



*Tableau de bord*

# SAGE

# Nappes profondes de Gironde



*N°5 Données connues à mars 2014*

# Sommaire

## *Thématique 1 : Approche globale en bilan*

### **1.1 Piézométrie et variation de stock**

#### **1.1.1 Piézométrie 2012**

#### **1.1.2 Variations piézométriques entre 2011 et 2012 par nappe**

#### **1.1.3 Variations de stocks calculés par le MONA**

### **1.2 Prélèvements, objectifs et usages**

#### **1.2.1 Volumes prélevés et comparaison à l'objectif**

#### **1.2.2 Historique des prélèvements en Gironde par aquifère**

#### **1.2.3 Historique des prélèvements pour les unités de gestion déficitaires ou à l'équilibre**

#### **1.2.4 Connaissance des prélèvements par catégorie d'usage**

## *Thématique 2 : Approche locale en pression*

### **2.1 Zones à risques**

### **2.2 Zones à enjeu aval**

## *Thématique 3 : Approche qualitative*

### **3 Etat qualitatif des nappes et de l'eau distribuée**

#### **3.1 Rapport sur l'état de la ressource**

#### **3.2 Conséquences sur les usages en lien avec la ressource**

## *Thématique 4 : Optimisation des usages*

### **4.1 Optimisation des usages**

#### **4.1.1 Rapport d'avancement de la stratégie d'économie d'eau et de maîtrise de la consommation**

#### **4.1.2 Sensibilisation du public aux économies d'eau**

#### **4.1.3 Opérations majeures réalisées dans l'année**

### **4.2 Optimisation de la performance des réseaux AEP**

#### **4.2.1 Diagnostics des réseaux AEP**

#### **4.2.2 Sectorisation des réseaux AEP**

#### **4.2.3 Réalisation d'un rapport annuel**

#### **4.2.4 Réalisation d'une télédéclaration SISPEA**

#### **4.2.5 Performance des réseaux d'eau potable**

### **4.3 Empreinte sur les ressources d'un habitant pour l'eau potable**

## *Thématique 5 : Substitutions de ressources*

### **5 Substitution de ressources**

#### **5.1 Besoins en ressources de substitution**

#### **5.2 Bilan des projets de substitution**

#### **5.3 Opérations de substitution financées**

## ***Thématique 6 : Accompagnement économique et coût de mise en œuvre du SAGE***

- 6.1 Rapport sur la redevance spécifique AEAG***
  - 6.1.1 Montant des redevances perçues***
  - 6.1.2 Compensation momentanée de surcout***
- 6.2 Récupération des coûts et analyse économique***
  - 6.2.1 Récupération des coûts***
  - 6.2.2 Analyse économique des projets de substitution***
- 6.3 Dispositifs d'aides financières aux économies d'eau***
  - 6.3.1 Bénéficiaires des aides***
  - 6.3.2 Bilan des aides par financeur***
- 6.4 Dispositifs d'aides financières aux substitutions***
  - 6.4.1 Bénéficiaires des aides***
  - 6.4.2 Bilan des aides par financeur***
- 6.5 Fonctionnement de la CLE : Coût et financement***
  - 6.5.1 Budget de la CLE***
  - 6.5.2 Origine des financements***

## ***Thématique 7 : Encadrement réglementaire***

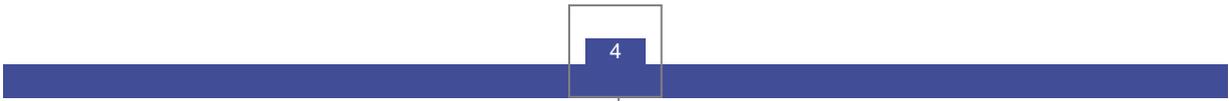
- 7.1 Déclaration des volumes prélevés à l'Etat***
  - 7.1.1 Volumes déclarés à l'Etat***
  - 7.1.2 Nombre de déclarations par type d'utilisateur***
- 7.2 Autorisations délivrées***
  - 7.2.1 Volumes actuellement autorisés et nombre d'actes concernés***
  - 7.2.2 Répartition des actes pris dans l'année***
  - 7.2.3 Nombre d'actes traités par type au titre de la loi sur l'eau***

## ***Thématique 8 : Action de la CLE***

- 8 La CLE du SAGE***
  - 8.1 Activité de la CLE***
  - 8.2 Etat d'avancement de la production de documents cités dans le SAGE***

## ***Thématique 9 : Eléments conjoncturels***

- 9 Eléments conjoncturels***
  - 9.1 Evolution de la population girondine***
  - 9.2 Facteurs climatiques***
  - 9.3 Pollutions et indisponibilités de ressources***
  - 9.3 Evolutions de la réglementation***



4



# ***Le tableau de bord du SAGE Nappes Profondes de Gironde***

Le SAGE Nappes Profondes de Gironde, approuvé en 2003 et révisé en 2013 (arrêtés préfectoraux respectivement du 25 novembre 2003 et du 18 juin 2013) établit les principes d'une gestion durable des nappes profondes du département.

Son Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) compte 100 dispositions et son règlement 8 articles.

La disposition 98 du SAGE prévoit la mise en œuvre d'un tableau de bord pour le suivi de la mise en œuvre des mesures du SAGE.

## **Disposition I : Tableau de Bord du SAGE**

Un tableau de bord est élaboré. Arrêté par la CLE au plus tard un an après l'approbation du SAGE, son contenu est actualisé chaque année par le secrétariat technique de la CLE.

Ce tableau de bord :

- permet de suivre la mise en œuvre du SAGE, son incidence sur les usages de l'eau et l'état des ressources en eau et d'évaluer son efficacité ;
- sert de référence commune pour le partage de la ressource et sa gestion ;
- bénéficie de toutes les connaissances acquises et bases de données réalisées sur fonds publics et fait le point sur l'avancement des études susceptibles d'avoir des implications sur le SAGE ;
- est compatible avec le tableau de bord du SDAGE qui en reprend les principaux constats ;
- permet l'élaboration et le suivi d'une politique de communication argumentée.

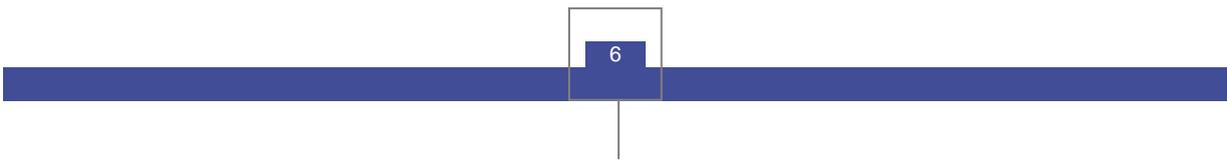
Les données nécessaires à la mise à jour du tableau de bord sont collectées par le secrétariat technique de la CLE qui assure également l'édition de ce document.

Dans sa nouvelle version élaborée suite à l'approbation de la version révisée du SAGE, le tableau de bord est structuré en neuf thèmes :

- 1 - Approche globale en bilan
- 2 - Approche locale en pression
- 3 - Approche qualitative
- 4 - Optimisation des usages
- 5 - Substitution de ressources
- 6 - Accompagnement économique
- 7 - Encadrement réglementaire
- 8 - Action de la CLE
- 9 - Eléments de contexte

**Le SAGE Nappes Profondes de Gironde est une déclinaison opérationnelle des exigences du SDAGE Adour Garonne pour répondre aux besoins de la Directive Cadre Européenne qui fixe les objectifs de « bon état environnemental » des ressources en eau à l'horizon 2015.**

**NB :** La présente édition du tableau de bord utilise les données globalement disponibles à mars 2014.



# THEMATIQUE 1 :

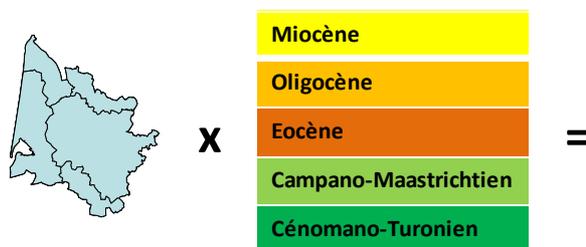
## *Approche globale en bilan*

L'objectif de la gestion est d'atteindre puis d'assurer un état des nappes souterraines permettant la coexistence normale des usages et le bon fonctionnement quantitatif et qualitatif de la ressource souterraine et des milieux superficiels associés. Cet objectif correspond au "bon état" tel qu'il est défini dans la Directive du Parlement européen et du conseil établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.

L'état quantitatif d'une nappe d'eau souterraine peut ainsi être apprécié :

- par des chroniques de mesure en un point donné (vision dynamique mais ponctuelle) ;
- par des cartes piézométriques établies pour un instant donné à partir d'un grand nombre de points (vision globale mais statique) ;
- par une évaluation de la variation des stocks des aquifères.

Le SAGE introduit le concept d'unité de gestion, entité résultant du croisement d'une nappe et d'une zone géographique. Le SAGE a arrêté un Volume Maximum Prélevable Objectif (VMPO) pour chaque unité de gestion. La comparaison du volume annuel prélevé à son VMPO permet de classer chaque unité de gestion dans l'une des catégories suivantes : déficitaire, à l'équilibre ou non déficitaire.



	Centre	Médoc-estuaire	Littoral	Nord	Sud
Miocène	Non déficitaire	Non déficitaire	Non déficitaire	pas de réservoir miocène	Non déficitaire
Oligocène	A l'équilibre	Non déficitaire	Non déficitaire	pas de réservoir oligocène	Non déficitaire
Eocène	Déficitaire	A l'équilibre	Non déficitaire Non déficitaire	Non déficitaire Non déficitaire	non testé réservoir discontinu
Campano-Maastrichtien	Déficitaire	A l'équilibre	Non déficitaire	Non déficitaire	Non déficitaire
Cénomano-Turonien	Non déficitaire	Non déficitaire	non testé réservoir trop profond	non testé réservoir trop profond	Non déficitaire

En Gironde, le suivi des nappes s'appuie sur deux réseaux : le Réseau de Contrôle et de surveillance (financement ONEMA et gestion BRGM) et le Réseau de Contrôle Départemental (financement Département de la Gironde et Agence de l'Eau et gestion BRGM). Les données produites permettent notamment d'élaborer chaque année des cartes piézométriques des différentes nappes (cartes 1.1.1 : piézométrie 2012).

La comparaison de ces cartes piézométriques d'une année à l'autre permet d'apprécier l'évolution spatiale des réserves (cartes 1.1.2 : Variations piézométriques entre 2011 et 2012 par nappe). Le lecteur plus intéressé se reportera au rapport produit annuellement par le BRGM pour le compte du Département de la Gironde et de l'Etat (dernier en date : BRGM/RP-61771-FR).

Si la comparaison des cartes piézométrique permet d'identifier les zones où les réserves ont varié, la quantification des variations de stock d'une année à l'autre au sein de chaque nappe est possible grâce aux calculs réalisés au sein du modèle Nord Aquitain géré par le BRGM (graphique 1.1.3 : variations de stocks calculés par le MONA).

Les volumes prélevés dans chaque unité de gestion devront à terme respecter les VMPO évoqué plus haut (illustration 1.2.1 : Volumes prélevés et comparaison à l'objectif).

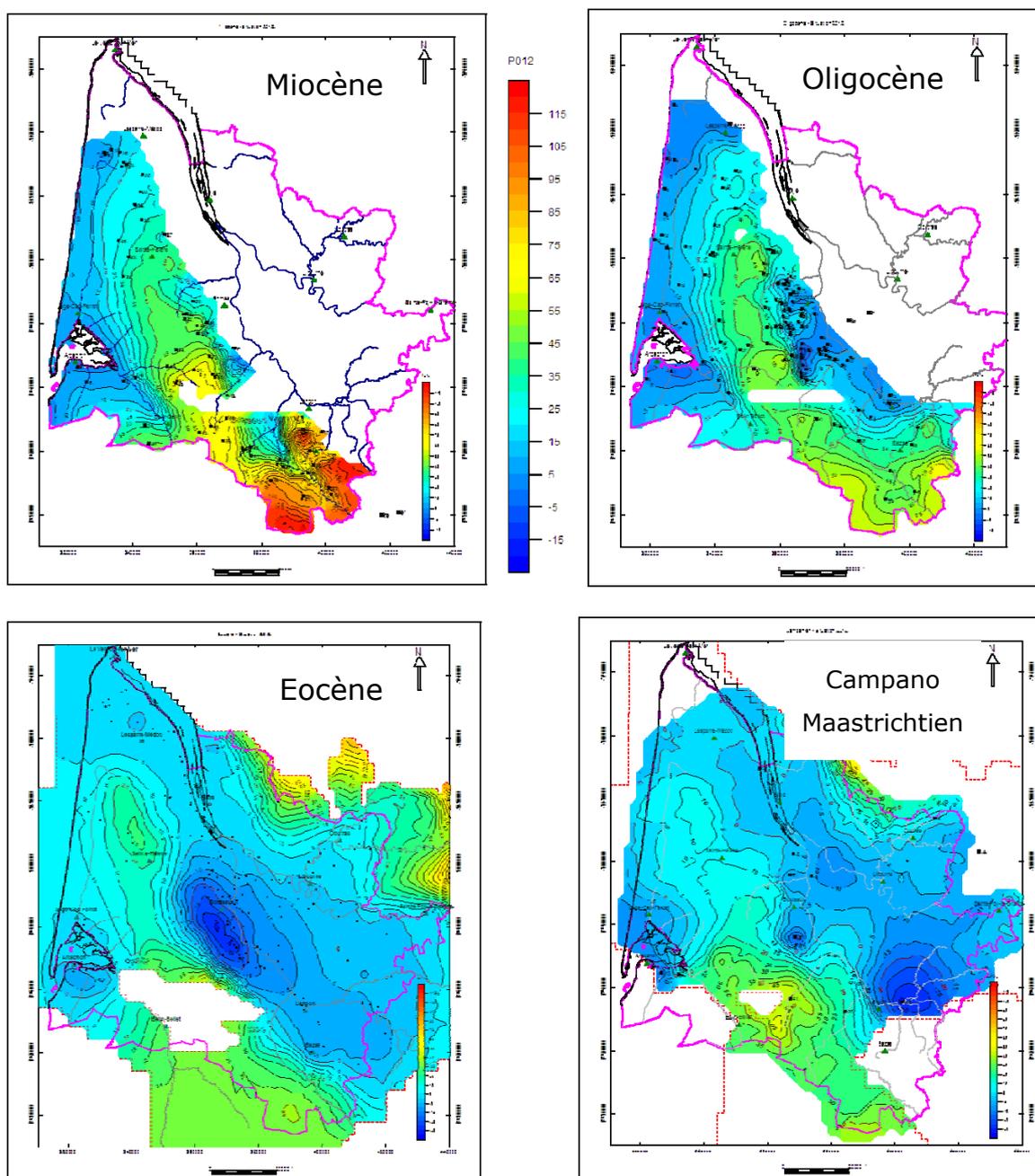
L'historique des prélèvements dans chaque nappe (1.2.2 historique des prélèvements par aquifère) et par unité de gestion pour les unités déficitaires ou à l'équilibre (1.2.3 historique des prélèvements par unité de gestion du SAGE), ainsi que la répartition des prélèvements, dans chaque unité de gestion, par catégorie d'usage (1.2.4 connaissance des prélèvements par catégorie d'usage) complètent ce panorama.

