les PARTENAIRES FINANCIERS précisant les modalités de financement de l'action.

L'ADERA assure la gestion des fonds perçus, étant entendu que la responsabilité de l'ADERA au titre de l'Accord ne s'étendra pas au-delà.

L'ADERA ouvre une comptabilité analytique pour l'imputation des crédits alloués par les PARTIES et des dépenses réalisées pour le fonctionnement du RESEAU.

Seuls le COORDINATEUR, et en cas d'empêchement le SUPPLEANT, peuvent autoriser les dépenses sur les moyens mobilisés par l'ADERA pour la réalisation du RESEAU.

L'ADERA met à disposition du COORDINATEUR un accès internet sécurisé par mot de passe pour consulter les comptes analytiques du RESEAU.

L'ADERA s'engage à assurer la comptabilité (recettes et dépenses). L'ADERA, avec le COORDINATEUR préparera les comptes annuels en janvier de l'année N+1. Les comptes seront transmis à un expert comptable qui certifiera les comptes de résultats annuels du RESEAU.

Les pièces justificatives de dépenses et de coûts devront être conservées par chacune des PARTIES, sous leur responsabilité, selon les exigences des PARTENAIRES FINANCIERS pour tout contrôle. La responsabilité de l'ADERA ne saurait être engagée en cas de non conservation des pièces justificatives par chacune des PARTIES.

Les PARTENAIRES SCIENTIFIQUES s'engagent à transmettre à l'ADERA tous documents ou justificatifs financiers, techniques, juridiques nécessaires au versement des aides sollicitées et ce dans le respect des délais imposés par les Financeurs, et notamment les états certifiés des dépenses assumés directement par les ETABLISSEMENTS et l'IRSTEA.

L'ADERA veillera à la maîtrise du budget et alertera les membres du COMITE DE PILOTAGE de tout écart par rapport au budget prévisionnel.

L'ADERA s'engage également à produire chaque année un bilan financier annuel de l'association certifié par un commissaire aux comptes.

- les comptes analytiques globaux de l'ADERA sont certifiés par l'expert-comptable au 15 mai de l'année n+1.
- le bilan financier global de l'ADERA est expertisé par le commissaire aux comptes validé en assemblée générale de l'association ADERA avant le 30 juin de l'année n+1.
- Les comptes analytiques peuvent être certifiés par l'expert comptable à tout moment.

## ARTICLE 6 - MODALITES FINANCIERES

### 6.1 BUDGET CONSOLIDE DE FONCTIONNEMENT

Le budget consolidé de fonctionnement nécessaire à la réalisation du Réseau MAGEST tel décrit article 2 est évalué à 119 908 € HT par an (Tableau ci-dessous). Les justifications des budgets de fonctionnement et des budgets consolidés sont présentées en annexe 3.

**Tableau récapitulatif du budget consolidé annuel (€ HT)  
pour le réseau MAGEST tel décrit Article 2**

	<b>Recettes ADERA euro HT</b>	Recettes consolidées	Dépenses ADERA euros HT	Dépenses consolidées
GPMB	4 583.3			
SMÉAG	4 583.3			
EPIDOR	4 583.3			
SMIDDEST	4 583.3			
CNPE - EDF	4 583.3			
BORDEAUX METROPOLE	4 583.3			
IRSTEA	4 583.3			
AGENCE*	27 500.0			
EPOC		60 325		
<b>total</b>	<b>59 583</b>	<b>60 325</b>		
Suivi administratif			5 000.0	
Maintenance équipement			22 233.0	
Consommable			14 000.0	
Mission sur sites			8 660.0	
Indemnisation stagiaire Master			3 000.0	
Qualification des données / Bulletins / Site Web / Animation (EPOC)			6 690.0	
salaire personnel UB - CNRS				60 325
<b>total</b>			<b>59 583</b>	<b>60 325</b>
<b>TOTAL</b>	<b>119 908</b>		<b>119 908</b>	

\* sous réserve des dotations annuelles budgétaires disponibles et dans le respect des modalités d'aides applicables au X<sup>ème</sup> programme d'intervention pour les années 2016 à 2018. Chaque tranche annuelle fera l'objet d'une convention d'aide spécifique entre l'Agence et l'ADERA. Cette convention est basée sur la demande de subvention annuelle rédigée par le COORDINATEUR.

## 6.2 BUDGET CONSOLIDE : CONTRIBUTION D'EPOC

La participation d'EPOC, basée sur les coûts salariaux de son personnel (Université de Bordeaux et CNRS) mis à disposition pour la réalisation du Réseau MAGEST, est évaluée à 60 325 € par an.

## 6.2 FRAIS DE GESTION

**En contrepartie de sa mission de coordinateur administratif du RESEAU, l'ADERA prélèvera, au titre de sa rémunération, 5 000 € HT.**

Les frais de gestion seront prélevés en une seule fois en milieu d'année.

## 6.3 PARTICIPATION ANNUELLE DES PARTENAIRES FINANCIERS

Les contributions financières versées à l'ADERA de chacune des PARTIES sont basées sur détaillées dans le tableau récapitulatif du budget consolidé annuel MAGEST (article 6.1). Le montant total des participations s'élève à **71 500 € TTC** ; la contribution des PARTIES est détaillée dans le tableau ci-après :

	<b>Participation annuelle euros TTC</b>
GPMB	5 500
SMÉAG	5 500
EPIDOR	5 500
SMIDDEST	5 500
CNPE - EDF	5 500
BORDEAUX METROPOLE	5 500
IRSTEA	5 500
AGENCE	33 000
TOTAL	71 500

Les PARTENAIRES FINANCIERS s'engagent à verser à l'ADERA à réception de la facture correspondante à leur participation financière annuelle selon les modalités prévisionnelles suivantes :

- un premier versement équivalent à 70% en début d'exercice (30 % pour l'Agence puis des acomptes en fonction de la demande),
- le solde à la validation du rapport scientifique et du rapport technique annuels par le COMITE TECHNIQUE.

## 6.4 PROVISION POUR RISQUE

Pour assurer les réparations et dépenses exceptionnelles liées à des détériorations importantes subies par les stations, les GESTIONNAIRES et les PARTENAIRES FINANCIERS avaient constitué, lors des deux premières années de l'accord de consortium 2007-2010, une provision pour risque.

Au terme de l'accord de consortium 2011-2013, prolongé par avenant 2014-2015, le solde de cette provision pour risque s'élève à 17 605 euros HT € (dix-sept mille six cent cinq euros hors taxe). D'accord entre les PARTIES, le solde de cette provision pour risque est reporté pour l'exercice de ce nouvel ACCORD.

Le COORDINATEUR TECHNIQUE décidera de l'utilisation de la provision pour risque après avoir reçu l'accord du COMITE TECHNIQUE. Cette réserve pourra être utilisée pour assurer la jouvence des systèmes informatiques, maintenant obsolètes.

En cas d'utilisation significative de la provision pour risque, le COMITE DE PILOTAGE pourra se réunir afin de décider d'un nouveau plan de financement de cette provision pour risque.

#### 6.5 DEFAILLANCE

Dans l'hypothèse où, pour une cause quelconque, l'un des PARTENAIRES FINANCIERS ne verse pas sa part de financement à l'ADERA, l'ADERA saisira le COMITE DE PILOTAGE qui devra revoir les modalités d'exécution et de financement du RESEAU.

Dans l'hypothèse où, pour une cause quelconque, l'un des PARTENAIRES FINANCIERS décide de quitter le CONSORTIUM, le COMITE DE PILOTAGE et les PARTIES s'engagent à revoir les modalités d'exécution et de financement du RESEAU.

Si l'ADERA ne devait finalement pas recevoir la totalité du budget prévu, elle se réserve le droit de revoir les modalités de la collaboration, voire même d'arrêter la collaboration, cette seconde hypothèse étant d'ailleurs prévue par l'article 10 « Résiliation » de l'ACCORD.

#### 6.6 AUDIT

En cas d'audit des PARTENAIRES FINANCIERS, les PARTENAIRES FINANCIERS et/ou l'ADERA pourront, à tout moment, procéder à un audit sur le site des PARTENAIRES SCIENTIFIQUES.

Les PARTENAIRES SCIENTIFIQUES s'engagent à mettre à disposition de l'ADERA et à conserver pour tout contrôle les éléments des dépenses devant être justifiées à chaque financeur, selon les formes et pendant la durée précisées par chaque convention financière, dont l'ADERA transmettra copie à chaque partenaire assumant des dépenses pour le projet. Les règles de publicité sur les financements et sur les équipements acquis dans le cadre du réseau devront également être respectées par ces partenaires.

### **ARTICLE 7 - RESPONSABILITES - ASSURANCES**

#### 7.1 PRINCIPES GENERAUX

Chacune des PARTIES prend en charge la couverture de son personnel conformément à la législation applicable dans le domaine de la sécurité sociale, du régime des accidents du travail et des maladies professionnelles dont elle relève et procède aux formalités qui lui incombent.

La réparation des dommages subis par ces personnels du fait ou à l'occasion de l'exécution de l'Accord s'effectue donc à la fois dans le cadre de la législation relative à la sécurité sociale et au régime des accidents du travail et des maladies professionnelles éventuellement applicable et dans le cadre de leur statut propre.

Chaque PARTIE est responsable suivant les règles du droit commun des dommages de toute nature causés par elle aux autres PARTIES et / ou au personnel des autres PARTIES.

## 7.2 EXCLUSION DES DOMMAGES INDIRECTS

Aucune PARTIE ne pourra être tenue pour responsable par rapport aux autres PARTIES pour les dommages indirects subis par l'une ou l'autre de ces PARTIES, tels que perte de profit, perte de revenu, perte de contrat ou tout autre dommage similaire.

## 7.3 RESPONSABILITE VIS-A-VIS DES TIERS

Chacune des PARTIES demeure responsable des dommages subis par des tiers du fait de l'exécution de ses tâches dans le cadre du présent Accord.

## 7.4 FORCE MAJEURE

Aucune PARTIE ne sera responsable de la non-exécution totale ou partielle de ses obligations provoquées par un événement constitutif de force majeure.