# ➔ 1.1

## PIEZOMETRIE ET VARIATION DE STOCK .....

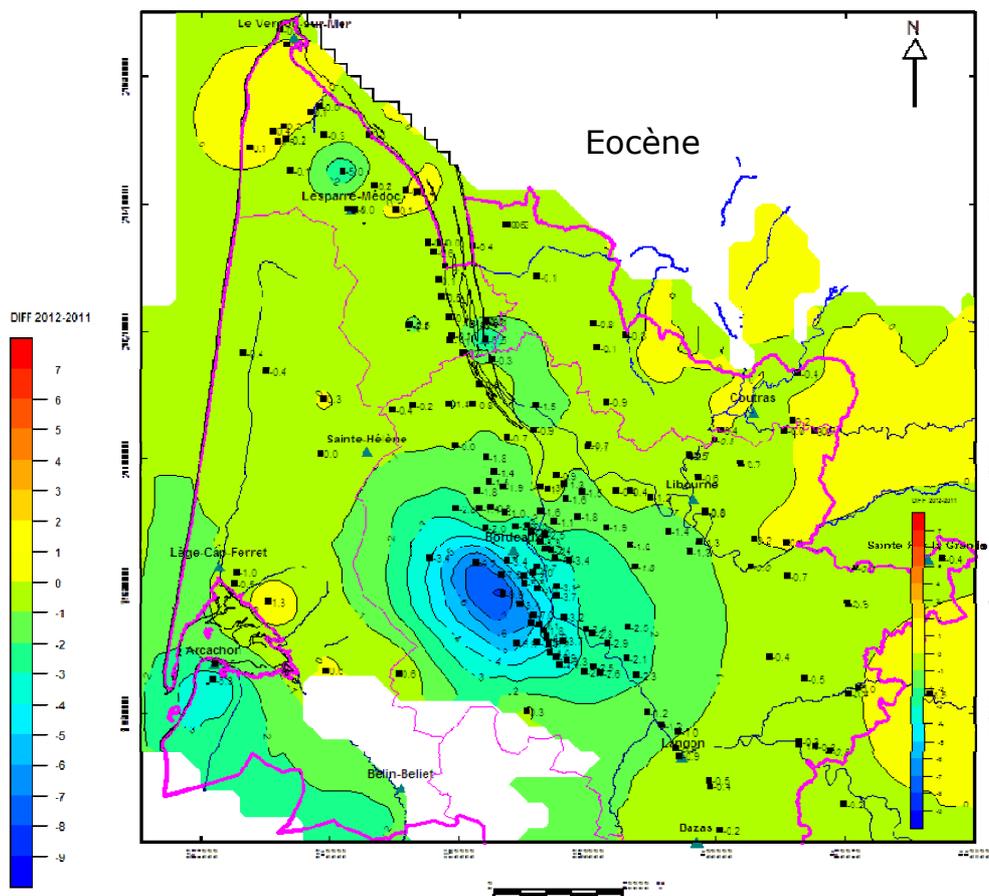
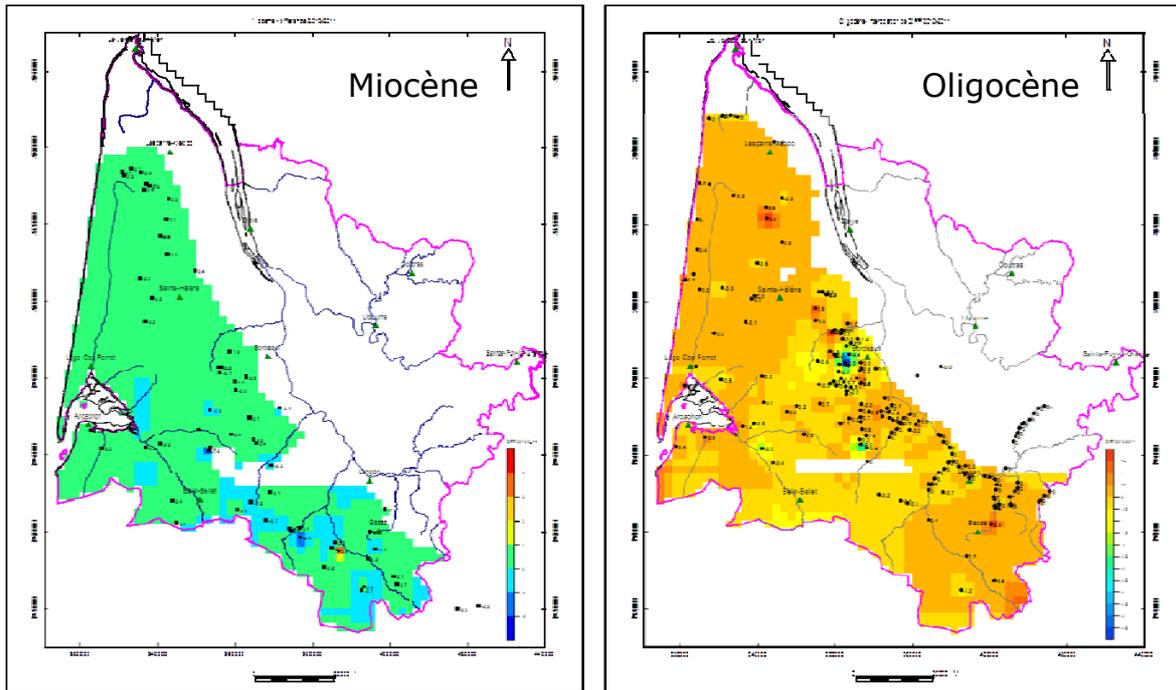
PRESENTATION	LES DISPOSITIONS DU SAGE
Il est rendu compte de l'état piézométrique des nappes au travers de cartes piézométriques. La comparaison des cartes d'une année sur l'autre permet d'identifier où et comment ont varié les réserves. La valeur de la variation du stock par aquifère est calculée dans le Modèle mathématique nord aquitain.	D92,D94

### 1.1.1 – Piézométrie 2012 – source Département de la Gironde, BRGM



### 1.1.2 – Variations piézométriques entre 2011 et 2012 par nappe – source Département de la Gironde, BRGM

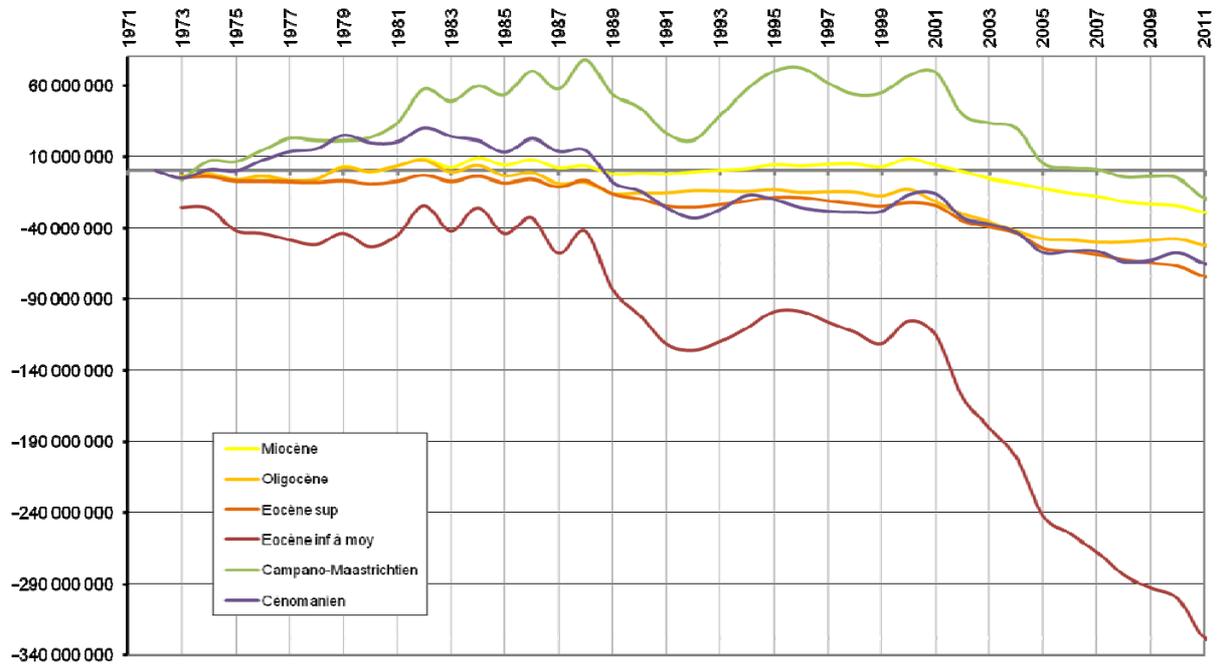
La valeur représentée est la différence cote de l'eau en 2012 moins cote de l'eau en 2011. Les baisses correspondent aux couleurs froides, les montées aux couleurs chaudes.



Les données sont insuffisantes pour produire une carte pour le Campano-Maastrichtien.

### 1.1.3 – Variations de stocks (depuis 1972) calculés par le MONA– source Département de la Gironde, BRGM

Les variations de réserve (ou de stock) présentées ici ont été calculées à l'échelle du Modèle Nord Aquitain et non pas du seul territoire du SAGE.



#### COMMENTAIRE

Les cartes piézométriques révèlent depuis très longtemps l'existence d'une dépression dans la nappe de l'Eocène au droit de l'agglomération bordelaise. Cette dépression s'est approfondie de plus de 8 mètres en son centre entre 2011 et 2012. Les prélèvements dans les forages à l'Eocène de la CUB pour pallier l'arrêt momentané des ressources du champ captant de Thil Gamarde lié à des pollutions industrielles (ETBE, MTBE et perchlorates) peuvent expliquer cette situation.

# → 1.2

## PRELEVEMENTS, OBJECTIFS ET USAGES .....

PRESENTATION	LES DISPOSITIONS DU SAGE
Le SAGE fixe des limites de prélèvement : ceux-ci ne doivent pas dépasser, par unité de gestion, les Volumes Maximum Prélévable Objectif (VMPO). Cet ensemble d'indicateurs matérialise l'écart à l'objectif pour chaque unité de gestion puis donne l'historique des prélèvements réalisés sur chaque aquifère et leurs répartitions entre les grandes catégories d'usages.	D1,D2,D3,D4,D9,D10,D22,D92

### 1.2.1 – Volumes prélevés et comparaison à l'objectif (en m<sup>3</sup>) – source Département de la Gironde – BRGM

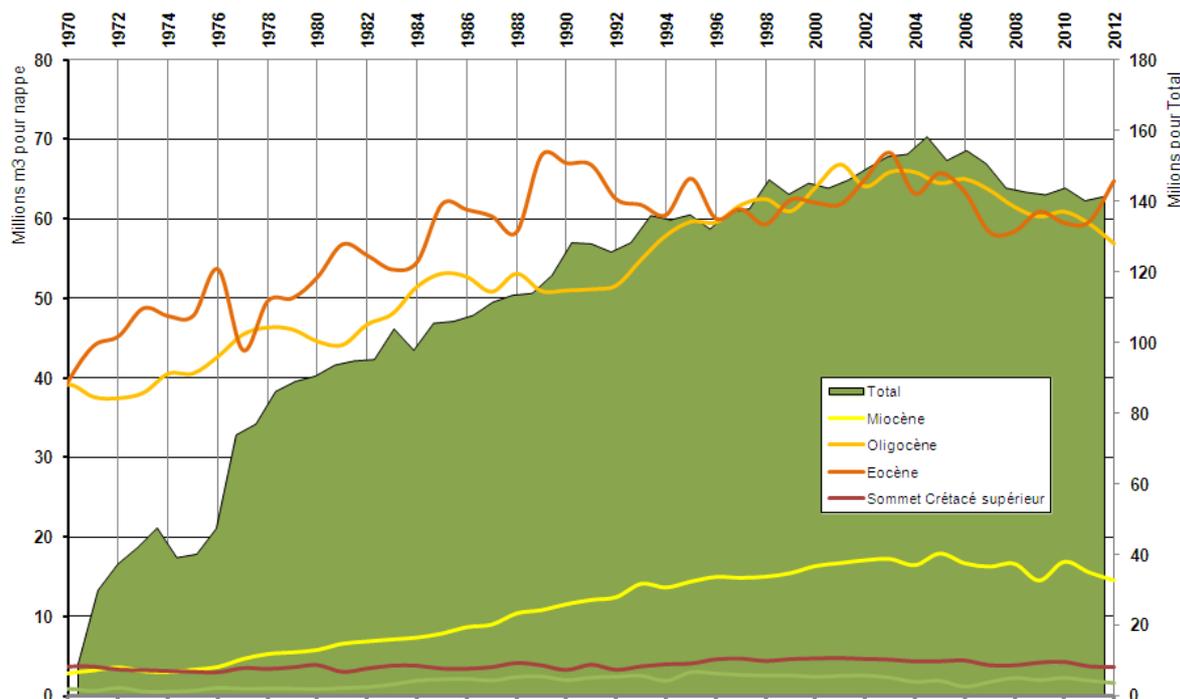
Le classement des unités de gestion est celui arrêté par la CLE dans la version 2013 du SAGE.

Unité de gestion	CENTRE		MEDOC - ESTUAIRE		LITTORAL		NORD		SUD	
Miocène	12,0	7,9	3,0	0,2	12,0	2,0	Absent		12,0	4,4
	-4,1		-2,8		-10,0				-7,6	
Oligocène	48,0	44,2	7,0	4,5	22,0	8,1	Absent		2,0	0,2
	-3,8		-2,5		-13,9				-1,8	
Eocène	38,3	47,2	7,5	5,2	6,6	6,3	7,0	6,1	Non testé	
	8,9		-2,3		-0,3		-0,9			
Campano-Maastrichtien	2,5	2,0	1,0	0,1	2,5	1,2	2,0	0,4	0,5	0,0
	-0,5		-0,9		-1,3		-1,6		-0,5	
Cénomanién	4,0	1,4	1,0	0,2	Non testé		Non testé		15,0	0,0
	-2,6		-0,8						-15,0	