La PARTIE invoquant un événement constitutif de force majeure devra en aviser le COORDINATEUR TECHNIQUE dans les meilleurs délais.

Les délais d'exécution pourront être prolongés pour une période déterminée d'un commun accord entre les PARTIES.

## **ARTICLE 8 - PROPRIETE INTELLECTUELLE**

- 8.1 Les données, la base de données et les connaissances issues des recherches obtenues dans le cadre de cet Accord sont la copropriété des ETABLISSEMENTS qui les ont acquises, qui pourront les utiliser librement pour la valorisation scientifique et pour l'évaluation de leur activité de recherche, sous réserve des dispositions de l'article 9.2 et du respect de la charte de diffusion des données. L'IRSTEA pourra utiliser librement les données pour ses activités de recherche sous réserve des dispositions de l'article 9.2
- 8.2 Les PARTENAIRES FINANCIERS et les COLLECTIVITES pourront utiliser librement ces données et résultats de recherche pour la réalisation de leurs missions d'intérêt général. Les PARTENAIRES FINANCIERS auront un droit d'accès à l'ensemble des données en temps réel ainsi qu'à la base de données validées. Ce droit d'accès est consenti à titre gratuit et pour la durée des droits y afférent et sous réserve du respect des dispositions du présent accord et notamment des dispositions de l'article 8.3.
- 8.3 La concession d'un droit d'accès aux bases de données à un demandeur extérieur (ci-après désignée le « Bénéficiaire ») est régie par une charte de diffusion des données. Le « Bénéficiaire » adresse une demande écrite détaillée auprès d'EPOC. EPOC met en place la procédure la plus appropriée (fichiers de données par e-mail ou téléchargement). Les données validées sont disponibles 6 mois après acquisition. L'utilisateur des données validées doit respecter les clauses de la charte de diffusion des données.
- 8.4 Le Bénéficiaire des données s'engage à les accepter telles qu'elles lui sont fournies et à les utiliser uniquement conformément à sa demande et pour ses besoins propres. Il ne peut se prévaloir d'un usage exclusif sur les données fournies. La concession d'un droit d'accès aux bases de données à un demandeur extérieur (ci-après désignée le « Bénéficiaire ») ne l'autorise pas à distribuer les données reçues à des tiers et à les concéder dans des relations commerciales avec des tiers.
- 8.5 Les PARTIES s'engagent à imposer à leur personnel, aux personnes travaillant sous leur autorité ainsi qu'à leurs sous-traitants, le respect des dispositions du présent article.

8.6 Contrefaçon : aucune responsabilité ne pourra être recherchée à l'encontre de l'une ou l'autre des PARTIES au motif que les droits concédés par celle-ci porteraient atteinte ou seraient susceptibles de contrefaire des titres de propriété intellectuelle de tiers.

## **ARTICLE 9 - PUBLICATIONS - COMMUNICATIONS**

### 9.1 ACCES AUX DONNEES

#### **Accès des PARTIES aux données**

Les données sont archivées dans une base de données gérée par EPOC. Elles seront accessibles aux PARTIES via internet sur le serveur du Laboratoire, au lien [http://rogir.epoc.u-bordeaux1.fr/Ayant\\_Droits/donnees/](http://rogir.epoc.u-bordeaux1.fr/Ayant_Droits/donnees/).

Les PARTIES ont un accès à l'ensemble de la base de données des stations automatisées. L'accès sécurisé au site web par mot de passe, attribué à chaque PARTIE, excluant les INVITES, permet la consultation et le téléchargement des données mesurées.

#### **Demande d'accès**

Une charte est disponible sur la page « contact » du site internet MAGEST. Pour établir une convention d'accès, le Bénéficiaire adresse la charte dûment renseignée au COORDINATEUR TECHNIQUE. Le demandeur doit exprimer clairement les objectifs, les raisons pour lesquelles il souhaite avoir accès à la base de données ainsi que l'usage envisagé. Il devra informer le COORDINATEUR TECHNIQUE de l'usage des données annuellement.

Le COORDINATEUR TECHNIQUE rend compte de ces usages des données dans le RAPPORT TECHNIQUE. EPOC doit avertir le COMITE TECHNIQUE lorsqu'un utilisateur ne respecte la charte. Le COMITE TECHNIQUE évaluera chaque cas et pourra, le cas échéant, décider l'arrêt de transmission des données validées au demandeur.

Le prix des données et les modalités pratiques d'accès seront définies au cas par cas par le COORDINATEUR TECHNIQUE après avis du COMITE TECHNIQUE ainsi que les frais associés de mise à disposition qui seront à la charge du Bénéficiaire. Le COMITE TECHNIQUE se réunira pour décider de l'affectation des sommes perçues dans le cadre d'une mise à disposition à un tiers des données.

### 9.2 PUBLICATION ET COMMUNICATION

Les Parties s'engagent à favoriser au maximum la diffusion publique des comptes rendus scientifiques du RESEAU ou de leurs résumés par l'intermédiaire du COMITE TECHNIQUE.

Toute publication ou communication écrite ou orale relatives au RESEAU faite par l'une des PARTIES sur la base de données produites dans le cadre du RESEAU, sera communiquée aux autres PARTIES pour information.

En outre, toute publication ou communication qui serait faite par l'une des PARTIES doit mentionner le cas échéant le concours apporté par chacune à la réalisation du RESEAU.

Chaque PARTIE s'engage à ne pas publier ni divulguer, de quelque façon que ce soit, les informations scientifiques, techniques ou commerciales autres que celles relatives au RESEAU, et notamment les connaissances antérieures, appartenant à une PARTIE, dont elle pourrait avoir connaissance à l'occasion de l'exécution du présent accord et ce, tant que ces informations ne seront pas tombées dans le domaine public.

### 9.3 CITATION DES DONNEES

La provenance des données devra être précisée par les PARTIES et par leurs bénéficiaires selon l'intitulé suivant « MAGEST, Réseau de surveillance automatisée du système estuarien Garonne – Dordogne – Gironde » ou MAGEST. Chaque publication devra faire mention du concours des Parties, à moins qu'une des PARTIES ne s'y oppose par écrit.

Chaque PARTIE s'engage à imposer à son personnel, aux personnes travaillant sous son autorité ainsi qu'à ses sous-traitants, le respect des dispositions du présent article.

### ARTICLE 10 - RESILIATION

- 10.1 Si l'un des PARTENAIRES FINANCIERS ou IRSTEA ne remplit pas les obligations issues de l'article 6 de l'ACCORD et, si après avoir été saisi le COMITE DE PILOTAGE ne propose pas une révision du budget, l'ADERA se réserve le droit de résilier l'ACCORD, sans préavis ni indemnités.

L'ADERA remboursera alors les montants perçus des PARTENAIRES FINANCIERS et d'IRSTEA, déduction faite de sa propre rémunération, soit 9% des sommes versées et des frais engagés jusqu'à la date de rupture de l'Accord.

L'ADERA réclamera aux PARTENAIRES FINANCIERS et à IRSTEA, en cas d'avance de trésorerie, les frais engagés par le CONSORTIUM jusqu'à la date de rupture de l'ACCORD augmentés de ses frais de gestion (9 % des sommes versées).

- 10.2 L'ACCORD pourra être résilié de plein droit par l'une des PARTIES en cas d'inexécution par une autre PARTIE d'une ou de plusieurs des obligations contenues dans ses clauses.

Cette résiliation ne deviendra effective que trois (3) mois après l'envoi par la PARTIE plaignante d'une lettre recommandée avec accusé de réception exposant les motifs de la plainte, à moins que dans ce délai la PARTIE défaillante n'ait apporté la preuve d'un empêchement consécutif à un cas de force majeure ou n'ait satisfait à ses obligations contractuelles.

L'exercice de cette faculté de résiliation ne dispense pas la PARTIE défaillante de remplir les obligations contractées jusqu'à la date de prise d'effet de la résiliation et, sous réserve des dommages éventuellement subis par la PARTIE plaignante du fait de la résiliation anticipée de l'ACCORD.

- 10.3 A tout moment, les PARTIES pourront s'entendre pour mettre fin de façon anticipée à l'ACCORD. Elles décideront alors d'un commun accord des conditions de l'arrêt du RESEAU.

### ARTICLE 11 - INDEPENDANCE DES CONTRACTANTS

En concluant l'ACCORD, les Parties déclarent que chacune agit dans son intérêt propre et conserve son autonomie. La nature juridique du groupement formé par les Parties au titre de l'ACCORD est celle d'un groupement temporaire non solidaire sans personnalité morale.

Aucune stipulation de l'ACCORD ne peut être interprétée ou considérée comme constituant entre les Parties une entité juridique de quelque nature que ce soit. L'ACCORD ne constitue pas un acte de société, un groupement doté de la personnalité morale, ni une société en participation ou une société créée de fait.

L'ACCORD exclut tout "affectio societatis" ainsi que l'éventuel partage entre les Parties des résultats financiers qui en découleraient pour elles ou toute contribution à la dette.

Aucune des Parties ne pourra, en outre, sauf mandat particulier, exprès et préalable des autres Parties, être considérée comme représentante de ces dernières.

Les Parties reconnaissent avoir disposé du temps matériel nécessaire pour étudier, négocier et arrêter les termes de l'ACCORD qu'elles entendent exécuter de bonne foi.

## **ARTICLE 12 - SOUS-TRAITANCE**

Pour les besoins du RESEAU, chaque PARTIE pourra sous-traiter une partie des travaux qui lui incombent à un tiers. Chaque PARTIE sera pleinement responsable de la réalisation de sa part du RESEAU qu'elle sous-traitera à un tiers, auquel elle imposera les mêmes obligations que celles qui lui incombent au titre du présent accord.

Chaque PARTIE s'engage, dans ses relations avec ses sous-traitants, à prendre toutes les dispositions pour acquérir les droits de propriété intellectuelle obtenus par lesdits sous-traitants dans le cadre du RESEAU, de façon à ne pas limiter les droits conférés aux autres PARTIES dans le cadre du présent accord.

Le tiers sous-traitant ne saurait prétendre à un quelconque droit de propriété intellectuelle ou d'exploitation au titre de l'article 8 ci-dessus.

## **ARTICLE 13 - DISPOSITIONS DIVERSES**

- 13.1 Les dispositions du présent accord expriment seules l'accord intervenu entre les PARTIES pour la réalisation du RESEAU et annulent et remplacent tous engagements antérieurs verbaux ou écrits relatifs au RESEAU.
- 13.2 Le présent accord et ses annexes expriment l'intégralité des obligations des PARTIES sur son objet.
- 13.3 Le présent accord étant conclu intuitu personae, aucune des PARTIES ne pourra céder de quelque façon que ce soit les droits et obligations qui en sont issues sans le consentement préalable des autres PARTIES.
- 13.4 Toute tolérance consentie par l'une des PARTIES au regard de l'exécution par une autre PARTIE de l'une quelconque de ses obligations découlant du présent accord ne saurait être considérée, quelle que soit sa durée, comme une renonciation à ses droits et comme dispensant cette autre PARTIE d'accomplir à l'avenir la ou les obligations concernées dans les termes et conditions du présent accord.
- 13.5 Si une ou plusieurs stipulations du présent accord étaient tenues pour non valides ou déclarées telles en application d'un traité, d'une loi ou d'un règlement, ou encore à la suite d'une décision d'une juridiction compétente, les autres stipulations garderont toute leur force et leur portée. Les PARTIES procéderont alors sans délai aux modifications nécessaires en respectant, dans la mesure du possible, l'accord de volonté existant au moment de la signature du présent accord.
- 13.6 Aucune addition ou modification aux termes du présent accord n'aura d'effet entre les PARTIES, à moins d'avoir fait l'objet d'un avenant signé par leurs représentants dûment habilités.

## **ARTICLE 14 - LOI APPLICABLE - LITIGES**

Le présent accord est régi par le droit français.

En cas de difficulté sur l'interprétation ou l'exécution du présent accord, les PARTIES s'efforceront de résoudre leur différend à l'amiable par l'intermédiaire du COMITE DE PILOTAGE, puis de leurs autorités respectives.

Au cas où les PARTIES ne parviendraient pas à un accord dans un délai de trois (3) mois à compter de la survenance du litige constatée par lettre recommandée avec accusé de réception envoyée par la PARTIE la plus diligente aux autres PARTIES, toute instance judiciaire qui pourrait s'ensuivre sera portée devant le tribunal compétent de BORDEAUX.

#### **ARTICLE 15 - DUREE**

Le RESEAU est prévu pour une durée de trente-six (36) mois à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2016 soit jusqu'au 31 décembre 2018. L'ACCORD prend effet au jour de sa signature par la dernière des PARTIES et restera en vigueur jusqu'à la réception par les PARTENAIRES FINANCIERS des différents comptes-rendus visés à l'article 4.

#### **ARTICLE 16 - PROLONGATION**

Toute prolongation du présent accord donnera lieu à l'établissement d'un avenant signé par l'ensemble des PARTIES.

FAIT EN QUATORZE (14) EXEMPLAIRES ORIGINAUX

**NOM : GRAND PORT MARITIME DE BORDEAUX**

DATE :

SIGNATAIRE :

FONCTION :

SIGNATURE :

**NOM : SYNDICAT MIXTE POUR LE DEVELOPPEMENT DURABLE DE L'ESTUAIRE**

DATE :

SIGNATAIRE :

FONCTION :

SIGNATURE :

**NOM : SYNDICAT MIXTE D'ETUDES ET AMENAGEMENT DE LA GARONNE**

DATE :

SIGNATAIRE :

FONCTION :

SIGNATURE :

**NOM : ETABLISSEMENT PUBLIC INTERDEPARTEMENTAL DE DORDOGNE**

DATE :

SIGNATAIRE :

FONCTION :

SIGNATURE :

**NOM : EDF**

DATE :

SIGNATAIRE :

FONCTION :

SIGNATURE :

**NOM : AGENCE DE L'EAU ADOUR GARONNE**

DATE :

SIGNATAIRE :

FONCTION :

SIGNATURE :

**NOM : BORDEAUX METROPOLE**

DATE :

SIGNATAIRE :

FONCTION :

SIGNATURE :

**NOM : CONSEIL REGIONAL AQUITAINE**

DATE :

SIGNATAIRE :

FONCTION :

SIGNATURE :

**NOM : DEPARTEMENT DE LA GIRONDE**

DATE :

SIGNATAIRE :

FONCTION :

SIGNATURE :

**NOM : UNIVERSITE BORDEAUX**

DATE :

SIGNATAIRE : Monsieur Manuel TUNON DE LARRA

FONCTION : Président

**SIGNATURE :**

**NOM : IRSTEA**

DATE :

SIGNATAIRE :

FONCTION :

SIGNATURE :

**NOM : ADERA**

DATE :

SIGNATAIRE : Eric Papon

FONCTION : Président

SIGNATURE :

## ANNEXE 1

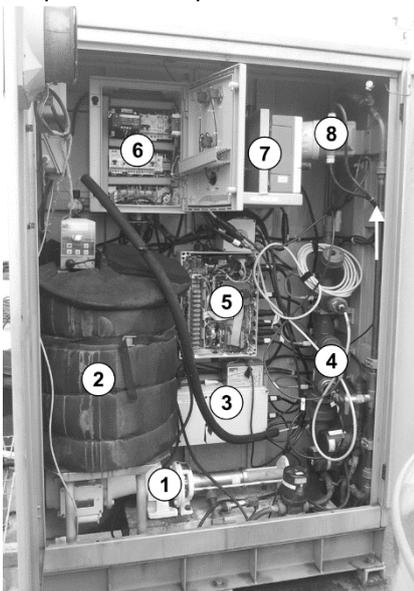
# STRATEGIE DE SURVEILLANCE DE L'ESTUAIRE DE LA GIRONDE dans le cadre du réseau MAGEST

Depuis 2004, le réseau MAGEST enregistre des données à haute fréquence à plusieurs sites stratégiques de l'estuaire central et amont. Il a permis des avancées notables dans les connaissances du fonctionnement de l'estuaire de la Gironde, comme la mise en évidence de sous-oxygénations locales des eaux dans la partie fluviale de l'estuaire, pouvant engendrer des phénomènes épisodiques d'hypoxie et de blocages migratoires des populations biologiques.

Le réseau est ainsi un outil incontournable pour suivre l'évolution de la qualité des eaux estuariennes, pour gérer au mieux les soutiens d'étiage de la Garonne et de la Dordogne, et pour aider à la gestion du bassin versant. Après 10 ans de fonctionnement, il était nécessaire de réfléchir à la stratégie de surveillance du réseau MAGEST, sur la base des connaissances acquises, des nouvelles questions et des besoins des gestionnaires. Des échanges ont eu lieu lors du comité technique du 2 octobre 2014, à la suite duquel un sondage a permis à chaque PARTENAIRES FINANCEURS de confirmer son intérêt dans la poursuite de consortium et d'exprimer ses besoins.

### 1. LE RESEAU POUR LA PERIODE 2004-2015

Le cahier des charges initial du réseau impliquait des mesures haute fréquence, seules adaptées à la variabilité temporelle d'un estuaire macrotidal, et une couverture spatiale complète du système fluvio-estuarien. Les premiers investissements ont ciblé les apports amont (Libourne, Portets) et urbains (Bordeaux), complétés d'une référence estuarienne (Pauillac). L'équipement retenu (station Marel) a été développé par l'IFREMER (Figure 1). Il s'agit d'un système de mesure *in situ* conçu pour fonctionner de manière continue et sur une longue durée dans des eaux estuariennes généralement très agressives. Placées sur des pontons flottants, les stations ont une prise d'eau à 1 mètre de profondeur (Figure 1). Une pompe, placée en aval du circuit de mesure pour conserver les qualités de l'eau, achemine l'eau qui passe successivement devant des capteurs de conductivité, turbidité et d'oxygène dissous. Une mesure est effectuée toutes les 10 mn. Le système électronique de mesure en continu contrôle les capteurs, les actionneurs (vannes, pompes, etc.), les pompes d'amorçage et de circulation et le système de chloration. Ces équipements nécessitent une surveillance continue pour s'assurer du bon fonctionnement des capteurs et une maintenance active. Les capteurs sont calibrés tous les trimestres. Chaque station est visitée entre 10 et 20 fois par an. Les principales pannes sont liées à l'usure des équipements, aux coupures électriques et aux conditions du milieu (embâcles, intempéries).



- 
- **Figure 1** : Détails de la station de mesure de type MAREL: 1 : pompe de circulation ; 2 : système de chloration, 3 : onduleur ; 4 : chambre de mesures incluant les capteurs ; 5 : système électronique de mesure en continu qui comprend deux modem avec carte SIM; 6 : coffret électrique ; 7 : récepteurs ; 8 : débitmètre. La photographie correspond à la station installée sur la barge du port de Bordeaux.

Le renouvellement du consortium en 2011 avait permis une évolution de la stratégie de surveillance du réseau (Figure 2) selon les constats suivants :

- la station de Bordeaux est cruciale pour suivre les événements d'hypoxie dans la Garonne tidale. Un capteur optique d'oxygène dissous est installé depuis 2012 pour doubler et sécuriser la mesure de ce paramètre critique en étiage. Le but est d'assurer la continuité des analyses en cas de défaillance temporaire de la station automatisée. Cette station sert au SMÉAG (Syndicat Mixte d'Etudes et d'Aménagement de la Garonne) pour les soutiens d'étiage de la Garonne.
- la station de Portets a permis d'étudier l'impact urbain, par comparaison avec Bordeaux, mais n'apportait pas d'informations supplémentaires sur la présence du bouchon vaseux et l'importance des désoxygénations à l'aval de la Garonne. Cette station a été arrêtée en janvier 2012.
- des capteurs autonomes de turbidité et d'oxygène dissous sont maintenant placés plus en amont, à Cadillac, en étiage. Ce site est visité avec un pas de temps de 1 à 3 semaines pour relever les données et vérifier l'état des capteurs. Il est à noter que seul le capteur de turbidité était contractuel dans l'accord 2011-2013. Le capteur d'oxygène dissous (EPOC) a été ajouté en 2013 à la demande du SMÉAG.
- pour évaluer l'extension de la baisse de l'oxygène pendant l'étiage, des missions ponctuelles de mesures avaient été envisagées en fonction des données des stations fixes. Des campagnes ont eu lieu en 2012 et 2013 et 2015.