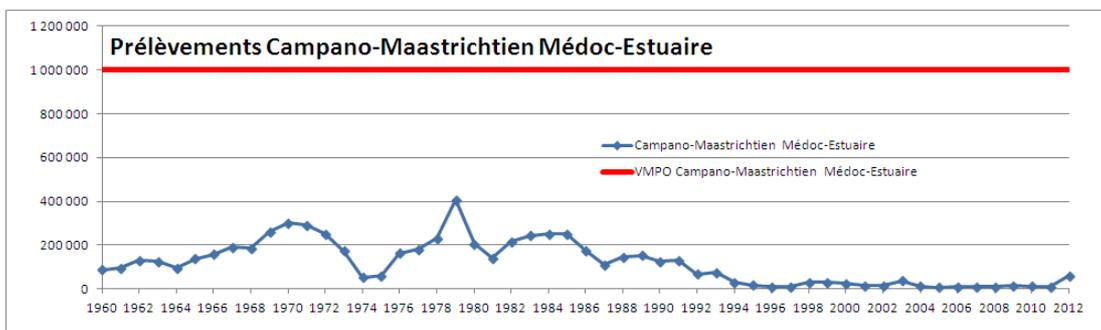
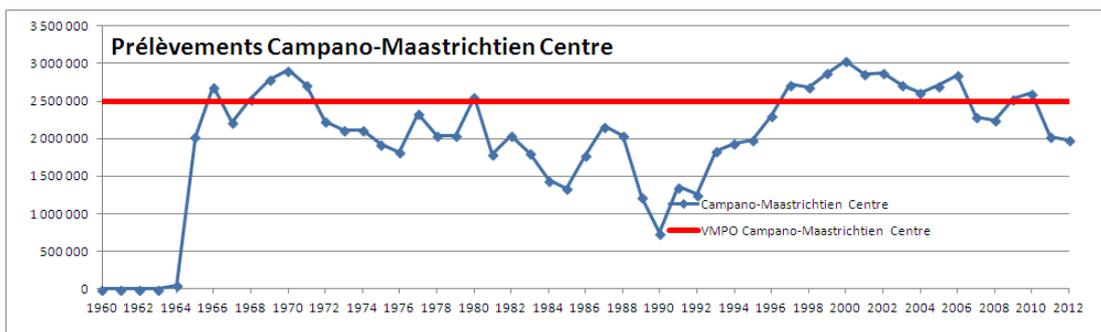
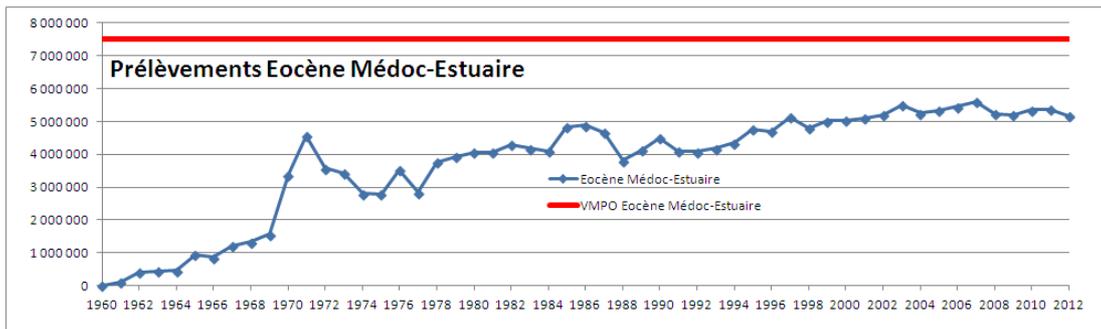
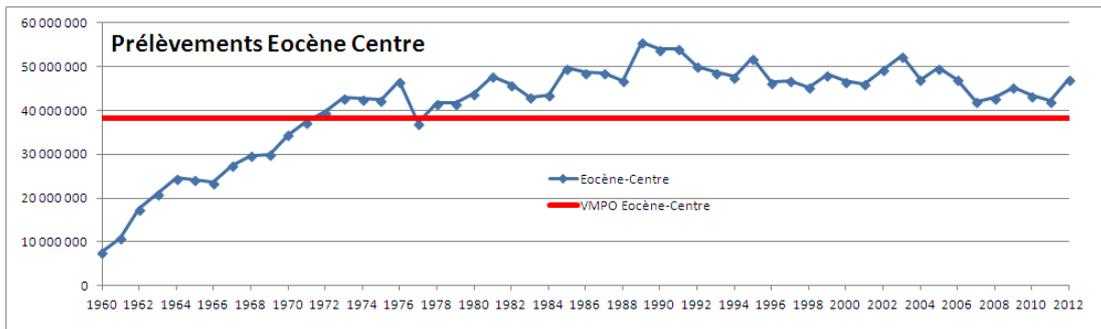
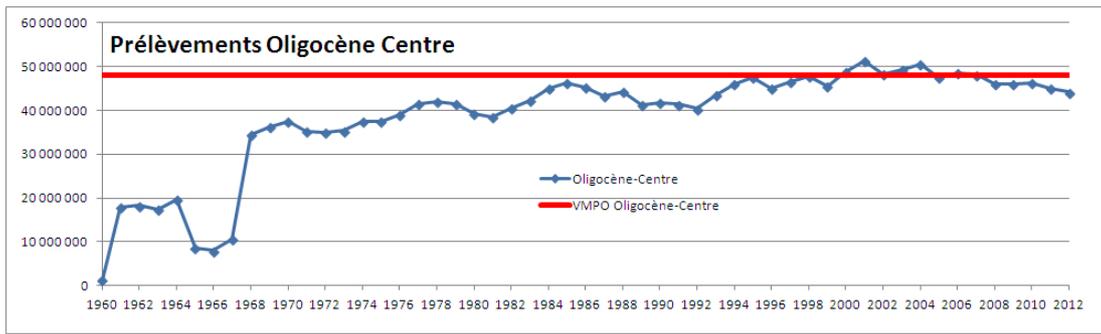
VMPO	Prélèvement
Prélèvement - VMPO	

Non déficitaire selon SAGE 2013
A l'équilibre selon SAGE 2013
Déficient selon SAGE 2013

### 1.2.2 – Historique des prélèvements en Gironde par aquifère (en m<sup>3</sup>) – source Département de la Gironde – BRGM

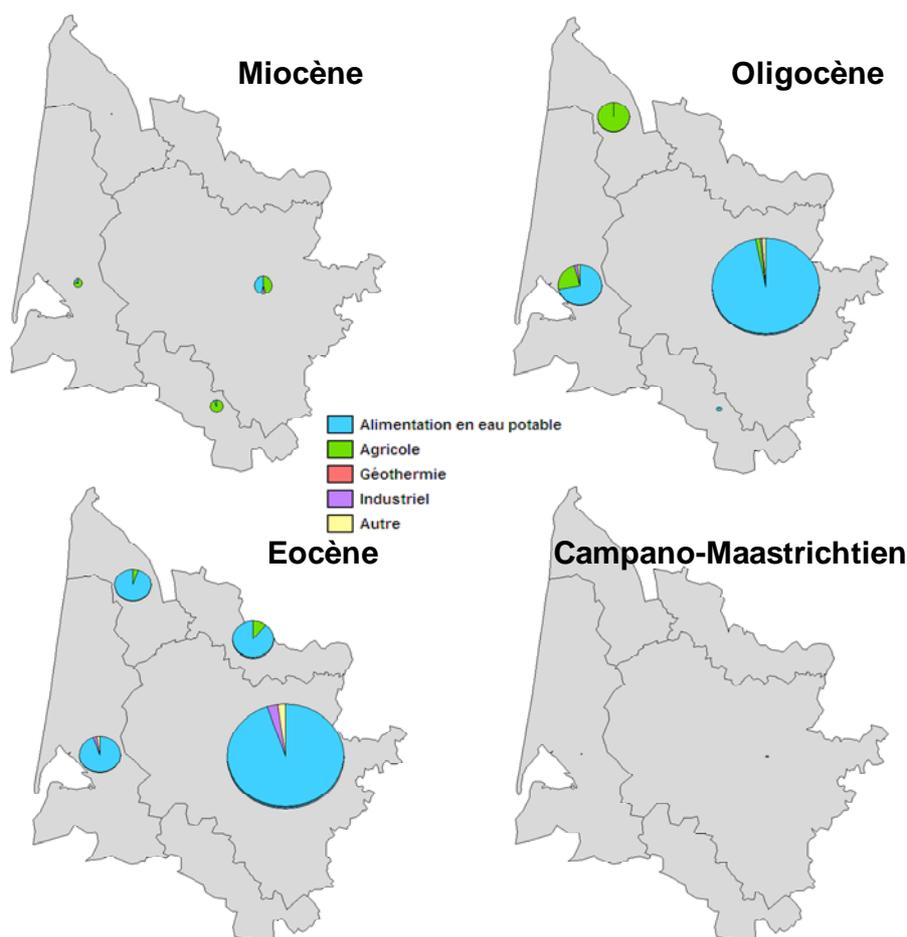


1.2.3 – Historique des prélèvements pour les unités de gestion déficitaires ou à l'équilibre (en m<sup>3</sup>) – source Département de la Gironde - BRGM



1.2.4 – Connaissance des prélèvements par catégorie d'usage (en m<sup>3</sup>)– source  
Département de la Gironde - BRGM

Nappe	Zone	Prélèvements agricoles	Prélèvements industriels	Prélèvements AEP	Prélèvements géothermiques	Autres (Chauffage, PAC, Piézo, Embouteillage, Individuel, service public, collectif, pisciculture)	Total
Miocène	CENTRE	3 525 704	480 184	3 647 990	0	293 547	7 947 424
Miocène	LITTORAL	1 382 822	30 817	286 756	0	263 171	1 963 565
Miocène	MEDOC ESTUAIRE	217 672	0	0	0	0	217 672
Miocène	NORD	0	0	0	0	0	0
Miocène	SUD	4 019 866	0	396 044	0	2 400	4 418 310
<b>Total Miocène</b>		9 146 064	511 001	4 330 790	0	559 118	14 546 972
Oligocène	CENTRE	689 775	180 636	42 755 859	0	526 986	44 153 256
Oligocène	LITTORAL	1 937 614	198 707	5 790 052	0	164 260	8 090 633
Oligocène	MEDOC ESTUAIRE	4 470 459	0	20 879	0	0	4 491 338
Oligocène	NORD	0	0	0	0	0	0
Oligocène	SUD	0	0	226 182	0	0	226 182
<b>Total Oligocène</b>		7 097 848	379 343	48 792 971	0	691 246	56 961 408
Eocène	CENTRE	27 427	1 368 459	44 773 689	0	1 031 721	47 201 296
Eocène	LITTORAL	0	179 025	5 953 740	0	147 243	6 280 008
Eocène	MEDOC ESTUAIRE	279 143	39 696	4 855 915	0	3 675	5 178 429
Eocène	NORD	683 521	80 749	5 356 796	0	7 005	6 128 071
Eocène	SUD	0	0	0	0	0	0
<b>Total Eocène</b>		990 091	1 667 929	60 940 140	0	1 189 644	64 787 803
Campano-Maastrichtien	CENTRE	0	181 071	1 400 067	89 114	315 290	1 985 542
Campano-Maastrichtien	LITTORAL	0	537 074	532 993	0	90 180	1 160 247
Campano-Maastrichtien	MEDOC ESTUAIRE	0	0	58 956	0	0	58 956
Campano-Maastrichtien	NORD	0	6 625	398 525	0	0	405 150
Campano-Maastrichtien	SUD	0	0	29 965	0	0	29 965
<b>Total Campano-Maastrichtien</b>		0	724 770	2 420 506	89 114	405 470	3 639 860
Cénomannien	CENTRE	0	0	0	1 389 376	0	1 389 376
Cénomannien	LITTORAL	0	0	0	0	0	0
Cénomannien	MEDOC ESTUAIRE	0	0	226 965	0	0	226 965
Cénomannien	NORD	0	0	0	0	0	0
Cénomannien	SUD	0	0	0	0	0	0
<b>Total Cénomannien</b>		0	0	226 965	1 389 376	0	1 616 341
<b>Total</b>		17 234 002	3 283 043	116 711 371	1 478 490	2 845 477	141 552 383



## COMMENTAIRE

Sans la mise en œuvre d'une infrastructure de substitution de grande capacité pour l'eau potable, il est normal que la situation vis-à-vis des Volumes maximum prélevables objectifs ne change pas par rapport à l'état des lieux du SAGE. En 2012, le VMPO pour l'Eocène centre est dépassé de près de 9 millions de m<sup>3</sup>. La baisse des prélèvements dans l'Oligocène centre depuis quelques années doit pouvoir s'expliquer par les mesures de gestion mises en œuvre pour la zone à risque de dénoyage de l'Oligocène (révision des autorisations de prélèvement, introduction d'un rabattement maximal admissible, etc.).

## Thématique 2 : Approche locale en pression

Déclinée à une échelle locale, la gestion en pression vise à garantir :

- l'absence de dénoyage permanent et étendu du réservoir ;
- des directions et sens d'écoulement interdisant l'entrée d'eaux parasites ;
- des débits sortants au profit des milieux aval suffisants pour ne pas empêcher l'atteinte ou le maintien du bon état pour ces milieux.

Dans certains cas, une gestion en pression peut être nécessaire pour garantir des débits minimum non pas pour le milieu aval mais pour un usage donné. C'est le cas, par exemple, pour les sources utilisées pour l'alimentation en eau potable.

Des règles spécifiques de gestion en pression ne sont donc pas nécessaires en tout point du territoire mais uniquement pour certaines unités de gestion et sur des zones délimitées sur lesquelles des risques ou des enjeux ont été identifiés.

Le SAGE distingue ainsi :

- des zones à risque (ZAR) ;
- des zones à enjeu aval pour les milieux ou pour des usages (ZAEA).

### Zones à risque (commentaire sur les actions réalisées : 2.1) :

La délimitation des zones à risques et la définition des règles de gestion correspondantes reposent sur une expertise argumentée du contexte géologique et hydrogéologique, une description claire du risque et des mécanismes qui le génèrent et une estimation des cotes piézométriques permettant de maîtriser ces mécanismes. Dans sa version approuvée en 2003, le SAGE prévoyait l'élaboration d'un Atlas des zones à risque (mesure 3-10) qui a permis d'identifier les risques suivants :

- risque d'intrusion d'eau salée dans le réservoir de l'Eocène en bordure estuarienne de la Pointe de Grave d'une part et dans les environs de Sainte Estèphe d'autre part ;
- dénoyage de l'aquifère oligocène en périphérie de l'agglomération bordelaise (dénoyage effectif).

### Zones à enjeu aval (commentaire sur les actions réalisées 2.2) :

La délimitation des zones à enjeux aval et la définition des règles de gestion correspondantes reposent sur une expertise argumentée du contexte géologique et hydrogéologique, une description claire de l'enjeu, une évaluation des flux sortant à garantir et une estimation des cotes piézométriques permettant de garantir ces flux. Le travail d'élaboration de l'Atlas correspondant ne fait que commencer.

# → 2.1

## ZONES A RISQUES .....

PRESENTATION	LES DISPOSITIONS DU SAGE
<p>L'Atlas évolutif des zones à risque élaboré entre 2003 et 2011 a identifié les risques suivants comme avérés et devant faire l'objet de mesures de gestion en pression :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>risque d'intrusion d'eau salée dans le réservoir de l'Eocène en bordure estuarienne de la Pointe de Grave d'une part ainsi que dans les environs de Pauillac ;</li> <li>dénoyage de l'aquifère oligocène en périphérie de l'agglomération bordelaise (dénoyage effectif).</li> </ul>	D5,D7,D8,D9,D10,D15,D52,D70,D71,D95

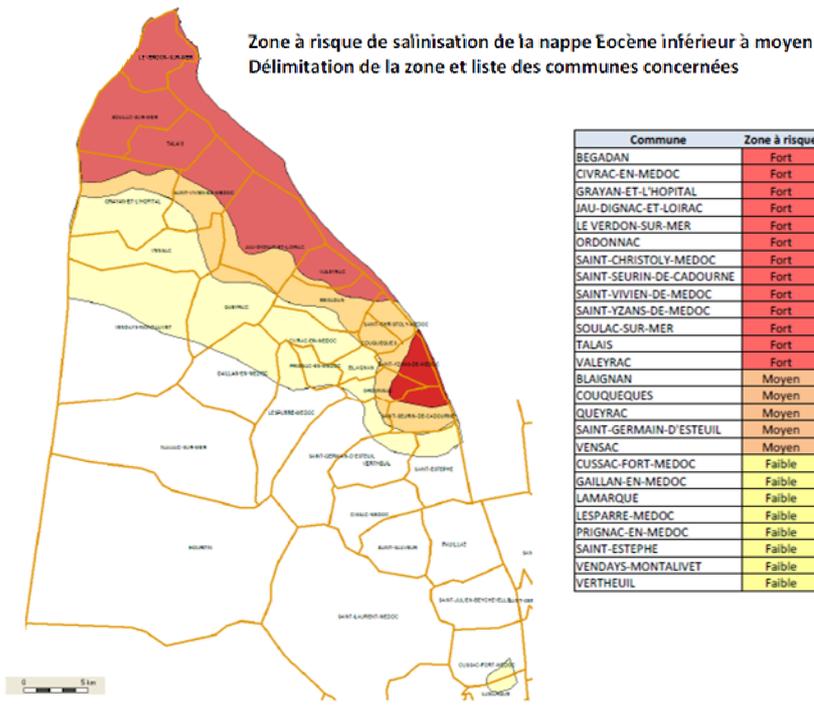
### Commentaires sur les actions réalisées – Source SMEGREG

Le BRGM a réalisé en 2005 (Rapport BRGM/RP-53756-FR) une étude des risques potentiels identifiés par le Groupe d'experts hydrogéologues auprès de la CLE. Ses conclusions sont les suivantes :

- domaine minéralisé de l'Eocène : minéralisation d'origine naturelle et pas de risque d'extension en lien avec la variation des prélèvements ;
- bassin d'Arcachon : pas de risque de pénétration de biseau salé ;
- crête piézométrique de l'estuaire : elle est directement liée à la structure anticlinale de Blaye-Listrac ;
- salinisation de l'Eocène : la minéralisation a pour origine principale les eaux fossiles piégées dans les alluvions anciennes ; une zone à risque a été délimitée ;
- Oligocène zone centre : le dénoyage de la partie captive du réservoir progresse. Une zone à risque a été identifiée.

#### 1- Risque de salinisation de l'Eocène :

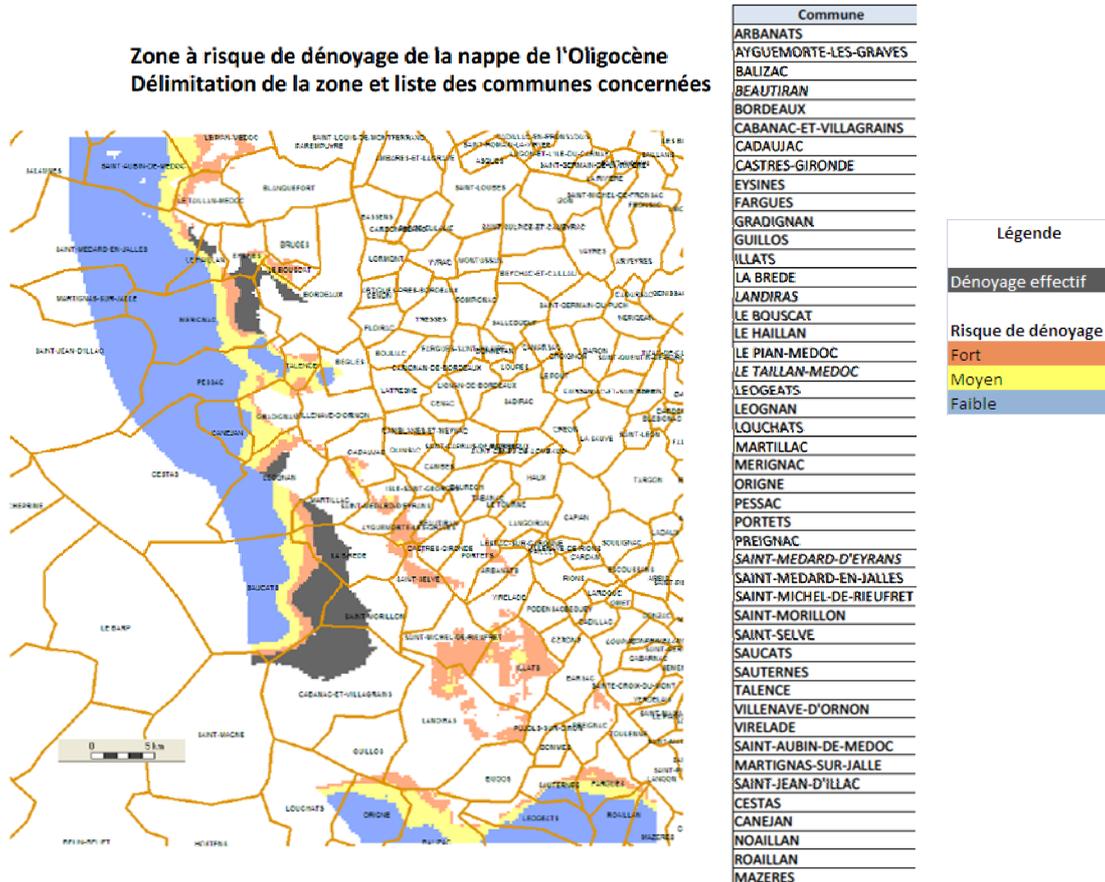
Pour la gestion du risque de salinisation de la nappe Eocène inférieur à moyen sur la bordure estuarienne du Médoc, un schéma d'alimentation en eau du nord Médoc a été élaboré et approuvé par la CLE le 9 mars 2009.



Ce schéma formule des préconisations pour l'accès à la ressource, étant entendu que la gestion du risque ne nécessite pas que soient imposées des cotes piézométriques à respecter ou des limitations d'usage de l'eau.

## 2- Risque de dénoyage de l'Oligocène :

Le risque avéré de dénoyage de la nappe Oligocène a fait l'objet d'études spécifiques qui se poursuivent encore. Les premières contraintes de gestion en pression ont été imposées pour les ouvrages situés dans ces zones sachant que la maîtrise du risque nécessitera une réduction des prélèvements estimée à environ 4 millions de m<sup>3</sup>/an.



Pour ce risque de dénoyage, les études se poursuivent, sous la maîtrise d'ouvrage du Département, avec la création de piézomètres, l'amélioration du modèle mathématique avec comme objectif de proposer des règles de gestion reposant sur des niveaux piézométriques objectifs.

	Etat d'avancement	Date prévue dans le SAGE
Atlas des zones à risques	Réalisé en 2005 puis 2010	Aucune

## → 2.2

### ZONES A ENJEUX AVAL .....

PRESENTATION	LES DISPOSITIONS DU SAGE
<p>Dans certains cas, une gestion en pression peut être nécessaire pour garantir des débits minimum :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour ne pas compromettre l'atteinte ou le maintien du bon état d'un milieu aval,</li> <li>• pour garantir un usage prioritaire (alimentation en eau potable à partir d'une source par exemple).</li> </ul>	<p>D6,D7,D8,D9,D10,D15</p>

#### Commentaires sur les actions réalisées – Source SMEGREG

Le travail d'identification des zones à enjeux aval potentielles, première étape de l'élaboration d'un Atlas, n'a débuté que fin 2013.

Les zones potentielles pré-identifiées sont les suivantes :

- la zone à risque de dénoyage de l'aquifère oligocène en périphérie de l'agglomération bordelaise qui contribue a priori à l'alimentation des cours d'eau du secteur ;
- les sources issues des nappes profondes du Miocène et de l'Oligocène utilisées pour l'alimentation en eau potable de l'agglomération bordelaise ou sur le secteur Leyre ;
- le Crétacé au droit de l'anticlinal de Villagrains-Landiras et en rive droite de la Gironde ;
- l'Eocène à proximité de l'estuaire de la Gironde et dans le nord du département.

A noter que des zones humides peuvent dépendre d'émergences diffuses des nappes profondes mais sont de ce fait difficiles à identifier.

Le SMEGREG qui porte la maîtrise d'ouvrage des études sur le sujet a confié au BRGM une mission comportant les éléments suivants :

- l'inventaire et la synthèse des documents nécessaires à l'évaluation des zones à enjeux aval en lien avec les SAGE existants,
- l'utilisation des modèles mathématiques en confrontation avec les données de terrain pour identifier les interactions possibles entre les nappes profondes et les milieux superficiels (zones à enjeu aval potentielles).

Le rendu de cette première phase se fera fin 2014.

	Etat d'avancement	Date prévue dans le SAGE
Atlas des zones à enjeux avals	En cours depuis le 18/12/2013	Fin 2015

#### COMMENTAIRE

L'élaboration de l'Atlas des zones à risque demandé dans la version du SAGE approuvée en 2003 est achevée. Le travail porte désormais sur la zone à risque de dénoyage de l'Oligocène en périphérie de l'agglomération bordelaise dans l'objectif de proposer des règles de gestion s'appuyant sur des cotes piézométriques mesurées.

Cet atlas contient désormais des cartographies utilisées par les porteurs de projet et les services instructeurs.

La réalisation de l'Atlas des zones à enjeux avals n'a été entreprise que fin 2013.

## *Thématique 3 : Approche qualitative*

Pour les nappes profondes, garantir le "bon l'état quantitatif" c'est aussi garantir le "bon état qualitatif", au moins pour la partie captive des nappes et à grande échelle.

En effet, le "bon état quantitatif", tel qu'il est défini dans le SAGE, exclut :

- le dénoyage permanent et étendu du réservoir ;
- les modifications des directions et sens d'écoulement qui permettraient l'entrée d'eaux parasites.

Considérant la ressource à grande échelle, la définition du "bon état quantitatif" n'apporte pas de garantie quant à la préservation de la qualité des eaux souterraines notamment dans les cas suivants :

- dénoyage local du réservoir du fait de l'exploitation d'un seul forage ;
- entrées d'eau depuis la surface ou depuis une autre nappe par le biais d'un ouvrage (puits ou forage) non conforme aux règles de l'art ;
- pollutions ponctuelles ou diffuses dans les zones où les nappes sont libres et les réservoirs non protégés par un recouvrement imperméable.

Il convient alors de distinguer état de la ressource en eau de manière générale (rapport 3.1) et conséquences sur les usages, notamment la qualité de l'eau distribuée par les services publics de l'eau potable (rapport 3.2).

PRESENTATION	LES DISPOSITIONS DU SAGE
<p>La surveillance qualitative s'appuie sur différents réseaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le réseau patrimonial qui constitue un minimum commun au bassin Adour-Garonne pour les besoins de la "directive cadre européenne sur l'eau" ;</li> <li>• le réseau de gestion qui complète à l'échelle du département ce suivi des aquifères ;</li> <li>• le réseau de l'ARS qui s'intéresse non seulement à la qualité de l'eau distribuée mais aussi à celle des ressources.</li> </ul> <p>Cet indicateur fait état des réseaux en place, et précise l'état des ressources, l'état de l'eau distribuée et l'évolution de la réglementation.</p>	<p>D8,D11,D12</p>

### 1 – Rapport sur l'état de la ressource - Source Département de la Gironde

D'un point de vue de la qualité des eaux, le calcul des teneurs moyennes des paramètres analysés sur l'eau brute des différentes masses d'eau a permis de mettre en évidence un certain nombre de dépassements des limites et références de qualité retenues pour l'alimentation en eau potable.

Le dépassement le plus fréquent correspond à une teneur moyenne en fer supérieure à 200 µg/l (= référence de qualité des eaux destinées à la consommation humaine). Elle concerne 11 MESO sur 18 : les MESO FG075 et FG072 (base et sommet du Crétacé supérieur), la MESO FG071 (formations sédimentaires de l'Eocène nord Adour-Garonne), les MESO FG083 et FG102 (Oligocène à l'ouest de la Garonne et du littoral), les MESO FG070, FG084 et FG104 (formations sédimentaires captives de l'Aquitainien-Burdigalien (Miocène inférieur) et de l'Helvétien (Miocène supérieur) ainsi que les formations sédimentaires de l'Helvétien du littoral) et les MESO FG026, FG045 et FG047 (alluvions récentes de la Gironde, sables plio-quadernaires des bassins côtiers et sables plio-quadernaires du bassin de la Garonne).

Les teneurs en manganèse supérieures à 50 µg/l (référence de qualité des eaux destinées à la consommation humaine) sont aussi fréquentes. Elles concernent les MESO FG102 (Oligocène du littoral), FG025 (alluvions de l'Isle et de la Dronne), FG026 (alluvions récentes de la Gironde) et FG062 (alluvions de la Garonne aval) soit au total 4 MESO sur 18.

Deux MESO sont concernées par des conductivités supérieures à 1100 µS/cm et des teneurs en chlorures supérieures à 250 mg/l : les MESO FG075 (base du Crétacé supérieur) et FG026 (alluvions récentes de la Gironde).

La MESO FG075 (base du Crétacé supérieur) se caractérise aussi par des dépassements pour le sodium (teneur supérieure à 200 mg/l) et le fluor (teneur supérieure à 1,5 mg/l).

Enfin, seules les formations alluviales de la Dordogne (MESO FG024) se caractérisent par une teneur anormale en nitrates (149, 3 mg/l). Ce constat reste toutefois basé sur un seul point d'observation situé à Saint-Avit-Saint-Nazaire (ouvrage 08058X0092/P1). Une étude visant à caractériser la qualité de cette MESO devrait permettre en 2013/2014 de mieux apprécier l'état de contamination de la nappe et de choisir un point de contrôle éventuellement plus représentatif.

En ce qui concerne les micropolluants organiques, il apparaît qu'aucun pesticide, ni HAP, ni COHV n'a été détecté dans les eaux du Crétacé supérieur ou de l'Eocène en 2011.

Dans le cas de l'Oligocène (66 points d'eau échantillonnés), des pesticides, des HAP et des COHV ont respectivement été retrouvés sur 16, 2 et 4 points.

Dans le cas du Miocène, 2 points d'eau ont été concernés par la présence de HAP et un seul par la présence de COHV sur les 10 points d'eau échantillonnés (pas de pesticide détecté).

Dans le cas du Plio-Quaternaire, 5 points ont été concernés par la présence de pesticides et 2 par la présence de COHV sur les 11 points d'eau échantillonnés.

Il apparaît donc que les pesticides correspondent aux micropolluants les plus souvent retrouvés (21 points concernés sur 87), viennent ensuite les COHV (7 points concernés sur 87) puis les HAP (4 points d'eau concernés sur 87 points).

L'atrazine, la simazine et la terbuthylazine ainsi que leurs produits de dégradation sont les molécules les plus souvent retrouvées bien que les molécules mères soient interdites depuis une dizaine d'années. La plupart du

temps, elles sont détectées sur les mêmes points d'eau de même que les associations glyphosate/sulfosate (considérés comme la molécule par l'ARS Aquitaine) ou AMPA/métolachlor. Dans quelques cas, ces molécules ont été retrouvées à des concentrations supérieures à 0,1 µg/l en 2011.

Le 2-4-D, le diuron, l'hexazinone et la bentazone correspondent aux autres molécules ponctuellement retrouvées dans les eaux des aquifères du Miocène et du Plio-Quaternaire.

## 2 – Conséquences sur les usages en lien avec la ressource – Source ARS DT33

La production de l'eau potable en Gironde est réalisée à partir de 393 ressources d'eau souterraine (367 forages, 10 puits, 13 sources, 2 galeries captantes, 1 puits à drains rayonnants) et d'une prise d'eau superficielle.

- 2,4 % de l'eau distribuée provient d'une eau de surface (Lac de La Teste-Cazaux)
- 97,6% de l'eau distribuée provient d'eaux souterraines prélevées dans les aquifères du bassin Aquitain (Crétacé, Eocène, Oligocène, Miocène et Plio-quaternaire)

Le bilan qualité des eaux distribuées s'appuie sur les 5012 prélèvements et analyses du contrôle sanitaire réalisés en 2012 sur l'eau brute des ressources, l'eau traitée en départ distribution et l'eau au robinet du consommateur.

### Qualité de l'eau brute et traitement

Globalement, en Gironde, les eaux souterraines captées destinées à la consommation humaine, naturellement protégées des pollutions de surface, sont de bonne qualité microbiologique et physicochimique.

Sur les eaux brutes des ressources les moins profondes et captant les nappes du Plio-quaternaire, du Miocène et de l'Oligocène des traces de pesticides et de nitrates sont observées.