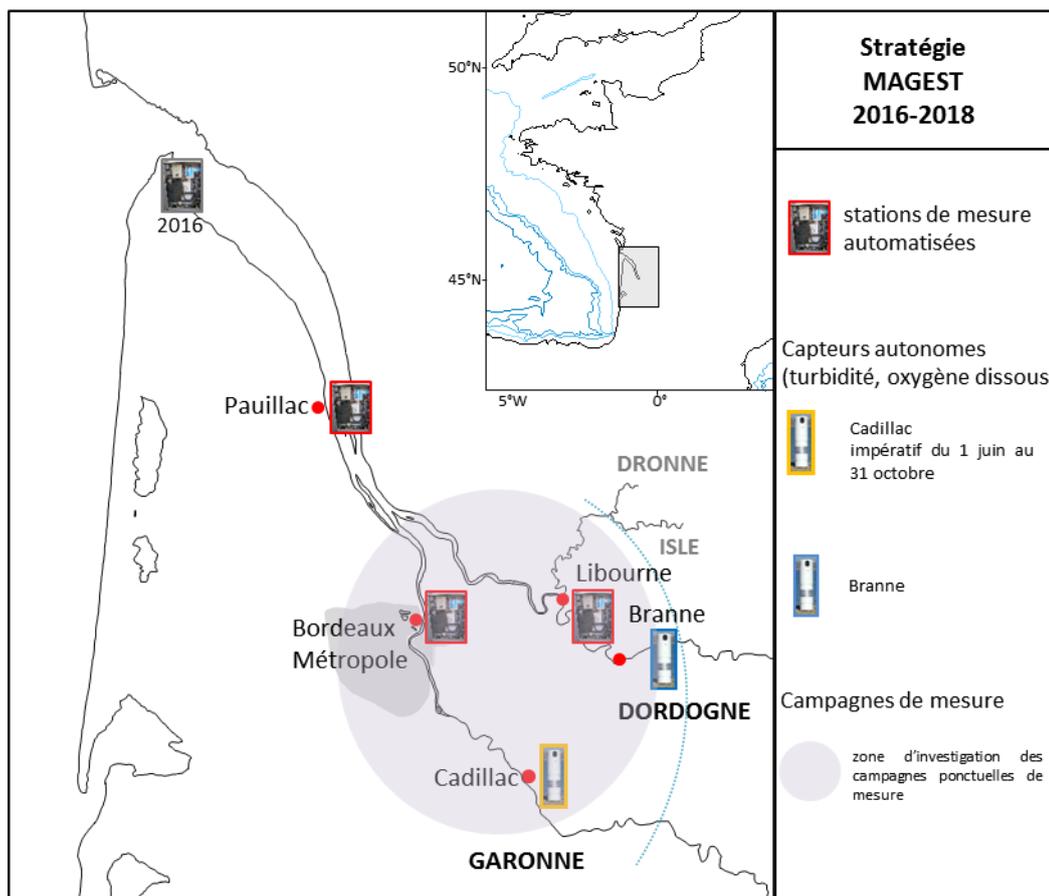


Figure 2 : Le réseau MAGEST pour la période 2016-2018.

## **2. LE RESEAU POUR LA PERIODE 2016-2018**

Actuellement il y a un manque de connaissance :

- de la présence du bouchon vaseux et de l'extension de la désoxygénation des eaux à la limite amont de l'estuaire en étiage,
- des échanges avec le littoral.

Pour la période 2016-2018, le choix est de poursuivre la mesure, toutes les 30 minutes, de la turbidité et la concentration en oxygène dissous à Cadillac sur la Garonne, et de mettre en place un suivi similaire à Branne sur la Dordogne (Fig. 2). Ces sites seront instrumentés par des capteurs autonomes acquis en 2016 dans le cadre du projet DIAGIR.

Le projet DIAGIR (*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*) est un projet de recherche porté par Sabine Schmidt (EPOC) qui vise à compléter le réseau de surveillance par **l'ajout de stations de mesure à l'embouchure et à l'aval des fleuves**. Il est co-financé par la Région Aquitaine (60%), l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et l'Université de Bordeaux. **Le montant total des investissements est de 170 000 keuros HT, et comprend l'achat de trois sondes multi paramètres, une de type SMATCH pour l'embouchure et deux de type SAMBAT pour les fleuves tidaux**. Ces sondes sont équipées de carte SIM pour le transfert des données en temps réel.

### **La stratégie de développement se résume ainsi pour la période 2016-2018, par:**

- le maintien des trois stations automatisées implantées dans l'estuaire central et fluvial (Pauillac, Bordeaux, et Libourne). Ces stations automatisées permettent la mesure en continu de paramètres physico-chimiques de base des masses d'eau : température, salinité, turbidité et concentration en oxygène dissous. Ces stations sont implantées sur des pontons et alimentées électriquement ;
- l'ajout d'une station automatisée à l'embouchure de l'estuaire en 2016, acquise sur le projet DIAGIR (EPOC). Cette station mesurera en continu : température, salinité, turbidité ; concentration en oxygène dissous et fluorescence (chlorophylle) dans les eaux de surface. Des mesures de ces mêmes paramètres seront aussi effectuées en profondeur. Cette station sera implantée sur un ponton et est alimentée électriquement. Elle sera équipée d'une sonde multiparamètre de type SMATCH qui sera immergée régulièrement pour les mesures ; entre chaque mesure la sonde sera hors de l'eau, à l'abri ;
- le maintien de la station de Cadillac, qui sera équipée en 2016 d'une des deux sondes multi paramètre de type SAMBAT acquises dans le cadre du projet DIAGIR (EPOC). Ces sondes mesurent en continu : température, salinité, turbidité ; concentration en oxygène dissous. L'acquisition des données est impérative du 1<sup>er</sup> juin au 31 octobre, période à enjeux pour le Soutien d'étiage de la Garonne. En dehors de cette période, le maintien de la sonde dépendra des conditions hydrologiques. Ces sondes autonomes sont placées dans le cours d'eau et ainsi plus exposées en périodes de forts débits. Ces sondes fonctionnent sur piles, dont l'usure est directement liée au pas de temps de mesure.
- l'ajout de la station de Branne, qui sera équipée de la seconde sonde SAMBAT, acquise en 2016 dans le cadre du projet DIAGIR.

## Détail des stations de mesures en service en 2015

### Station de PAUILLAC (SMIDDEST)

La station de Pauillac est en service depuis mi-juin 2004. L'alimentation électrique du ponton est assurée par un enrouleur à contacts tournants, financé par l'Université de Bordeaux, et mis en place par le port de Pauillac. Initialement installée sur un ponton spécifique mis en place par le SMIDDEST, la station de Pauillac est actuellement en service sur le ponton d'accostage des bateaux à passagers du port de Pauillac.



### **Station de Libourne (EPIDOR) :**

La station de Libourne est installée sur le ponton flottant de la mairie de Libourne qui accueille les bateaux de croisière face au quai du Général d'Amade. L'accès au ponton est limité, sécurisé par une porte. La mairie de Libourne a fourni un digicode pour permettre un accès permanent à la station de mesure.



Les acquisitions de la station de Libourne ont débuté le 16 novembre 2004. En 2013, la modification du ponton a nécessité le déplacement de la station de mesure. EPOC a géré ce déplacement et effectué les modifications de branchement.

## Station de Bordeaux (GPMB)

La station de Bordeaux est installée depuis novembre 2004 à Bacalan sur une barge flottante faisant office de quai sur le domaine du Port Autonome de Bordeaux, MAITRE D'OUVRAGE.



En période estivale, une sonde autonome d'oxygène dissous, acquise par BORDEAUX METROPOLE, est placée sur la perche d'aspiration de la station de mesure pour sécuriser la mesure de ce paramètre critique. Ce type de capteur nécessite des visites régulières pour limiter le développement de dépôts sur la surface du capteur et pour vérifier le niveau de charge des piles.



### Station de Cadillac (EPOC, Schmidt S.)

Initialement la station de Cadillac devait être équipée d'un seul capteur de turbidité. Suite aux échanges entre le SMÉAG et EPOC, il y a de plus un capteur d'oxygène dissous. Initialement installé en 2013 sur le vieux ponton de Cadillac, supprimé pendant l'hiver 2015, ces capteurs d'EPOC sont maintenant placés sur le ponton des bateaux de croisières de la ville de Cadillac. Ils seront remplacés en 2016 par une sonde multi paramètre autonome acquise par EPOC avec l'appui de la Région Aquitaine (projet DIAGIR, porteur S. Schmidt) et l'AGENCE. Les paramètres mesurés par la sonde multi paramètre sont : température, salinité, turbidité, oxygène dissous, chlorophylle.



|

|

<p style="text-align: center;"><b>ANNEXE 2</b> <b>ANNEXE TECHNIQUE</b> <b>EXPLOITATION OPERATIONNEL DU RESEAU MAGEST</b></p>
--

Cette annexe comprend la description des protocoles, de l'environnement et des équipements des stations de mesures, selon :

1. Suivi du fonctionnement des stations de mesure ;
2. Détection des pannes ;
3. Maintenance préventive ;
4. Maintenance exceptionnelle, gestion des pannes et dysfonctionnements ;
5. Validation des données ;
5. Calibration des capteurs ;
6. Maintenance du matériel et réparations mécaniques ;
7. Les stations de mesures ;
8. La station de gestion ;
9. Le système de télécommunications ;
10. Le logiciel de télémaintenance MAREL ;

#### **1. SUIVI DU FONCTIONNEMENT DES STATIONS DE MESURE**

Le bon fonctionnement des stations et du système de télécommunication, qui assure la transmission automatisée des données (scientifiques et techniques) des stations de mesures vers la station de gestion toutes les 6 heures, est suivi quotidiennement par EPOC en visualisant les données les plus récentes.