#### Pesticides (bilan sur 5 ans)

- 36 captages ont présenté au moins une fois des traces de pesticides, inférieures ou égales à la limite de qualité des eaux destinées à la consommation humaine (0,1 mg/L).
- 98 molécules de pesticides sont recherchées et 15 molécules dont la teneur est supérieure à 0,1 mg/L ont été mises en évidence.
- 18 captages présentent de manière récurrente des teneurs supérieures à 0,1 mg/L dont 5 nécessitent un traitement sur charbon actif en grains pour distribuer de l'eau conforme aux limites de qualité.

Les eaux distribuées alimentées par ces ressources sur le département de la Gironde peuvent présenter des traces de pesticides mais toujours inférieures à la limite de qualité réglementaire.

- Nitrates
- 10 captages présentant des teneurs comprises entre 25 et 50 mg/L. Du fait de mélanges de ressources, l'eau distribuée en Gironde présente des teneurs en nitrates soit inférieures au seuil de détection de 0,25 mg/L soit inférieures à 5 mg/L.
- 9,3 % du volume d'eau distribuée par jour présente une teneur en nitrates comprise entre 5 et 17 mg/L.

Avant distribution, les eaux brutes ne nécessitent pas de traitement pour éliminer les nitrates.

#### Minéralisation

L'eau brute captée dans la nappe profonde de l'Eocène (150 à 300 mètres) du domaine minéralisé présente naturellement des fortes teneurs en calcium, fluorures, sulfates et sodium. La distribution d'eau non-conforme aux exigences réglementaires en particulier pour le paramètre **fluorures reste la problématique MAJEURE de 6 unités de Gestion (5 publiques et une privée) alimentant 19777 habitants** (soit 1,35% de la population du département : données base sise eaux).

#### Légionelles

L'eau captée dans la nappe de l'Eocène ou du Crétacé peut présenter des températures supérieures ou proches de 25°C favorables aux développements de la bactérie Legionella pneumophila. La mise en évidence de légionelles sur les eaux brutes (18 forages profonds) ou eaux traitées ont conduit à renforcer la désinfection au bioxyde de chlore. L'abandon des ressources les plus chaudes et présentant des contaminations récurrentes sont à envisager à long terme (4 Forages situés dans le nord du Médoc)

#### Pollution anthropique des ressources

Les eaux souterraines influencées par des eaux de surface dans les secteurs industrialisés peuvent présenter des traces de pollution (trichloroéthylène, tétrachloroéthylène, ETBE, perchlorates...). L'ARS DT33 a identifié en 2010 et 2011 la présence de **perchlorates** au niveau de plusieurs captages alimentant pour partie (25%) le réseau de distribution de la Communauté Urbaine de Bordeaux. Sur la base d'un avis de l'ANSES, le ministère chargé de la santé a fixé des recommandations de gestion du risque sanitaire qui a contraint la collectivité à arrêter l'utilisation de l'eau brute de trois ressources.

#### Traitements sur les eaux brutes

Les traitements appliqués sur les eaux brutes pour les rendre conformes aux exigences de qualité réglementaires sont pour la majorité des traitements simples de déferrisation et de désinfection. Un traitement plus complet et d'affinage (floculation, coagulation et filtration sur charbons actifs) est appliqué sur les eaux

superficielles et les eaux souterraines influencées par des eaux de surface qui peuvent présenter des pics de turbidité. Les eaux brutes peuvent présenter un caractère plus ou moins agressif qui nécessite des traitements de mise à l'équilibre.

## **Bilan de la qualité de l'eau distribuée en 2012**

L'eau distribuée en Gironde est de bonne qualité. En 2012, le bilan du contrôle sanitaire de la qualité de l'eau révèle :

- 99,7 % de conformité bactériologique,
- 97,8% de conformité physicochimique. Les 2,2 % analyses non-conformes portent principalement sur le paramètre fluorures.

### **1 - Dépassement des exigences de qualité réglementaires**

#### **A Limites de qualité réglementaires : Paramètre fluorures**

La distribution d'eau non-conforme à la limite de qualité réglementaire pour le paramètre **fluorures** **reste la problématique majeure au niveau du département**. Conformément au code de la santé publique, dans la mesure où il n'existe pas d'autres moyens raisonnables pour distribuer de l'eau et où l'utilisation de l'eau ne constitue pas un risque pour la santé des personnes, des dérogations temporaires et sous conditions peuvent être accordées. Ces dérogations d'une durée de 3 ans peuvent être renouvelées une à deux fois maximum sous réserve d'un plan d'action.

A la demande de la personne responsable de la production et de la distribution de 4 unités de distribution et sur proposition de l'ARS DT 33, le préfet a accordé par arrêté, temporairement et par dérogation, une autorisation de distribuer une **eau non conforme** assortie d'un plan d'action et d'information. Les plans d'actions consistent en priorité en la recherche de ressources d'eaux moins minéralisées permettant des dilutions par mélange. Il est urgent de mettre en œuvre des mesures correctives pour l'ensemble des collectivités concernées.

Les 6 Unités de Gestion concernées par une eau non-conforme à la limite de qualité réglementaire pour le paramètre fluorures, réparties dans les secteurs du médoc et de l'entre deux mers, sont :

#### **Avec arrêté préfectoral de dérogation**

1. le syndicat des eaux d'Arsac, Cantenac, Margaux et Soussans (7167 habitants) ;
2. le syndicat des eaux de Castenau du Médoc (3117 habitants pour les deux communes concernées Avensan et Moulis en Médoc) ;
3. la commune du Pian en Médoc (5424 habitants) ;
4. la commune de Saint Macaire (1801 habitants).

#### **Sans arrêté préfectoral de dérogation**

5. le syndicat des eaux de Lerm et Musset 1168 habitants. La collectivité a réalisé un forage permettant de diluer l'eau non conforme. Mais l'eau de ce nouveau forage nécessite un traitement de déferrisation.
6. la gendarmerie de Bouliac (500 habitants) unité de distribution privée.

Deux autres unités de distribution (le syndicat des eaux de Targon (4932 habitants) et le syndicat des eaux de Latresne pour une commune concernée Bouliac (3174 habitants) présentent de manière ponctuelle des teneurs en fluorures proches et parfois supérieures à la valeur limite fixée à 1,5 mg/L. La Communauté Urbaine de Bordeaux a programmé d'alimenter d'ici 2014 le réseau d'eau de la totalité de la commune de Bouliac par de l'eau conforme.

#### **B Référence de qualité réglementaires**

##### 1) Paramètre fer

Le bilan indique des teneurs en fer parfois très supérieures à la référence de qualité (200µg/L) en lien avec une absence de traitement (Deux unités de distribution : la commune de la Réole et le Syndicat des eaux du Dropt (6626 habitants)) ou un dysfonctionnement du traitement de déferrisation, l'état du réseau ou des perturbations importantes liées aux essais en chaîne de débits sur les poteaux d'incendie.

##### 2) Paramètre Dose Totale Indicative (DTI)

Une ressource profonde captant la nappe de l'Eocène, située dans le nord Est du département et alimentant le syndicat des eaux de la vallée de l'Isle (12210 habitants), présente une radioactivité naturelle. La Dose Totale Indicative moyenne de l'ordre de 0,12 mSv/AN est supérieure à la référence de qualité fixée à 0,1 mSv/AN. La Dose Totale Indicative (DTI) est calculée en tenant compte de la totalité des radionucléides mis en évidence, à l'exception de ceux à courte vie résultant de la désintégration du Radon.

Le syndicat possède 3 forages dont un seul à une DTI supérieure à la référence de qualité. L'eau de ces 3 ressources se mélange en fonction des temps de pompage sur le réseau de distribution publique. Le mélange des eaux des 3 ressources doit être optimisé.

##### 3) Chlorites

Des teneurs en chlorites supérieures à la référence de qualité ont également été mises en évidence sur le réseau de distribution. Les chlorites sont des sous produits liés au traitement au bioxyde de chlore, produit de la désinfection.

## Thématique 4 : Optimisation des usages

Pour l'impérative réduction des prélèvements dans les ressources trop sollicitées, le SAGE donne la priorité à l'optimisation des usages.

Sous cet intitulé sont regroupées les actions d'économie d'eau, de maîtrise des consommations et de micro-substitution.

Optimiser durablement ses usages de l'eau c'est :

- améliorer ses performances dans l'usage de l'eau : c'est à dire éliminer les pertes, ou tout au moins les réduire au maximum, et à service rendu ou confort égal, utiliser moins d'eau pour un usage ;
- maintenir son niveau de performance optimisé (qui nécessite une mesure de cette performance et des opérations d'entretien) ;
- le cas échéant, utiliser la ressource la plus adaptée pour le ou les usages considérés.

La politique d'optimisation des usages fait l'objet d'une stratégie générale (rapport 4.1.1) avec une priorité à la sensibilisation du public aux économies d'eau (rapport 4.1.2). Il est ainsi fait état des opérations réalisées dans l'année (rapport 4.1.3).

Compte tenu de la prédominance de leurs prélèvements les services de l'eau potable constituent une cible privilégiée pour la déclinaison opérationnelle de la politique d'optimisation des usages.

- l'optimisation de la performance des réseaux d'eau potable avec des opérations de diagnostics obligatoires (tableau et cartographie 4.2.1), de sectorisation obligatoire (tableau et cartographie 4.2.2) et d'indicateurs de performance dont il est rendu compte au travers d'un rapport annuel sur le prix et la qualité du service (tableau et cartographie 4.2.3) ;
- le suivi d'indicateurs de performance (graphique 4.2.5) qui doivent être télédéclarés (tableau et cartographie 4.3.4).

L'efficacité globale de la politique d'optimisation des usages est évaluée au travers du volume prélevé pour l'alimentation en eau potable (toutes ressources confondues) rapporté au nombre d'habitant. Calculée pour l'ensemble du département, la valeur de cet indicateur (appelé empreinte d'un habitant sur la ressource pour l'alimentation en eau potable) peut être comparée aux objectifs arrêtés dans le SAGE (graphique 4.1).

# → 4.1

## SENSIBILISATION DU GRAND PUBLIC ET OPERATIONS NOTABLES .....

PRESENTATION	LES DISPOSITIONS DU SAGE
Avec près de 70% de l'eau prélevée pour l'alimentation en eau potable utilisés pour des usages qualifiés de domestiques, la sensibilisation du grand public est une priorité de la politique d'optimisation des usages. Mais pour que cette action soit crédible et pour entraîner l'adhésion de tous, les collectivités et autres acteurs publics doivent donner l'exemple.	D13,D17,D18,D19,D20,D25,D38,D39

### 4.1.1 – Sensibilisation du public aux économies d’eau – Source SMEGREG

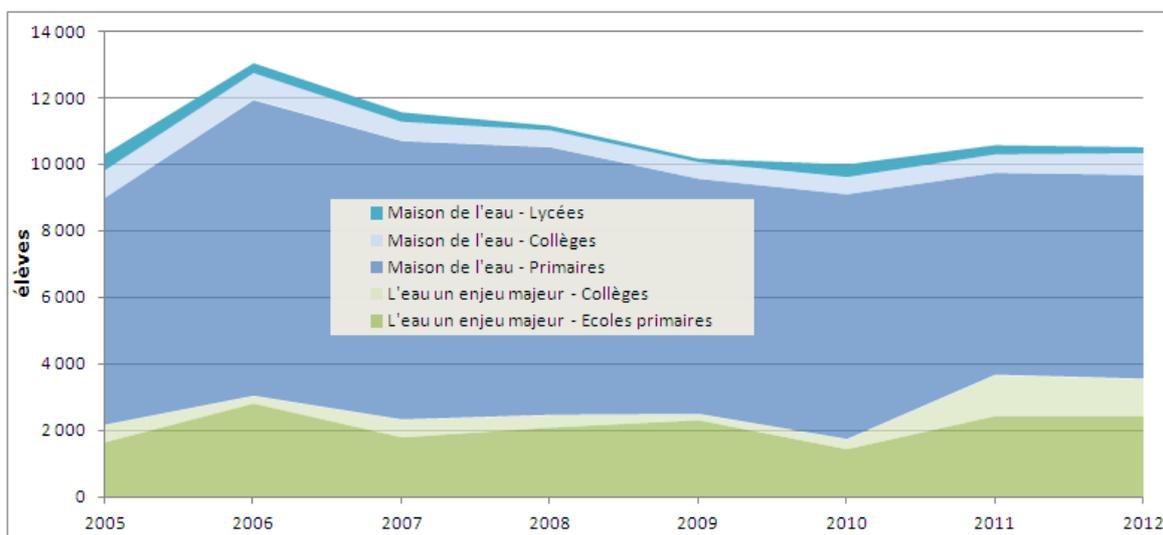
La sensibilisation du grand public aux enjeux de l'optimisation des usages s'appuie sur deux dispositifs :

- le programme d'action pédagogique en milieu scolaire "l'eau, un enjeu majeur pour le département de la Gironde,
- les Espaces info économie d'eau qui délivrent des conseils personnalisés et gratuits aux particuliers.

Le dispositif d'action pédagogique "l'eau un enjeu majeur pour le département de la Gironde" fait l'objet d'une convention signé entre le Directeur départemental des services de l'Education nationale (DSDEN ex Inspecteur de l'académie), le Président de la CLE et le Président du SMEGREG. Destiné aux élèves du primaire et du collège, ce programme a pour objectif de :

- de faciliter la prise de conscience collective du patrimoine unique, précieux et commun à tous les girondins que constituent les nappes profondes Girondines
- de favoriser, en matière d'usage de l'eau, les comportements éco-responsables des adultes de demain.

Pour que chaque élève girondin ait été sensibilisé au moins une fois entre son entrée en primaire et son départ du collège, ce sont 15 000 élèves en moyenne à toucher chaque année. Depuis sa mise en en 2005, le nombre d'élève ayant bénéficié du dispositif a évolué comme suit :



En 2011 les Espaces info économies d'eau ont été mis en place à titre expérimental, Calqués sur le dispositif des "Espaces infos énergie" soutenus par l'ADEME, ils délivrent aux particuliers des conseils pratiques, neutres et gratuits pour s'équiper en matériel hydro-économe ou adopter les gestes efficaces pour économiser. Le nombre de personnes ayant bénéficié de ces conseils est présenté dans le tableau suivant :

Nombre de personnes	2011	2012
<b>Total</b>	2 143	2 436

Avant ces deux dispositifs existait depuis 2005 le site [www.jeconomiseleau.org](http://www.jeconomiseleau.org), site dédié aux girondins mais largement consulté par le reste du territoire national. Conseils, exemples, contacts, partages d'expériences sont présents sur ce site destinés aux particuliers, acteurs de la vie économique et collectivités territoriales.



La fréquentation du site s'établit à plus de 5 000 visiteurs par mois depuis 2007. On notera des pics de fréquentation liés en général à des opérations de communication (campagne d'affichage sur la communauté urbaine de Bordeaux, ou articles dans la presse par exemple). A noter l'absence de donnée sur la fréquentation entre février 2012 et mars 2013 du fait d'un problème en lien avec un changement de serveur. Sans ces données, ce sont près de 500 000 visites qui ont été enregistrées sur le site pour 380 000 visiteurs différents.

#### 4.1.2 – Opérations intéressantes identifiées – Source SMEGREG

Outre la nécessaire exemplarité des pouvoirs publics en matière d'économie d'eau, un effet d'entraînement est attendu par valorisation des opérations menées par d'autres porteurs de projets tels que les acteurs de la vie économique. Cette valorisation doit se faire via le site [www.jeconomiseleau.org](http://www.jeconomiseleau.org) dès que des données d'évaluation de l'efficacité de l'action sont disponibles, que cette évaluation soit positive ou non.

Cependant, le recensement de ces opérations est difficile car nombre d'opérations sont réalisées sans demande d'aide extérieure, technique ou financière. Quant à la remontée d'information pour l'évaluation, elle est difficile à garantir. Ainsi, aucun exemple concret n'a été ajouté sur le site [www.jeconomiseleau.org](http://www.jeconomiseleau.org) en 2012 et 2013.

Les opérations récentes identifiées sont les suivantes, réparties par types d'actions :

- distribution ou installation de matériels hydro-économiques dans les logements :
  - ✓ distribution sur Libourne en lien avec son contrat d'affermage qui prévoit la constitution d'un fond destiné à la distribution de ce type de matériel ;
  - ✓ le projet expérimental MAC Eau financé par l'Union européenne (Life +) qui prévoit la distribution de 80 000 kits et l'installation de systèmes de récupération d'eau pluviale (70) chez des particuliers, ainsi que des installations de matériels hydro-économiques dans des bâtiments communaux, avec une évaluation fine de l'efficacité de ces mesures ;
  - ✓ la décision de Domofrance d'équiper tous ses logements de matériels hydro-économiques ;
- micro-substitutions pour l'arrosage de terrains de sports par réalisation de forages par les communes de Langon, Blaye et Mérignac ;
- optimisation des usages dans une activité avec l'amélioration des pratiques des Caves de Rauzan (Union de producteurs de Grangeneuve et Rauzan).

#### COMMENTAIRE

Si l'activité en matière de sensibilisation peut être mesurée, son efficacité est délicate à évaluer même si, on le sait, elle contribue à l'efficacité globale de la politique d'optimisation des usages présentée plus loin. L'information relative aux initiatives locales visant aux économies d'eau est également délicate à récupérer, et a fortiori les données nécessaires à l'évaluation de leur efficacité.

## → 4.2

### OPTIMISATION DE LA PERFORMANCE DES RESEAUX AEP . . . . .

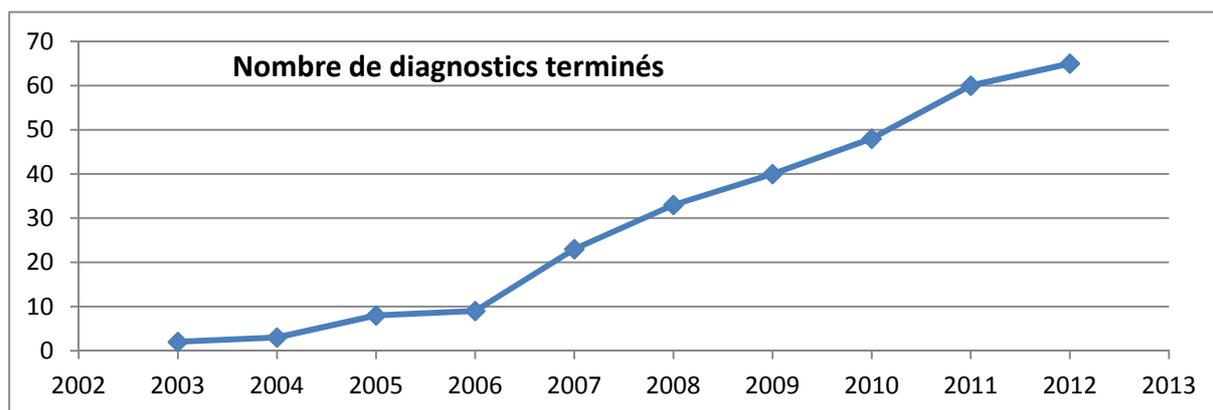
PRESENTATION	LES DISPOSITIONS DU SAGE
L'alimentation en eau potable étant le premier usage des nappes profondes, et les pertes en distribution représentant plus de 20% des volumes prélevés pour cet usage, des moyens et objectifs spécifiques sont assignés aux services d'eau potable.	D22,D26,D27,D28,D29,D30,D31,D32

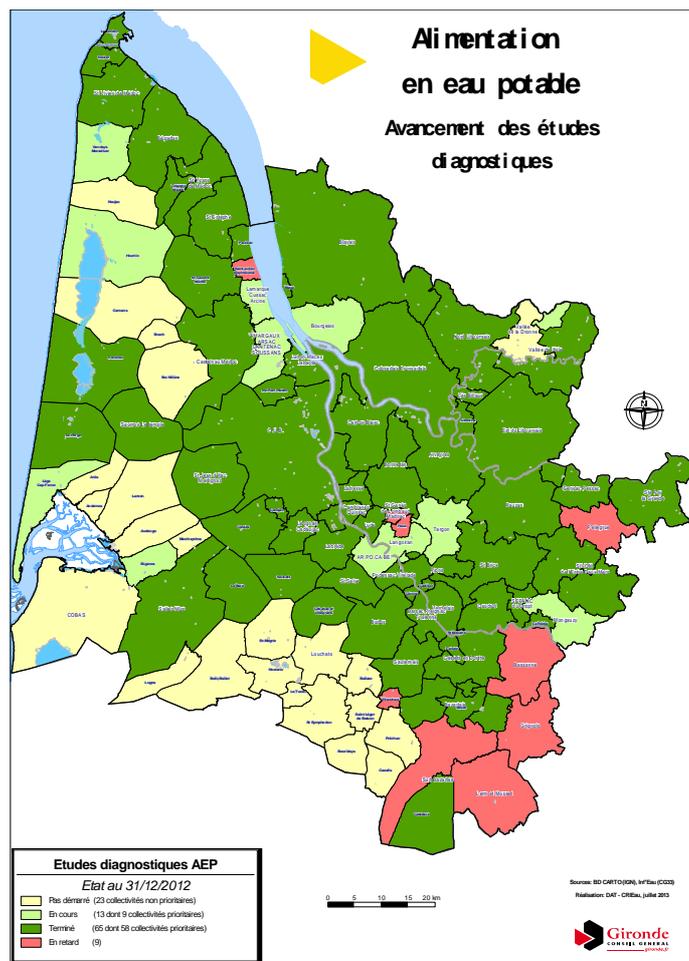
Le SAGE de 2003 prévoyait que les diagnostics de réseau d'eau potable soient réalisés dans toutes les collectivités alimentées en tout ou partie à partir d'une unité de gestion déficitaire ou à l'équilibre. Au 31 décembre 2013, seuls 5 services (de petite taille) n'avaient pas encore démarré leur diagnostic sur les 75 à réaliser. Cet objectif a été repris dans le nouveau SAGE, avec obligation de mettre à jour tous les 10 ans les diagnostics existants.

30 sectorisations, donc 25 opérationnelles, ont également été mises en place sur le département en 2013. Elles permettent pour les collectivités et leur exploitant une connaissance en temps réel des débits circulant dans les réseaux et une identification des secteurs les plus fuyards et prioritaires pour la recherche de fuite ou le renouvellement des canalisations.

Le SAGE révisé prévoit une extension des diagnostics à tout le département et une actualisation des diagnostics existants, ainsi que l'obligation de mettre en place des sectorisations sur les secteurs alimentés à partir d'une unité de gestion déficitaire et d'une zone à risque.

#### 4.2.1 – Diagnostics des réseaux AEP - Source Département de la Gironde





#### 4.2.2 – Sectorisation des réseaux AEP - Source Département de la Gironde

Une sectorisation au sens du SAGE est un suivi automatisé journalier des débits minimum nocturnes assimilés à des pertes sur des sous ensembles du réseau appelés secteurs. Elle permet un suivi en continu de la performance du réseau de distribution.

Le SAGE Nappes profondes rend obligatoire la mise en place d'une sectorisation pour les services alimentés par des unités de gestion déficitaires ou par des prélèvements dans des zones à risque. La liste des priorités de mise en place est en cours d'élaboration par la CLE.

Le Département a créé en 2008 une cellule d'assistance technique à l'eau potable (CATEP). Ses principales missions consistent à valider les procédures de mise en œuvre des modélisations des SIG et des sectorisations dans le cadre des études diagnostiques préconisées par le SAGE Nappes Profondes de Gironde et à analyser régulièrement les données recueillies.

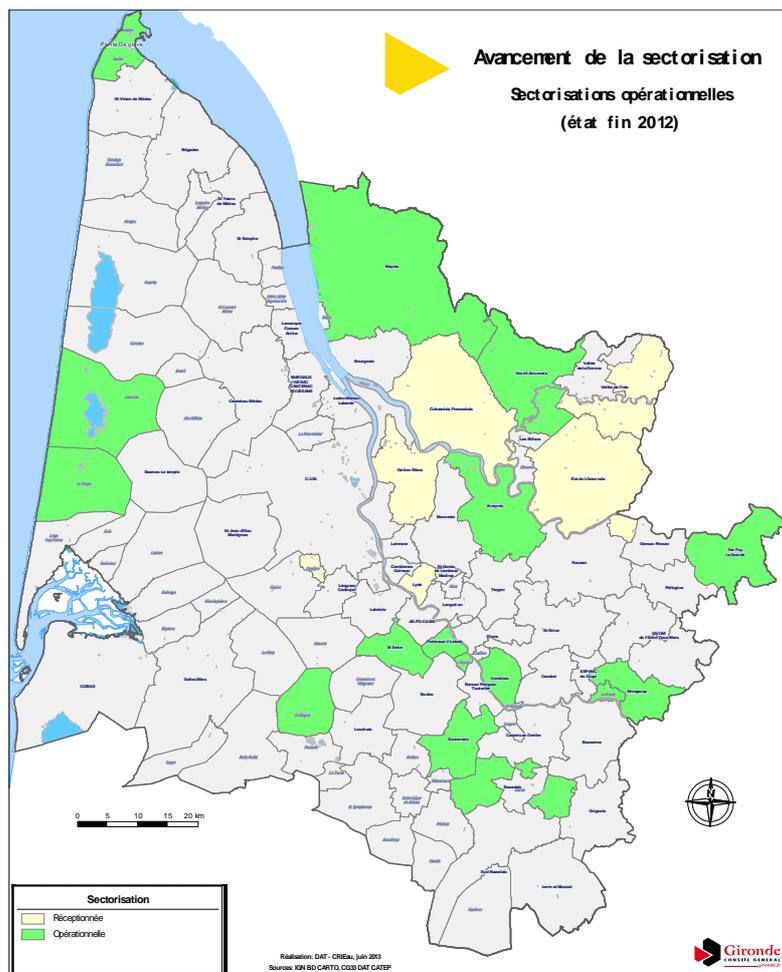
##### Réception des travaux de sectorisation :

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Nombre de sectorisations réceptionnées</b>	3	4	6	11	12	13	16	22

##### Opérationnalité des sectorisations :

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Nombre de sectorisations opérationnelles</b>	2	1	2	5	6	8	11	16

**NB :** Une sectorisation est définie comme opérationnelle si la cohérence des données est validée par la CATEP lors de la réception des travaux.



#### **Fonctionnalité des sectorisations :**

Fonctionnalité des sectorisations	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Bon fonctionnement	0	0	1	3	3	3	2	10
Fonctionnement partiel	1	1	1	1	2	5	9	4
Fonctionnement insatisfaisant	1	0	0	1	1	0	0	2

#### **NB : le fonctionnement des sectorisations est défini comme :**

- Bon : Fournit une donnée journalière pour au moins 90% du temps ET pour au moins 90% des secteurs
- Partiel : Fournit une donnée journalière pour au moins 50% du temps ET pour au moins 50% des secteurs
- Insatisfaisant : Fournit une donnée journalière pour moins de 50% du temps OU moins de 50% des secteurs

Sur les 22 sectorisations réceptionnées en 2012, 6 d'entre elles ne sont plus opérationnelles suite à des changements du système de distribution d'eau potable. Le bon fonctionnement de cet outil est dépendant de l'implication du maître d'ouvrage et de son délégué.

6 collectivités possèdent une sectorisation non financée par le Département et l'Agence de l'Eau Adour Garonne dont on ne connaît ni l'opérationnalité, ni le fonctionnement.

#### **4.2.3 – Réalisation du rapport annuel sur le prix et la qualité du service de l'eau potable – Source DDTM Gironde**

La réalisation d'un rapport sur le prix et la qualité du service public de l'eau potable est une obligation depuis 1995. IL n'existe cependant pas de données sur le respect de cette obligation, ce que l'on peut déplorer.

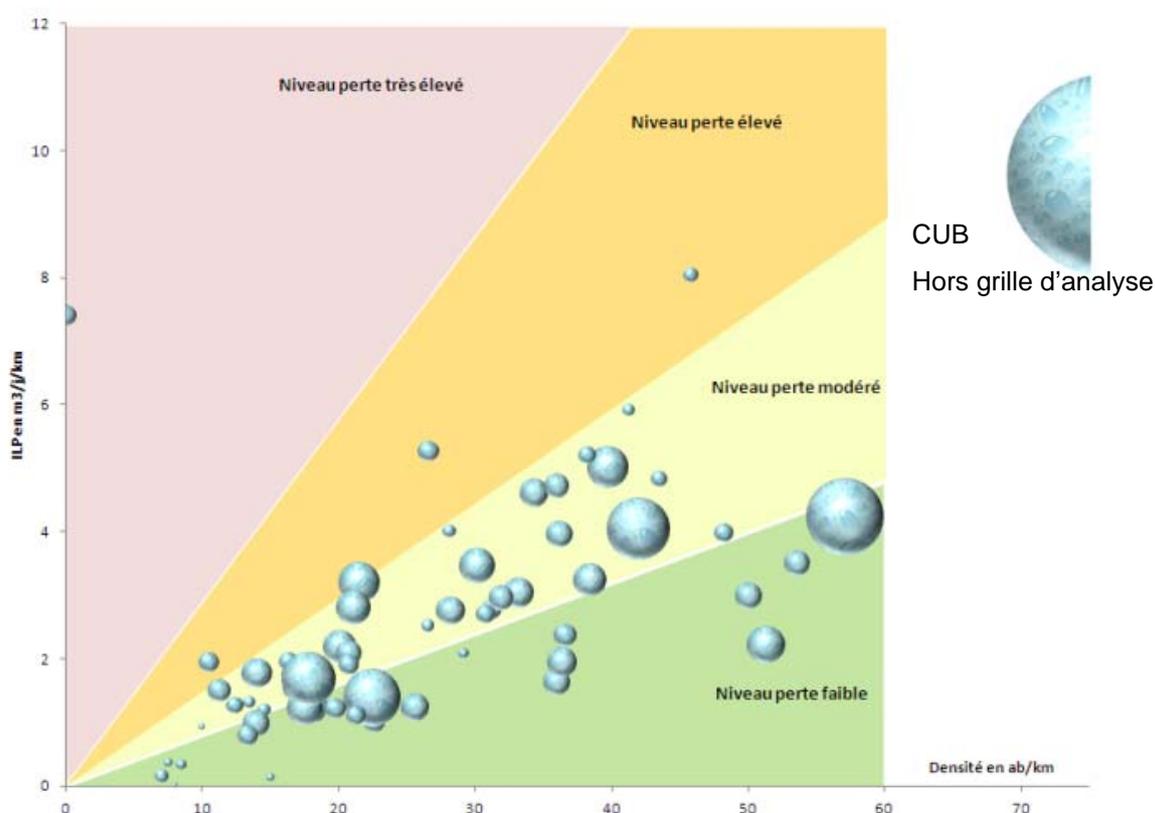
#### 4.2.4 – Réalisation d'une télédéclaration SISPEA – Source DDTM Gironde

Avec le Décret n° 2007-675 du 2 mai 2007 (annexes V et VI des articles D2224-1 à D2224-3 du CGCT) qui introduit les indicateurs de performance des services, il a été décidé la réalisation d'un système d'information destiné à conserver et diffuser ces indicateurs. Il s'agit de SISPEA, disponible sur [www.services.eaufrance.fr](http://www.services.eaufrance.fr)

Nombre de collectivités	2008	2009	2010	2011	2012
Télédéclaration SISPEA réalisée	60	78	84	83	75
Télédéclaration SISPEA non réalisée	46	28	22	23	31

#### 4.2.5 – Performance des réseaux d'eau potable – Source DDTM Gironde

L'indice linéaire de pertes (ILP) est le volume de pertes rapporté à la longueur de réseau. Il constitue un bien meilleur indicateur de performance que le rendement. Par ailleurs un travail de l'IRSTEA-SMEGREG a permis de réaliser une grille visuelle de performance du réseau représentée ci-dessous. Chaque point représente un service d'eau potable, dont la taille est proportionnelle au nombre d'abonnés.