##### **Il y a trois contrôles quotidiens:**

- la réception de messages d'alertes d'une station de mesure ou du serveur de gestion ;
- vérification de l'affichage des données les plus récentes, ce qui atteste du bon fonctionnement de la station de mesure et du transfert de données ;
- vérification des valeurs récentes pour s'assurer que les valeurs sont dans les gammes de valeurs plausibles, qu'il n'y a pas de variation anormale (qui pourrait indiquer une dérive ou un encrassement d'un capteur, voire de la chambre de mesure) et que la valeur fluctue (parfois le capteur de turbidité se bloque sur une valeur).

Les diagnostics de dysfonctionnement sont détaillés dans la section suivante.

La détection précoce d'une anomalie permet la mise en place de mesures de remédiation appropriées et détermine le type d'intervention envisagée. L'intervention sur site est planifiée, ce qui implique :

- la réservation d'un véhicule ;
- la mobilisation d'une équipe de deux personnes : de base Sabine Schmidt et Pascal Lebleu, pour assurer un suivi des opérations, en cas d'indisponibilité de l'un des deux, le service terrain d'EPOC est sollicité ;
- la préparation du matériel ;
- la calibration d'un jeu de capteurs, si le problème est une anomalie de mesures.

## 2. DETECTIONS DES PANNES

### Alertes électroniques

La station de gestion est équipée de logiciels qui permettent la diffusion d'alertes par messagerie électronique. Ces alertes concernent plusieurs défauts de fonctionnement.

Les messages indiquent une catégorie de pannes:

- prise d'air ; défaut capteur, purge circuit ; défaut secteur ;
- défaut de transmission de données : absence de données, la station ne répond pas après 6 essais

Les personnes recevant les alertes sont :

- |                        |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| - Sabine SCHMIDT       | coordinatrice, EPOC            |
| - Pascal LEBLEU        | adjoint technique, EPOC        |
| - Jean Michel Escalier | responsable informatique, EPOC |

### Mesures douteuses ou fausses détectées lors de la visualisation quotidienne des données

Lors du **contrôle quotidien** des données transférées, la visualisation des données peut révéler des anomalies dans les mesures (valeurs hors gamme, dérive, valeurs aberrantes ou constantes). Cette observation signale un dysfonctionnement de capteur(s) ou de la station, qui n'a pas généré d'alerte électronique. La procédure de vérification impliquera un contrôle à distance de la station, pour évaluer le problème et prévoir si besoin un déplacement sur site, voire le changement de nouveaux capteurs, préalablement calibrés, dans un délai de dix jours.

## 3. MAINTENANCE PREVENTIVE

EPOC réalise une maintenance préventive tous les trois mois.

Les opérations à effectuer sont :

- Arrêt et vidange du circuit hydraulique ;
- Dépose de la chambre de mesure et des capteurs et transmetteurs pour étalonnage ;
- Dépose de la perche à injection et du godet de collecte de la vase ;
- Nettoyage des embouts et des tuyaux ;
- Installation d'une rampe à injection et d'un godet propres ;
- Installation de la chambre de mesures, des capteurs et des transmetteurs étalonnés (LIQUISYS);
- Vérification du SEMC ;
- Test de l'onduleur et de la batterie ;
- Adressage des LIQUISYS ;
- Remplissage du réservoir de chlore 60litres ;
- Inspection visuelle de l'ensemble des composants ;
- Vérification du bon fonctionnement du ventilateur ;
- Remise en route de la station et test de bon fonctionnement : pas d'alarme,

Ensuite les différents éléments de la station sont inspectés pour détecter des usures de pièces ou des anomalies (tuyaux usés, corrosion, bruit mécanique). Le remplacement des pièces est effectué de suite lorsque cela est possible. Sinon, une intervention est planifiée.

Une fois par an, des opérations plus lourdes sont réalisées:

- Dépose des perches de prélèvement pour nettoyage ;
- Vérification de la fixation de la pompe d'amorçage ;
- Changement des tuyaux de circulation entre les perches et la station de mesure.

Les perches et protection ont besoin d'être vérifiées et nettoyées. Cela est fait soit sur site, soit au laboratoire avec un nettoyeur haute pression

Suite au déplacement de la station de Libourne en raison de travaux sur le ponton en 2013, ces dernières opérations sont maintenant plus difficiles. Il faut trois personnes et le Zodiac du laboratoire pour installer les tuyaux depuis les perches vers la station de mesure (voir photo ci-dessous). Les tuyaux passent sur l'extérieur du ponton puis passent sous la passerelle. Sauf observation d'un problème, ces tuyaux ne seront changés que tous les deux ans en raison de la complexité de l'opération.



L'intervention de maintenance ne nécessite pas de connaissances approfondies en mécanique ni en hydraulique. Le travail consiste en une succession de montages et de démontages d'éléments mécaniques, et de connexion et déconnexion de connecteurs. Il convient cependant d'avoir une bonne connaissance du fonctionnement hydraulique de la station et des différents états associés. L'habilitation électrique est requise pour des opérations particulières (intervention coffret électrique, changements de débitmètre ou de ventilo).

#### **4. MAINTENANCE EXCEPTIONNELLE, GESTION DES PANNES ET DYSFONCTIONNEMENTS**

Dans le 1<sup>er</sup> accord de consortium, il était écrit :

*La station de mesures est prévue pour fonctionner durant trois mois sans maintenance tout en garantissant la qualité spécifiée des mesures.*

Après 10 ans de fonctionnement (ce qui correspond à la durée de vie estimée par le fabricant), il s'avère qu'une station de mesure de type MAREL nécessite un suivi constant en raison de problèmes propres à la station et à son environnement (alimentation électrique, embâcles, etc.). Hors dépose d'un ponton, le taux de fonctionnement est directement proportionnel à l'investissement et au suivi du laboratoire. Le retour d'expérience montre qu'il est préférable de reposer sur une équipe restreinte et mobilisée pour assurer un suivi optimal et une meilleure efficacité dans la gestion des pannes.

### Pannes courantes :

Les premières années de fonctionnement ont montré que les pannes récurrentes sont liées à :

- des pannes mécaniques (pompes de circulation et d'amorçage), vannes (colmatage) ;
- des défauts d'alimentation électrique (coupures de secteur) ;
- des pannes électroniques (SEMC, relais, carte SIM, modem) ;
- des pannes de capteurs : capteur bloqué sur une mesure, encrassement.

EPOC a un stock de pièces de rechange et d'outils pour permettre une plus grande réactivité. Si le diagnostic permet une réparation par un échange standard de pièce disponible dans le stock, EPOC s'engage à une remise en état dans un délai < 2 semaines. Si le matériel n'est pas disponible, EPOC s'engage à informer les PARTENAIRES du délai de réparation et de la possibilité de la mise en place de capteurs autonomes.

### **Changement exceptionnel de l'ensemble des capteurs**

Les premières années de fonctionnement ont montré qu'un capteur sur les trois mis en œuvre peut ne plus fonctionner correctement en cours de mise en service, ce qui conduit à des bases de données incomplètes. En cas d'alerte ou d'observation d'un dysfonctionnement sur un capteur, EPOC assurera la calibration et le changement exceptionnel de l'ensemble des capteurs dans un délai de 2 semaines. Ceci implique de calibrer au préalable un jeu de capteurs

### **Pannes exceptionnelles et détérioration de la station**

Dans le cas d'accidents majeurs (détérioration de la structure de la station de mesures, souvent causées par des embâcles), EPOC interviendra sur site dans le délai de deux semaines pour établir un premier diagnostic et prévoir les mesures de remédiation. Le délai d'intervention sera déterminé suite à ce diagnostic en accord avec les délais des fournisseurs et des sociétés de maintenance sollicités.

## **5 - VALIDATION DES DONNEES**

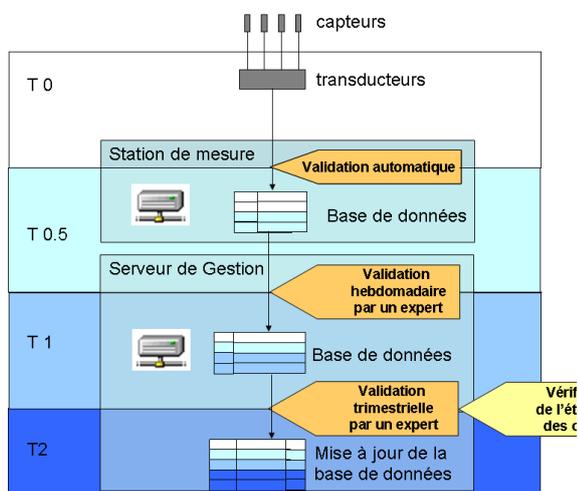
Les données brutes sont celles transmises par les stations de mesures. Elles correspondent à un niveau de traitement T0. Elles ne sont pas consultables sur le WEB. Seules les personnes ayant les privilèges "technique" et "expert scientifique" y ont accès.

### **Validation Automatique**

Les données brutes subissent un premier traitement automatique à la station de gestion. Elles sont affectées d'un niveau de traitement T0,5. Les traitements automatiques réalisent une recherche de valeurs aberrantes ou hors statistiques.

### **Validation hebdomadaire (T1)**

Les données de niveau T0,5 sont ensuite analysées visuellement par un des experts scientifiques et sont alors qualifiées d'un niveau de traitement T1. Le but est d'indiquer le code-qualité des données.



Code qualité :	valeur
non qualifiée	0
bon	1
hors statistique	2
douteux	3
faux	6
manquant	9

Cette opération utilise les outils logiciels installés sur la station de gestion, notamment l'outil d'aide au contrôle qualité des données (OCQ) qui permet le contrôle automatique (min-max, normales saisonnières, ...).