En 2012, sur 111 collectivités enregistrées dans SISPEA, 74 satisfont le critère de performance sur les réseaux d'eau potable du décret du 27 janvier 2012 relatif à la définition d'un descriptif détaillé des réseaux des services publics de l'eau et de l'assainissement et d'un plan d'actions pour la réduction des pertes d'eau du réseau de distribution d'eau potable ; 5 ne le satisfont pas et 32 ne fournissent pas assez de données dans SISPEA pour le vérifier ou intégrer le graphique ci-dessus.

#### COMMENTAIRE

L'obligation de réaliser des diagnostics de réseau était déjà présente dans la version du SAGE de 2003, Dans la version 2013, elle est complétée par l'obligation pour certains services de mettre en place une sectorisation (dont la conception et le bon fonctionnement sont suivis par le Département).

L'efficacité de ces préconisations peut être appréciée au travers du très grand nombre de services de l'eau girondins qui répondent aux exigences du décret du 27 janvier 2012.

Des progrès restent néanmoins à réaliser en matière de RPQS, de diagnostic et de sectorisation.

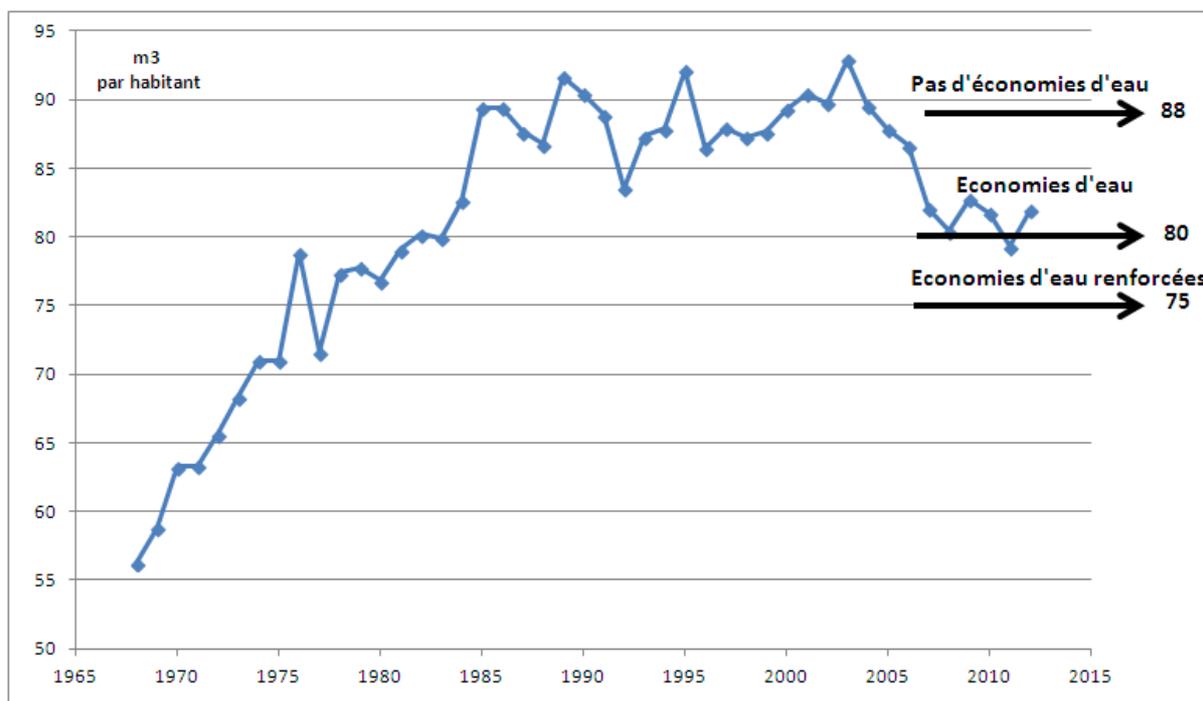
# → 4.3

## EFFICACITE GLOBALE DE L'OPTIMISATION DES USAGES : EMPREINTE D'UN HABITANT SUR LES RESSOURCES POUR L'EAU POTABLE .....

PRESENTATION	LES DISPOSITIONS DU SAGE
<p>Pour l'évaluation de l'efficacité globale de la politique d'optimisation des usages, la CLE a retenu l'indicateur "empreinte d'un habitant sur la ressource pour l'alimentation en eau potable" c'est-à-dire le volume total prélevé pour l'alimentation en eau potable divisé par le nombre d'habitants.</p> <p>Cette "empreinte" est utilisée pour fixer l'objectif de la politique d'optimisation des usages dans le projet de SAGE révisé.</p>	<p>D16</p>

### Empreinte d'un habitant sur les ressources pour les services d'eau potable – Source SMEGREG

L'indicateur "empreinte d'un habitant sur la ressource pour l'alimentation en eau potable" est calculé en rapportant le volume total prélevé pour l'alimentation en eau potable toutes ressources confondues au nombre d'habitants. Le calcul se fait sur la base du volume prélevé, et non pas consommé, ce qui intègre aussi bien les pertes en distribution, que les usages collectifs ou les consommations liées à l'activité économique. Cette "empreinte" est utilisée pour fixer l'objectif de la politique d'optimisation des usages dans le projet de SAGE révisé.



### COMMENTAIRE

Depuis 2003, année de l'approbation du SAGE et de la canicule, la valeur de "l'empreinte d'un habitant sur la ressource pour l'alimentation en eau potable" a tout d'abord baissé puis semble s'être stabilisée à une valeur de l'ordre de 80 m<sup>3</sup>/an/hab. L'objectif du SAGE est a minima de conserver ce niveau de performance, voire d'être plus efficace encore dans nos usages. On retiendra que plus nous sommes efficaces en matière d'optimisation des usages, moins les besoins en ressources de substitutions seront importants.

## Thématique 5 : Substitution de ressources

Si le SAGE Nappes profondes fait des économies d'eau et de la maîtrise des consommations sa première priorité, les simulations d'évolution des besoins réalisées pour l'élaboration de ce schéma ont montré la nécessité de compléter la politique d'optimisation des usages par des substitutions de ressources pour l'alimentation en eau potable.

Par "substitution de ressource", il faut entendre le changement de source d'approvisionnement pour un besoin préexistant et optimisé qui donne lieu à la diminution ou au retrait d'une autorisation de prélèvement relative à une unité de gestion du SAGE. Ces substitutions sont généralement structurantes car elles organisent l'accès à la ressource en eau sur un territoire englobant plusieurs services de l'eau.

Parmi les scénarios utilisés pour vérifier la capacité du département à atteindre les objectifs du SAGE aux échéances imposées par la réglementation, l'un d'entre eux, qualifié de réaliste mais sécuritaire, a été retenu comme référence par la Commission locale de l'eau. Selon ce scénario, la capacité de substitution nécessaire pour atteindre les objectifs du SAGE à 2021 s'élève à plus de 20 millions de mètres cube par an entièrement dédiée à l'usage eau potable.

Le SAGE prévoit bien entendu que cette estimation du besoin en capacité de substitution soit mise à jour régulièrement en fonction de l'évolution réelle du territoire (démographie et poids d'un habitant sur la ressource) à l'échéance 2021.

Créé en 1998 par la Communauté Urbaine de Bordeaux et le Département de la Gironde, le SMEGREG a pour mission première l'étude de la faisabilité technique, économique, juridique et financière des projets de substitution structurants.

Dans les pages qui suivent sont présentés :

- les besoins actualisés en capacité de substitution (tableau 5.1) ;
- un bilan des projets opérationnels ou à venir (graphique 5.2), l'usage de ces premières étant prioritaire ;
- les opérations de substitution financées (tableau 5.3).

PRESENTATION	LES DISPOSITIONS DU SAGE
<p>Pour l'atteinte des objectifs du SAGE, des substitutions de ressource doivent impérativement compléter les résultats de la politique d'optimisation des usages.</p> <p>Pour les projets existants, la recherche de la plus grande efficacité économique passe par une utilisation à plein capacité de ces infrastructures.</p>	D14,D40,D42,D45,D47,D85

### 5.1 – Besoins en ressources de substitution – Source SMEGREG

Issues du document « Orientations de gestion » approuvé par la CLE le 19 mars 2012, les besoins estimés en matière de capacité de substitution n'ont pas été mise à jour.

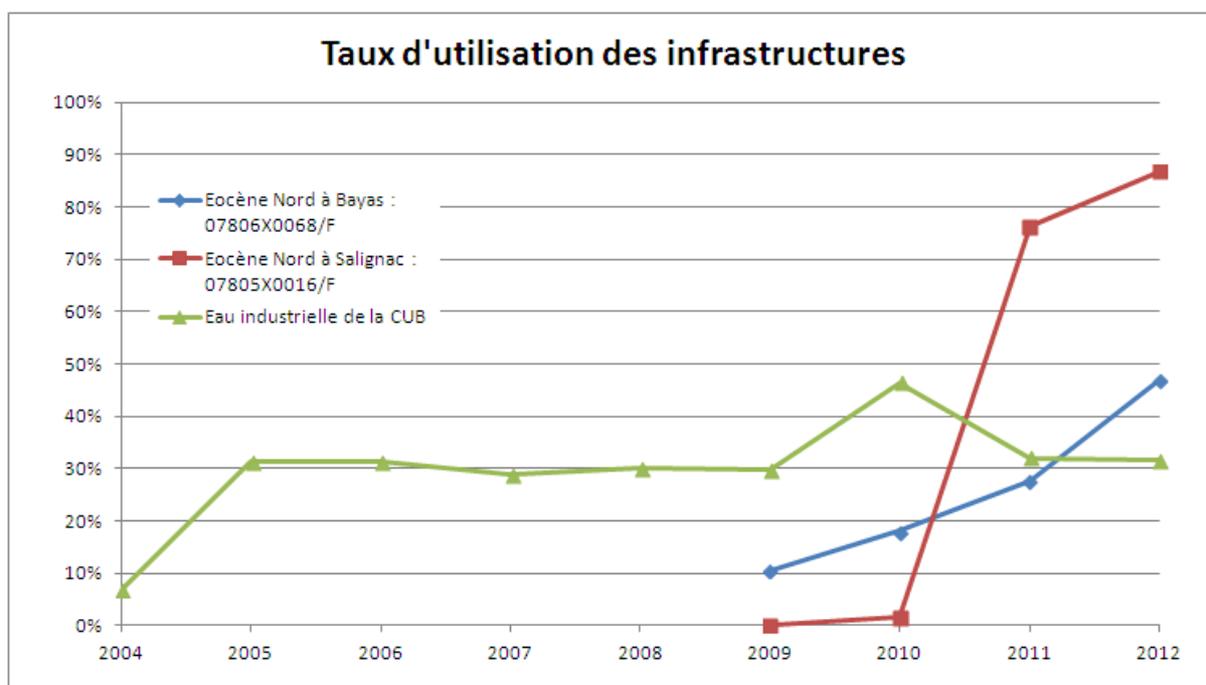
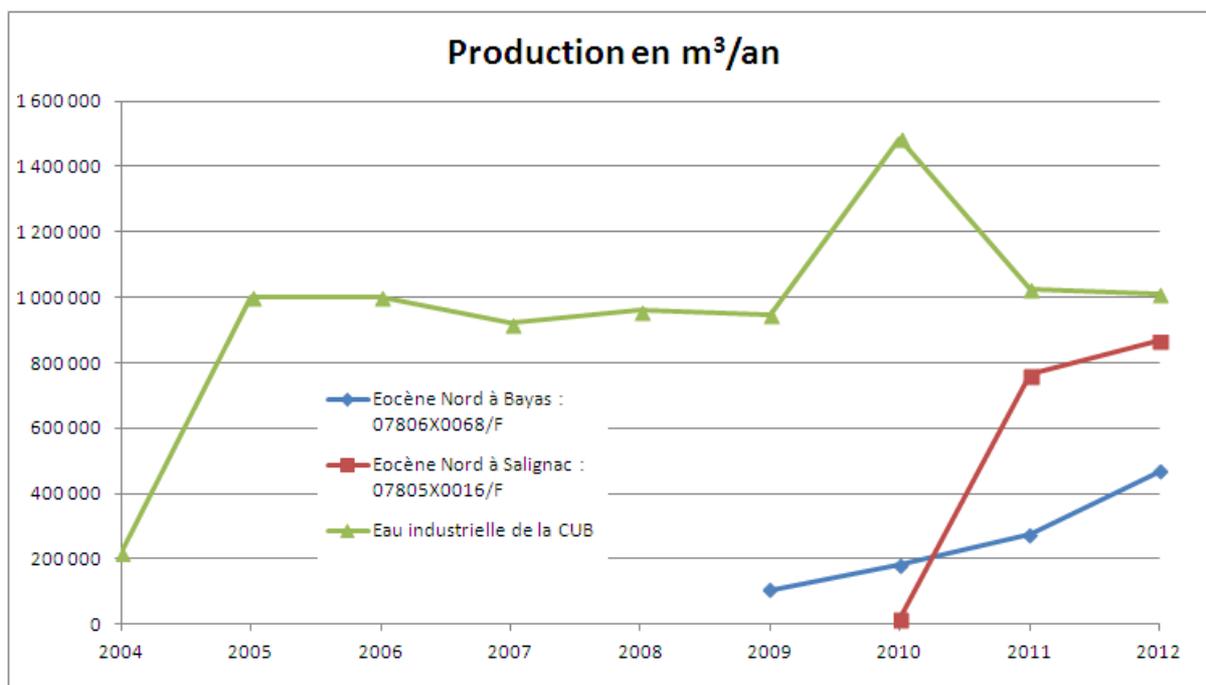
Besoins en ressources nouvelles en 2021 en Mm <sup>3</sup> /an	Respect VMPO Eocène centre	Réparation Oligocène centre	Sécurisation AEP	Total
1. CUB millionnaire sans économies d'eau	24,0	6,2	0 par défaut à préciser	30,2
2. INSEE sans économies d'eau	18,6	6,2	0 par défaut à préciser	24,8
3. CUB millionnaire avec économies de base	13,9	6,2	0 par défaut à préciser	20,1
4. INSEE avec économies de base	8,9	6,2	0 par défaut à préciser	15,1
5. CUB millionnaire avec économies renforcées	7,9	6,2	0 par défaut à préciser	14,1
6. INSEE avec économies renforcées	3,1	6,2	0 par défaut à préciser	9,5

### 5.2 – Utilisation des infrastructures de substitution existantes – Source SMEGREG

Début 2014, trois projets de substitution structurants sont opérationnels :

- le service de l'eau industriel de la Communauté urbaine de Bordeaux sur la Presqu'île d'Ambés;
- le forage de "Millat" à Bayas qui permet de transférer en zone nord du SAGE des prélèvements du Syndicat du Nord Libournais réalisés en zone centre ;
- le forage "Les Nauves" de Salignac qui permet de transférer en zone nord du SAGE des prélèvements du Syndicat du Cubzadais-Fronsadais réalisés en zone centre.