Les données T1 ne sont accessibles qu'aux PARTENAIRES, excluant les INVITES,

### **Validation trimestrielle (T2)**

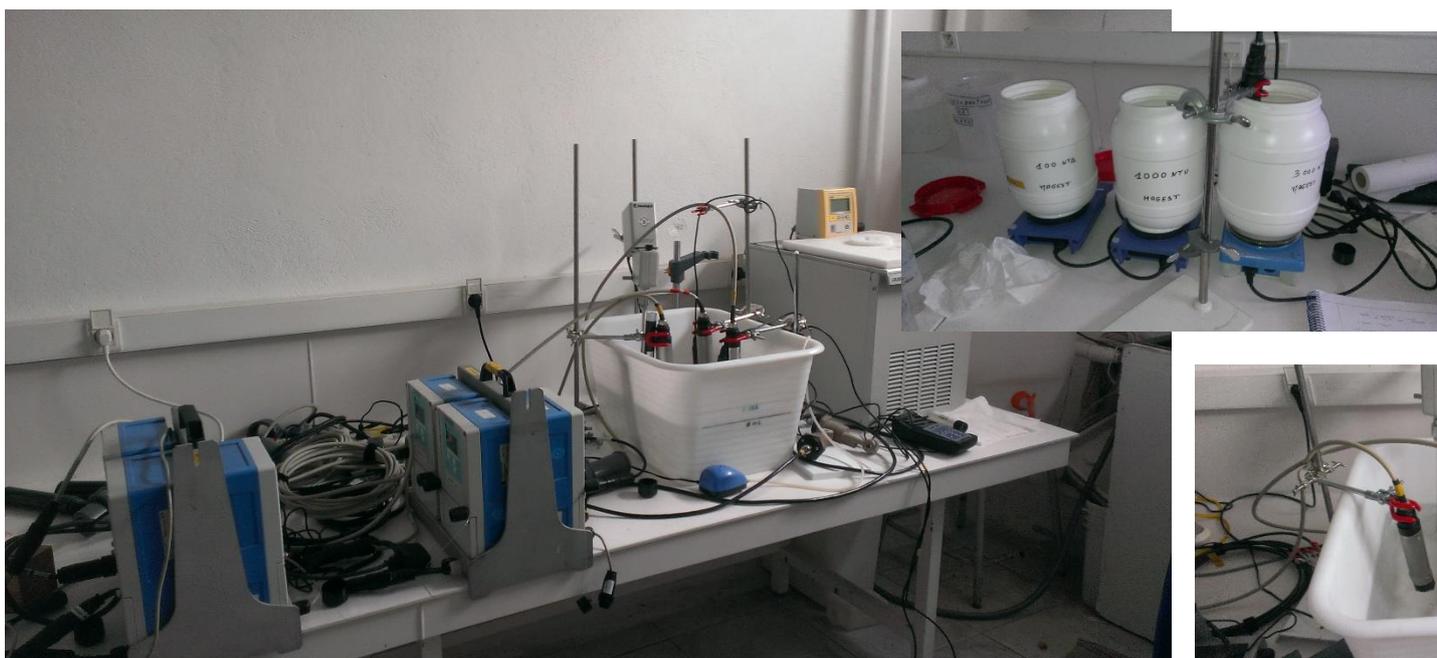
A l'issue de chaque période de fonctionnement d'un jeu de capteurs, l'exactitude des capteurs est validée par EPOC. La série de données est réexaminée au vu des résultats de validation. Le "code qualité" peut être modifié. Cette opération est effectuée dans un délai de 2 mois après la validation des capteurs de la mesure concernée.

Les données sont alors qualifiées d'un niveau de traitement T2. Elles peuvent être diffusées à tout demandeur selon les conditions de la charte, avec un délai de mise à disposition de 6 mois après l'acquisition de la mesure.

## **6. CALIBRATION DES CAPTEURS**

Avant la mise en place des capteurs sur une station, ils doivent être au préalable étalonnés. De même, à l'issue de chaque période de fonctionnement, les capteurs sont validés pour tester l'exactitude de la mesure et détecter une éventuelle dérive des mesures.

Ces étapes de calibration et de validation sont effectuées par EPOC dans une salle de métrologie dédiée. Dans le cadre de la convention cadre 2004-2006, EPOC avait ainsi équipé une salle de métrologie climatisée dédiée aux capteurs physico-chimiques.



*Salle de calibration et différentes étapes pour la calibration des capteurs de turbidité, de salinité et d'oxygène dissous*

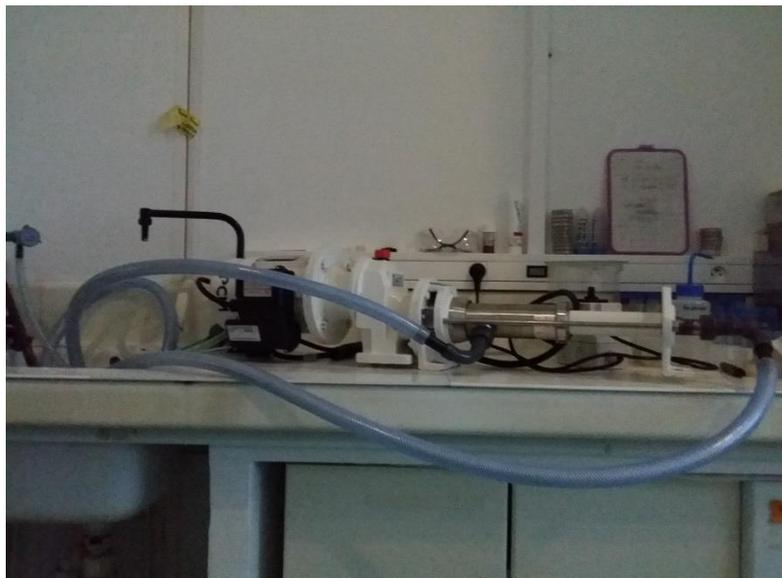
La turbidité est calibrée au moyen de solutions de formazine de concentration 100, 1000, et 3000 NTU. Ces solutions sont préparées à partir de dilution de solutions étalon 4000 NTU (VWR). Ces dilutions ont des durées limite d'utilisation de 1 semaine à 3 mois selon la dilution. Une fois périmées, ces solutions doivent être recyclées. EPOC gère l'évacuation de ces déchets chimiques.

Ces protocoles et équipements sont utilisés pour valider les capteurs autonomes de turbidité, de salinité et d'oxygène dissous (optode). Pour ces capteurs, cela consiste à vérifier la valeur. La calibration et le changement de piles sont effectués par NKE.

## **7. MAINTENANCE DU MATERIEL ET REPARATIONS MECANIQUES**

Après chaque intervention, il est procédé à :

- une évaluation des stocks de pièces, et le cas échéant, la commande de pièces à renouveler ;
- la maintenance des petits matériels, la recharge des batteries ;
- la remise en état de la rampe à injection : nettoyage, suppression de débris végétaux, changement des tuyaux ; vérification des embouts ;
- la remise en état de la chambre de mesure : nettoyage, suppression de débris végétaux, changement des joints ; vérification des embouts ;
- la révision des pompes PCM.



Les pompes de circulation ont besoin de révision (changement huile, rotor, stator) ou d'être vérifiées. Un banc de test a été mis en place en 2014 par EPOC pour vérifier le bon fonctionnement de ces pompes avant leur mise en place ou après réparation. Quand les réparations concernent le moteur, la pompe est envoyée à PCM.

## **8. LES STATIONS DE MESURES**

Les stations de mesures automatisées en service à Bordeaux, Libourne et Pauillac comprennent :

- une plate-forme technique permettant l'accueil des dispositifs de mesure indiqués ci-après et de dispositifs de mesure et de prélèvement nécessaires à des campagnes temporaires,
- une armoire en aluminium ;
- un coffret énergie et un onduleur ;
- un système électronique de mesures et contrôle (SEMC) ;
- d'un système de communication entre les stations de surveillance et la station de gestion via le réseau téléphonique (GSM + filaire), composé par 2 téléphones GSM : l'un pour la transmission des données et l'autre pour le reset du SEMC;
- une chambre de mesure regroupant les capteurs physico-chimiques : conductivité, oxygène ;
- turbidité, adapté pour un fonctionnement en milieu turbide, et la température ;
- chaque capteur est couplé à un transmetteur (Liquisys) qui communique les données, par liaison série RS232, au SEMC ;
- un réseau de conduites hydrauliques assurant la circulation de l'échantillon d'eau à analyser dans
- une chambre de mesures équipée des capteurs ;
- un système d'actionneurs hydrauliques ;
- une liaison au réseau EDF 220 V alternatif, permettant l'alimentation des dispositifs fixes et temporaires.

Paramètres		Gamme de mesure	Précision
Température de l'eau		0°C à 35°C	± 0,1°C
Conductivité	Pauillac et Bordeaux	0 – 70 mS/cm	± 0,3 mS/cm
	Libourne	0 – 2 mS/cm	± 0,1 mS/cm
Oxygène dissous		0 à 20 ppm en mg/l	± 0,2 ppm en mg/l
Turbidité		0 à 9999 NTU*	± 10 % de la valeur

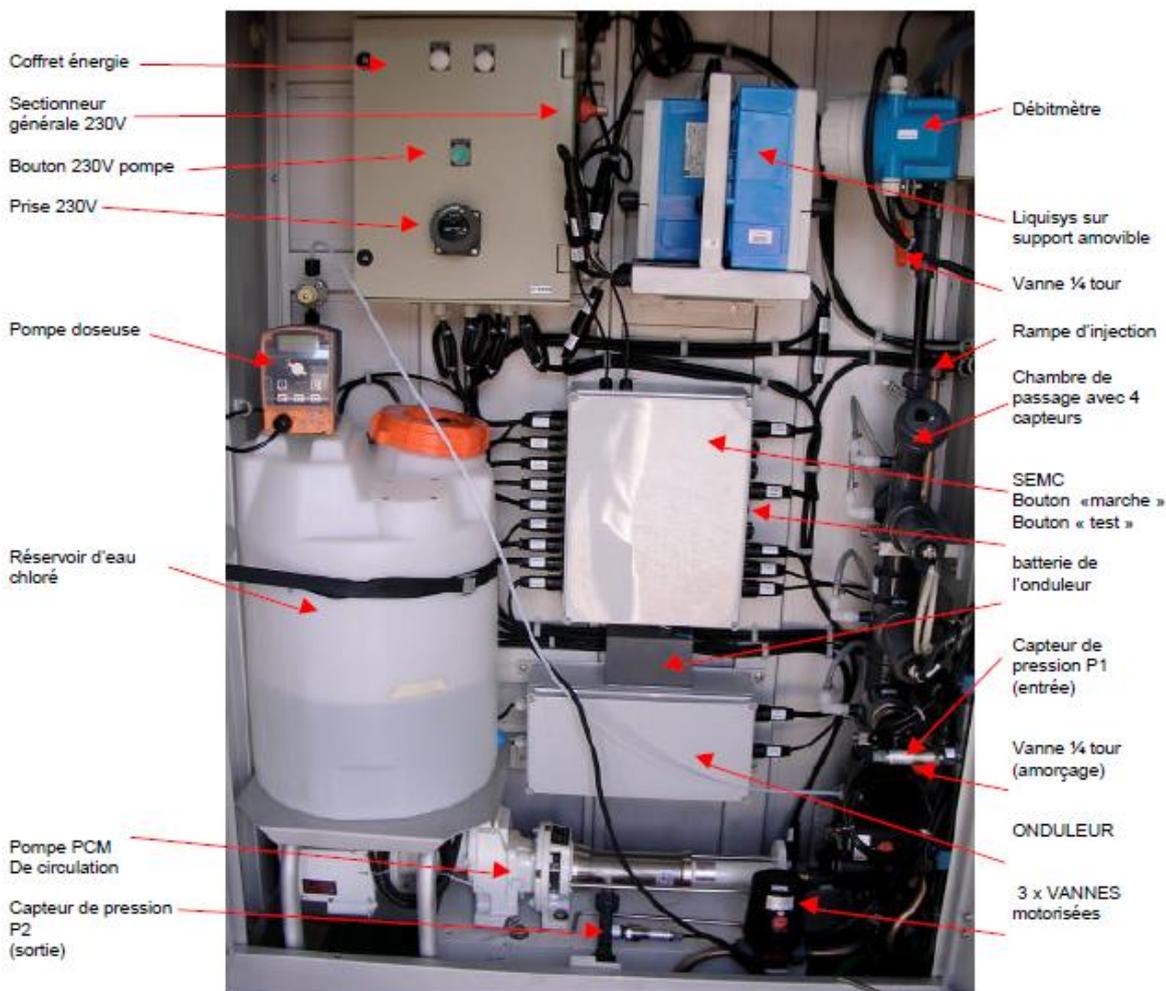
(\*9999 NTU correspondent à environ 5.5 g/l dans l'estuaire de la Gironde, Schmidt et al, 2014))

La prise d'eau est située à 1 mètre sous la surface de l'eau.

Un dispositif d'auto-nettoyage actif par chloration permet d'éviter le développement de biofouling dans le circuit hydraulique et sur les capteurs. Ce dispositif est arrêté durant les mesures.

La fréquence des prises de mesures est de 10 minutes. Cette fréquence est paramétrable et modifiable par le logiciel de télémaintenance MAREL.

Les stations sont implantées sur des pontons flottants existants équipés en énergie 220 Volts alternatif EDF. Le principe de mesure a fait l'objet d'un brevet d'invention déposé par l'IFREMER. Les travaux d'installation des stations ont été effectués par l'IFREMER et la société NKE/MICREL.



## **9. LA STATION DE GESTION**

### **Structure générale :**

La station de gestion contrôle le réseau et rapatrie toutes les 6 heures les données des différentes stations de mesures.

Cette station de gestion permet :

- le transfert des données acquises par les stations de mesures,
- le stockage provisoire des données,
- la réception d'alarmes en provenance des stations de mesures,
- la validation des données par un expert scientifique,
- la gestion technique du réseau,
- la gestion de la maintenance du réseau,
- la visualisation des données sous forme de courbes ou de fichiers au format texte,
- la visualisation de ces mesures externes sous forme de courbes.

### **Le matériel :**

La station de gestion est installée dans une des salles informatiques climatisées et sécurisées de l'UMR EPOC. Le matériel est sous la responsabilité opérationnelle de Jean Michel Escalier, Informaticien (IE2 CNRS) de l'UMR EPOC. Ce système est obsolète et devra être changé au plus tard en 2016.

L'accès au réseau de stations de mesures est fait via un abonnement téléphonique classique sur lequel sont raccordés un modem téléphonique et un routeur CISCO 1020, lequel assure la connexion sur le réseau local.

### **Logiciels applicatifs :**

Un premier logiciel applicatif IFREMER est articulé autour d'un serveur WEB. Il n'est ouvert en consultation que pour les partenaires du projet. Sur cette partie "Extranet", certaines fonctionnalités sont protégées, donnant accès à des privilèges de type "expert scientifique", "technique" ou "maintenance". Ces données sont accessibles sous forme de graphiques ou de fichiers au format texte.

Un logiciel d'aide au contrôle qualité des données (OCQ) IFREMER permet le contrôle automatique des données (min-max, normales saisonnières, ...) et un contrôle visuel par un opérateur. A chacun des niveaux de traitement, chaque donnée est affectée d'un flag de qualité (bon, hors statistiques, douteux, faux,...) correspondant à une valeur numérique et une couleur sur la représentation graphique.

Pour la diffusion des données, un deuxième site WEB a été développé par l'UMR EPOC. Il est installé sur un serveur WEB de l'UMR EPOC. Il ne permet pas d'accéder directement à la banque de données, mais à une sauvegarde. Un premier niveau d'accès est autorisé au grand public et permet la consultation graphique de la base de données. Un second niveau d'accès par « mot de passe » est réservé aux PARTENAIRES : il permet la visualisation et le téléchargement des données.

### **Les sauvegardes :**

En prévention d'une défaillance de la station de gestion, les données seront sauvegardées hebdomadairement par le système de sauvegarde des bases de données mis en place au service d'Observation de l'UMR EPOC.

## **10. LE SYSTEME DE TELECOMMUNICATIONS**

### **Fonctions du système de télécommunication :**

Le système de télécommunication assure la transmission des données (scientifiques et techniques) des stations de surveillance vers la station de gestion.

Les transferts sont effectués sous le contrôle du protocole standard de transmission TCP/IP, qui garantit l'intégrité des données reçues par la station de gestion.

En fonctionnement normal, la station de gestion prend l'initiative de la transmission des données acquises depuis le dernier transfert. Le nombre de transferts journaliers est paramétrable. L'unité centrale des stations de mesures assure le stockage provisoire de toutes les données acquises tant que le transfert n'est pas réalisé et ce pour une durée d'au moins 4 jours.

La station de gestion peut se connecter sur les stations de mesures à tout moment.

Le système de télécommunication garantit que seule la station de gestion peut appeler les stations de mesures. Une procédure d'identification est appliquée à chaque appel.

#### **Description du système de télécommunication :**

Identification logique des communicants

Le système de télécommunication adresse logiquement les stations de surveillance et la station de gestion, de telle sorte que chaque système est identifié par un nom mnémonique.

Sécurité d'accès

L'adressage logique mis en place permet en outre, à chaque appel entrant, de vérifier le protocole utilisé, et de vérifier que l'adresse du système appelant est autorisée (station de gestion ou de mesures).

Initiative des appels

Les appels peuvent être initiés aussi bien par les stations de mesures que par la station de gestion, à tout moment.

Rappel en cas d'occupation

Le système de télécommunication gère les appels n'aboutissant pas, et dispose d'une procédure de rappel automatique, sans recours aux services des systèmes contigus.

#### **11. LE LOGICIEL DE TELEMAINTENANCE MAREL**

Le logiciel de télémaintenance utilisé pour les stations du réseau MAREL Gironde est utilisable aussi bien en local qu'en distant.

Une fois la connexion établie, la feuille de sélection des stations disparaît et seule la feuille principale reste à l'écran. Le SEMC interrompt alors ses cycles de mesures et passe en mode TEST. Dans ce mode, l'opérateur peut agir sur tous les capteurs/actionneurs. La feuille principale reprend un synoptique du circuit hydraulique.

Depuis cette feuille, l'opérateur a accès à des boutons qui, par simple clic, lui donnent des informations sur l'état du SEMC et du circuit hydraulique. Ce logiciel permet d'adresser les LIQUISYS lors des changements de capteurs. Il sert à régler les débits de la pompe d'amorçage et de la pompe PCM lors des interventions sur le terrain. Il permet de changer la fréquence des mesures.

C'est une aide au diagnostic des pannes : il permet de tester le fonctionnement des différents composants de la station.

MAREL Gronde - Télémaintenance sur

Special Paramètres Options A propos

**Pompe de circulation**

SEMCO

Etat précédent

Nb de sessions Telnet

Purge des sessions Telnet

Heure

?H

Modifier l'heure

Circuit hydraulique

P1

P2

Débit

Position des vannes

Quitter en mode

Nominal Test

Défaut Purge

**Ifremer** **nke-micrel**  
INSTRUMENTATION

## ANNEXE 3 ANNEXE FINANCIERE

### BUDGET DE FONCTIONNEMENT DU RESEAU MAGEST

1. Matériel de rechange
2. Consommables
3. Frais de missions
4. Indemnisation de stage
5. Frais de gestion ADERA
6. Frans de personnel du CNRS et de l'Université de Bordeaux

### PREAMBULE

L'expérience acquise avec le fonctionnement du réseau MAGEST depuis 2005 a permis d'évaluer les budgets nécessaires pour maintenir en état des stations automatisées pour un fonctionnement et une usure normale. Ne sont pas pris en compte la remise en état suite à l'obsolescence des stations de mesure, des serveurs informatiques, à un accident ou à du vandalisme.

Cette estimation est réalisée au plus serré. Par exemple, le système initial reposait sur deux ensembles de transmetteurs et leur jeu de capteurs (turbidité, conductivité, oxygène dissous) par station. Depuis ces ensembles *transmetteurs + capteurs* sont tombés en panne, certains ne sont pas réparables. Le choix est maintenant de travailler avec 3 ensembles + 1 pour assurer la rotation lors des calibrations.

Pour rappel, les stations de mesure automatisées ont été mises en place en 2004-2005 et étaient données pour une durée de vie de 10 ans.

Il sera donc impératif de mener une réflexion quant aux priorités de jouvence et d'équipements des différents sites en 2016 et 2017 pour prévoir les investissements que le consortium devra réaliser.

## BUDGET DE FONCTIONNEMENT DU CONSORTIUM

### 1. MATERIEL DE RECHANGE

Ce tableau correspond au coût annuel de maintenance des trois stations de mesure automatisées (Bordeaux, Libourne, Pauillac). L'estimation se base sur le retour d'expérience de la mise en œuvre du réseau depuis 2011 et prend en compte le matériel actuellement disponible.

Désignation		Nre chgt / an / station	Coût annuel
Onduleur/ Batterie	650	1	650
Pompe d'amorçage	1000	1	1000
Pompe de Circulation	7000	1	7000
Rotor + Stator	2500	2	5000
Vannes, capteurs	500	1	500
Réparation ensemble transmetteurs T-C-DO	1500	1	1500
Capteur de conductivité	1300	1	1300
Capteur d'Oxygène	1300	1	1300
Capteur de turbidité	2500	1	2500
Perche + Crêpine	1483	1	1483
	<b>Total HT</b>		<b>22233</b>

### 2. CONSOMMABLES

Consommables	€ HT
Formazine	2500
Graisse silicone, huile pompe	300
Filtres, joints, Javel	400
relais Finder	300
Quincaillerie, petit matériel, tuyaux	1000
Anodes sacrificielles	100
Calibration/Vérification annuelle sondes autonomes NKE	3000
Electricité ponton	2000
licence Matlab	400
Téléphone (modem stations + rapatriement données)	4000
<b>Total HT</b>	<b>14000</b>

### 3. FRAIS DE MISSIONS

Les frais de missions ont été réévalués en raison d'un nombre d'intervention sur site plus élevés que celui estimé dans l'accord-cadre 2007-2010. L'accord initial n'envisageait que 4 interventions annuelles pour maintenance. Dans la pratique ces interventions sont bien plus nombreuses.

Il y a trois types de missions de terrain :

- les interventions sur les stations de mesures automatisées (Bordeaux, Libourne, Pauillac, Verdon) dont la fréquence se base sur le retour des années antérieures (intervention de maintenance, pannes);
- la suivi des stations de mesure temporaires (Cadillac, Dordogne et Garonne aval) qui seront équipées saisonnièrement de capteurs autonomes. C'est déjà le cas de Cadillac depuis 2013. Ces capteurs impliquent des inspections régulières pour s'assurer du bon fonctionnement des capteurs, d'éviter le fooling et pour relever les données ;
- les missions longitudinales : ces missions sont prévues en étiage pour suivre les désoxygénations et la remontée du bouchon vaseux.

Frais de Missions						
Intervention maintenance/panne	km A/R	indemnité km (0.5)	Repas	Total/ intervention	nb par an	
station de mesure automatisée						
Pauillac / Verdon	210	105.0 €	32 €	137.0 €	12	1 644 €
Libourne	85	42.5 €	32 €	74.5 €	12	894 €
Bordeaux	25	12.5 €		12.5 €	12	150 €
stations avec capteurs autonomes						
Cadillac	80	40.0 €		40.0 €	12	480 €
Dordogne aval	60	30.0 €	32 €	62.0 €	12	744 €
Garonne aval	70	35.0 €		35.0 €	12	420
	coût / jour	trajet port			nb par an	
Missions longitudinales (affrètement)	1 000 €	50.0 €	32 €	1 082.0 €	4	4 328 €
<b>total frais de mission</b>						<b>8 660 €</b>

Il y a impérativement deux participants, au minimum, à chaque déplacement sur site (règle de sécurité du laboratoire EPOC). Pour les sites distants, des frais de déjeuner sont comptés.

*A titre d'information, il y avait 4 intervenants lors la remise en service de Pauillac le 2 juin 2015, suite à la perte d'une protection et d'une perche, en raison de l'importance du chantier et de la nécessité de sécuriser ce type d'opérations.*

#### 4. INDEMNISATION DE STAGE

Tous les ans, EPOC prendra un étudiant en stage pour une période de 6 mois, rémunéré sur la base de l'indemnisation forfaitaire. Le sujet de stage sera défini en accord avec le Comité Technique et permettra de traiter de questions scientifiques ou techniques précises. Cet étudiant constituera un appui pour les interventions sur site et la calibration des stations pendant la période estivale.

#### 5. FRAIS DE GESTION ADERA

Conformément à l'article 6.3 de l'accord de consortium, en contrepartie de la gestion financière du PROGRAMME, l'ADERA prélèvera, au titre de sa rémunération, 5000 € HT sur les versements effectués par les PARTIES, hors provision pour risque, pour un montant total de 59 583 € HT (cinquante-cinq mille euros Hors Taxes).

## 6. FRAIS DE PERSONNEL DE L'UNIVERSITE DE BORDEAUX ET DU CNRS

Temps technicien / ingénieur / chercheur	hommes/jour	hommes/jour	hommes/jour	hommes/jour
	<b>Sabine Schmidt</b>	<b>JM Escalier</b>	<b>Pascal Lebleu</b>	<b>service terrain</b>
	DR2	ING Etude CNRS	TECH Univ Bdx	TECH Univ Bdx
<b>Missions</b>				
changements de capteurs trimestriels	12		12	
intervention sur panne	20		24	4
suivi station saisonnière	16		26	10
mission longitudinales	4			4
<b>Laboratoire</b>				
<b>Gestion des alertes</b>	10		10	
<b>Gestion de matériel, commande</b>	5		5	
<b>Réparation structure station</b>			2	
<b>Calibration / validation</b>				
calibration capteurs	4		2	
vérification capteurs	4		2	
<b>Validation des données</b>	20			
<b>Rapports / bulletins</b>	15			
<b>Maintenance du serveur / Diffusion des données / Archivage</b>	8	10		
<b>Animation / communication / coordination</b>	15			
<b>nb de jours par an</b>	133	10	83	18
<b>coût hommes/jour</b>	300 €	275 €	175 €	175 €
<b>coût hommes/an</b>	<b>39 900 €</b>	<b>2 750 €</b>	<b>14 525 €</b>	<b>3 150 €</b>
<b>TOTAL</b>				<b>60 325 €</b>

Pour réaliser son programme d'action dans le cadre de MAGEST, EPOC met à disposition son personnel scientifique et technique. Les coûts sont calculés à partir du nombre de jours identifiés et du coût d'un homme/jour.

Le coût total des salaires engagés par le LABORATOIRE est arrondi à 60 000 par an. Pour information, le coût environné est de 108 000 euros.

## VI - RENOUELEMENT DE L'ACCORD DE CONSORTIUM MAGEST 2016-2018

---

### PROJET DE DÉLIBÉRATION

-----

**VU** sa délibération D02-12/04 du 19 décembre 2002 décidant d'assurer la maîtrise d'ouvrage de la mise en place de la station « Garonne aval » Situées à Portets en Gironde ;

**VU** sa délibération D07-03/05-01 du 13 mars 2007 validant les conditions de mise en place de la phase d'exploitation durable et pérenne du réseau de mesure de suivi de la qualité des eaux de l'estuaire ;

**VU** sa délibération D/08-02/04-01 du 8 février 2008 validant l'Accord de consortium et la participation financière su Sméag ;

**VU** le rapport du Président ;

#### Après en avoir délibéré, le comité syndical :

**PREND ACTE** du contenu de l'accord de consortium 2016-2018 et des implications techniques et financières pour le Sméag, à savoir :

- le maintien de la station de mesure à Cadillac, pendant la période à enjeu pour le soutien d'étiage du 1er juin au 31 octobre.
- La transmission des données en temps réel pour les besoins de gestion opérationnelle du Sméag.
- Le maintien de la participation financière du Sméag à 5 500€ TTC pour la durée de la convention.

**MANDATE** son président pour signer le nouvel accord de consortium 2016-2018 du réseau de surveillance automatisé de la qualité des eaux du système estuarien Garonne-Dordogne-Gironde.

**DÉCIDE** d'inscrire au budget 2016 et suivant la somme de 5 500 € correspondant à la participation annuelle du Sméag.



## VII - PGE GARONNE-ARIEGE :

---

### **BILAN PROVISoire DU SOUTIEN D'ETIAGE 2015 ET INFORMATION SUR LA REDEVANCE 2014 ET 2015**

*2 rapports distribués en séance*



## VIII - MISE EN LIGNE DE L'OBSERVATOIRE GARONNE

---

PRESENTATION EN SEANCE DU NOUVEL OUTIL DE PARTAGE ET D'ANALYSE DES  
CONNAISSANCES



IX - CALENDRIER PRÉVISIONNEL DES COMITÉS SYNDICAUX ET BUREAUX  
1<sup>er</sup> SEMESTRE 2016

---



## IX - CALENDRIER PRÉVISIONNEL DES COMITÉS SYNDICAUX ET BUREAUX

### 1<sup>er</sup> SEMESTRE 2016

---

#### RAPPORT

-----

Les élections régionales les 7 et 13 décembre 2015 nécessiteront une nouvelle désignation de délégués pour les régions Midi-Pyrénées et Aquitaine et l'élection du président, des membres du bureau et représentants aux différentes instances.

Afin de respecter la date limite de vote du budget 2016, à savoir le 15 avril 2016, et compte tenu du délai maximum de désignation des délégués par les nouvelles assemblées (2 mois), le rétroplanning est le suivant :

- Désignation des délégués régionaux : Avant le 13 février 2016
- Comité syndical « élections » : Entre le 29 février et 7 mars 2016
- Comité syndical « Débat d'orientations budgétaires » : Entre le 21 et 25 mars 2016
- Comité syndical « vote du budget » : Entre le 11 et 15 avril 2016

Le respect de ce calendrier serré (délai de 15 jours pour la séance « élections » puis de trois semaines entre les séances suivantes) est possible si deux conditions sont remplies :

- Transmission en temps réel des noms des délégués désignés.
- Quorum à chaque séance

Il est envisagé la tenue d'un bureau après la séance « élections » afin de préparer les orientations budgétaires.



## X - QUESTIONS DIVERSES

---