Les capacités de substitution de ces infrastructures et leurs taux d'utilisation ont présentés ci-dessous.



Pour mémoire le service d'eau industrielle a été dimensionné sur une capacité de production supérieure au volume prélevé à l'Eocène et ce pour permettre l'accueil de nouvelles industries.

## 5.3 – Opérations de substitution financées – Source SMEGREG

### Usine d'eau industrielle de la CUB

La Communauté urbaine de Bordeaux a achevé en avril 2003 une alimentation en eau industrielle de la Presqu'île d'Ambes. Lorsque la qualité l'autorise, l'eau est pompée dans le fleuve de Garonne, puis traitée par décantation sur l'usine de Saint-Louis de Montferrand. Le projet participe donc à la limitation des prélèvements dans les nappes de l'Eocène tout en permettant à de nouveaux industriels de venir s'implanter sur la presqu'île. On précise que la décision de mise en œuvre a été prise avant l'approbation du SAGE Nappes profondes de Gironde.

Le réseau comprend :

- une prise d'eau en Garonne (0,75 m<sup>3</sup>/s) ;
- une station de traitement (0,75 m<sup>3</sup>/s) ;
- une canalisation d'alimentation de 1 225 m en  $\varnothing$  800 ;
- une station de pompage à Beaujet ;
- un réseau de distribution (zone sud) de 4 785 m en  $\varnothing$  250,  $\varnothing$  300 et  $\varnothing$  350 ;
- une canalisation d'alimentation de Cantefrène sur Ambes de 7 564 m en  $\varnothing$  500 ;
- une station de pompage associée à une bache de 7 000 m<sup>3</sup> à Cantefrène ;
- un réseau de distribution (zone centre) de 7 300 m en  $\varnothing$  300,  $\varnothing$  350 et  $\varnothing$  400.

A noter que les industriels raccordés à l'usine de la presqu'île d'Ambes et qui ont réduit leur prélèvement à l'Eocène bénéficient d'une compensation des surcoûts d'accès à l'eau.



### Forages de Bayas et de Salignac

Le forage Les Nauves (07805X0016) est situé sur la commune de Salignac en zone Nord du SAGE. Il capte l'unité de gestion Eocène nord non déficitaire en substitution de prélèvements à l'Eocène centre déficitaire. Réalisé par le SMEGREG, il a été cédé pour son exploitation au SIAEP du Cubzadais-Fronsadais.

Le forage Millat (07806X0068) est situé sur la commune de Bayas en zone Nord du SAGE. Cet ouvrage a permis de mettre en évidence la faiblesse de la ressource disponible au Crétacé supérieur en ce point ainsi que le potentiel intéressant de l'Eocène moyen inférieur.



### COMMENTAIRE

Les taux d'utilisation des trois infrastructures de substitution existante sont très variables : près de 90% pour le forage de Salignac, près de 50 % en constante augmentation pour le forage de Bayas et 30% seulement pour le service d'eau industrielle. Compte tenu des enjeux et des coûts de ces projets, il convient de s'interroger sur les taux les plus faibles et de rechercher une meilleure utilisation de ces capacités de substitution.

## *Thématique 6 : Accompagnement économique et coût de mise en œuvre du SAGE*

Compte tenu notamment des coûts générés par les actions nécessaires à la mise en œuvre des mesures du SAGE, des mesures d'accompagnement économique sont prévues. Pour favoriser la déclinaison opérationnelle du SAGE tout en organisant, lorsque cela apparaît nécessaire, un partage solidaire des éventuels coûts générés, différentes dispositions d'ordre économique figurent dans le SAGE :

- des éco-conditions : il s'agit de conditionner l'attribution d'une aide publique, souvent liée à un programme d'aide pré-existant, à la compatibilité du projet avec le SAGE ou à sa conformité à son règlement ;
- des subventions à l'investissement ou au fonctionnement, parfois majorées, qu'il s'agisse de programmes d'intervention existants, le cas échéant réorientés, ou de programmes nouveaux ;
- un partage des coûts entre les acteurs ayant agi pour réparer le milieu et ceux ayant rendu nécessaire cette action ou y trouvant un intérêt.

Ce partage des coûts demandé par le SAGE s'appuie notamment sur des majorations des redevances pour prélèvement de l'Agence de l'eau Adour-Garonne sur le périmètre du SAGE Nappes profondes de Gironde. Ces majorations sont modulées en fonction de l'état des unités de gestion, telle qu'en a décidé le Conseil d'administration de l'Agence de l'eau après avis favorable du Comité de bassin le 5 décembre 2002 (délibérations respectivement 2002/61 et 2002/17/CB). Le produit de ces majorations est destiné notamment à compenser les surcoûts d'accès à l'eau des acteurs ayant consenti des efforts à l'origine d'une augmentation de leur coût d'accès à l'eau.

Le produit des redevances perçues par l'Agence est présenté dans le tableau et le graphique 6.1.1

La compensation momentanée de surcoût attribuée aux usagers du service de l'eau industrielle de la presqu'île d'Ambes est présentée dans le tableau et le graphique 6.1.2.

Les paragraphes qui suivent font état des subventions apportées aux projets d'économie d'eau (tableaux et graphiques 6.3.1 et 6.3.2), de substitution (tableau et graphique 6.4.1 et 6.4.2) ou aux secrétariats de la CLE pour leur fonctionnement ou pour des études liées au SAGE (graphiques 6.5.1 et 6.5.2).

Enfin il est fait état de la récupération des coûts liés de la mise en œuvre du SAGE (tableau 6.2.1) et de l'analyse de l'efficacité économique des projets de substitution (graphique 6.2.2).

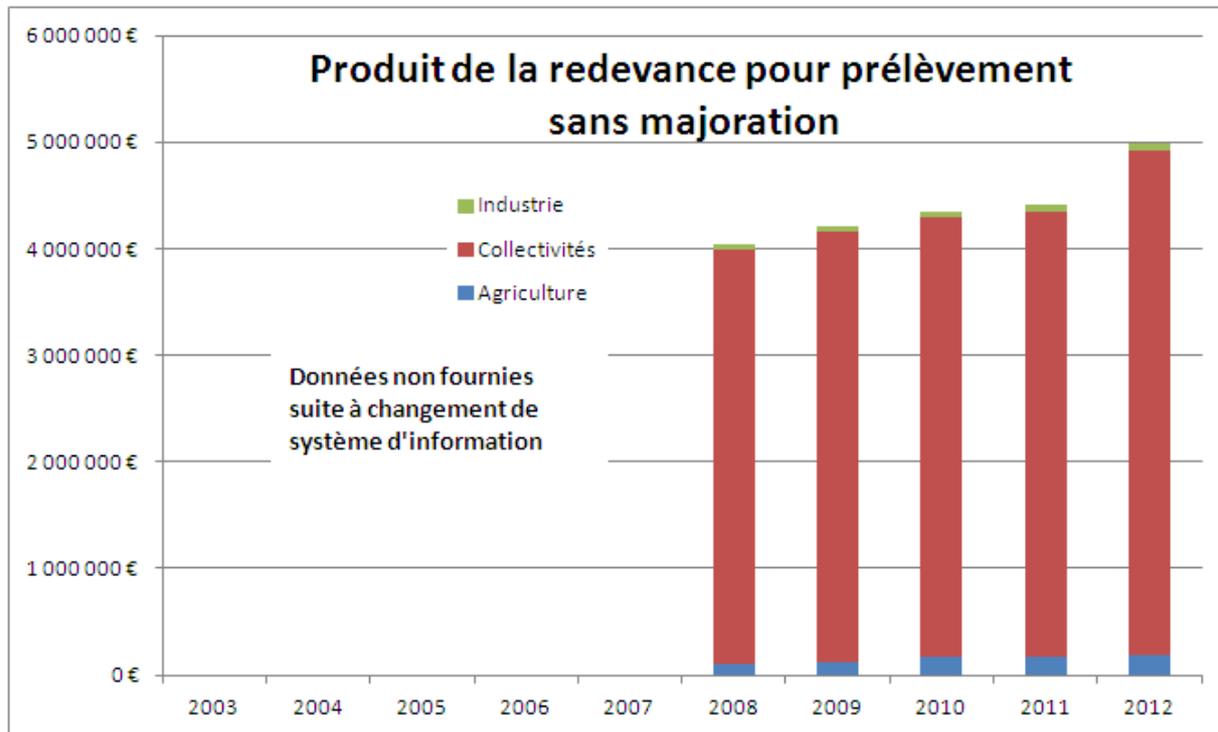
# → 6.1

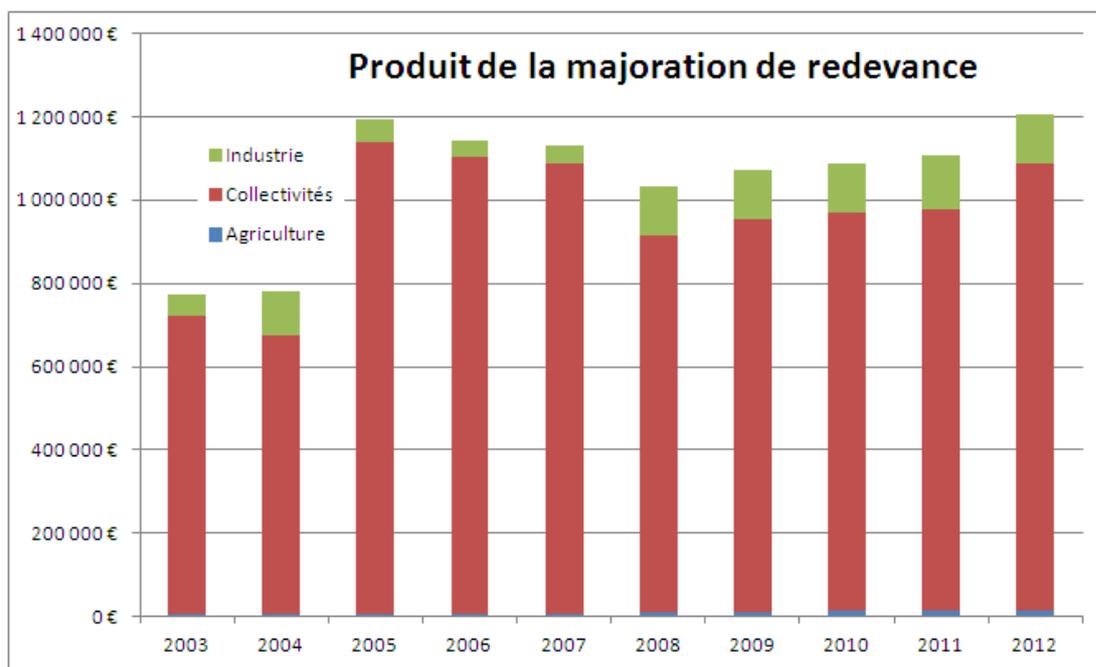
## PRODUIT ET USAGE DES MAJORATIONS DES REDEVANCES PRELEVEMENT DE L'AGENCE DE L'EAU ADOUR GARONNE . . . .

PRESENTATION	LES DISPOSITIONS DU SAGE
<p>Comme le demandait la première version du SAGE, pour un partage équitable des coûts entre les usagers de la ressource, des majorations de ses redevances pour prélèvement ont été instaurées par l'Agence de l'eau Adour-Garonne en 2003. Modulées en fonction de l'état des unités de gestion considérées, ces majorations ont été reconduites dans le 10<sup>e</sup> programme de l'Agence.</p>	<p>D82,D83,D85,D86</p>

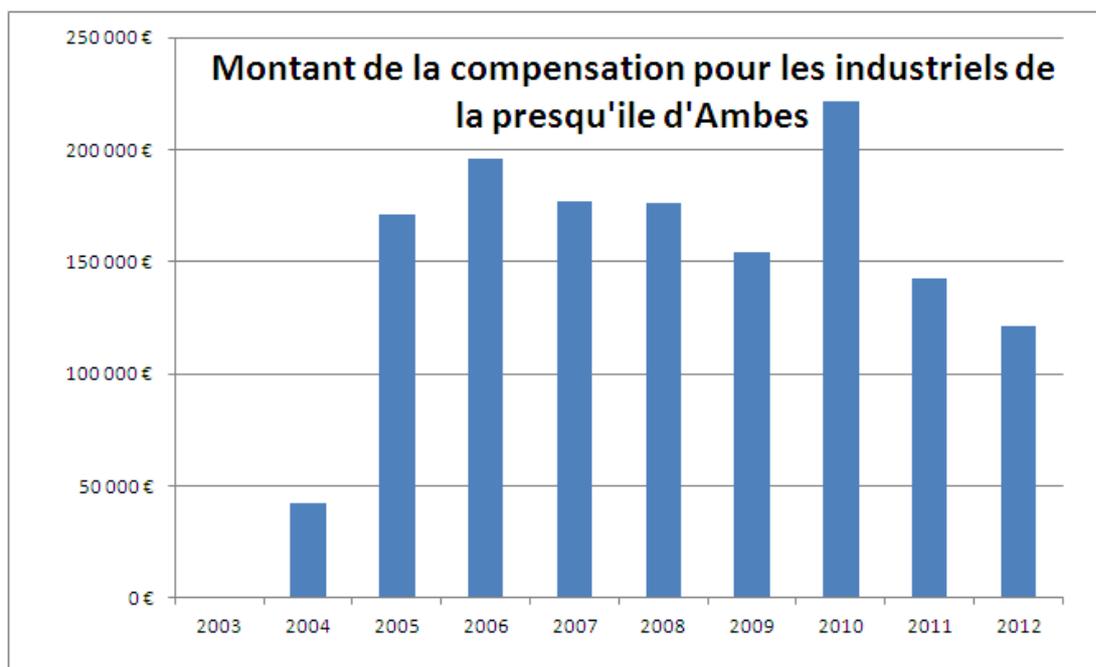
### 6.1.1 – Montant des redevances perçues – Source AEAG

Comme le prévoit la loi, l'agence de l'eau perçoit une redevance au titre des prélèvements effectués dans le milieu naturel. A la demande de la CLE, les taux de ces redevances a été augmentés de 8, 16 et 32 % en fonction du classement des unités de gestion exploitées, à savoir respectivement unités non déficitaires, à l'équilibre et déficitaires.





#### 6.1.2 – Montant de la compensation momentanée de surcoût – Source AEAG



Dans sa version révisée en 2013, le SAGE Nappes profondes reconduit le principe d'un partage solidaire des coûts entre tous les bénéficiaires de l'atteinte des objectifs du SAGE. Il prévoit notamment la compensation des surcoûts d'accès à l'eau liés à la mise en œuvre des projets structurants de substitution de ressource.

A ce titre, les industriels de la Presqu'île d'Ambés alimentés par le service de l'eau industrielle de la Communauté urbaine de Bordeaux en substitution à leurs forages à l'Eocène bénéficient d'une compensation dégressive des surcoûts qui s'éteindra en 2017.

#### COMMENTAIRE

Outre la compensation des surcoûts d'accès à l'eau liés aux substitutions de ressources, le produit de ces majorations permet de financer de manière privilégiée certaines actions concourant à l'atteinte des objectifs du SAGE et notamment l'animation de sa mise en œuvre.

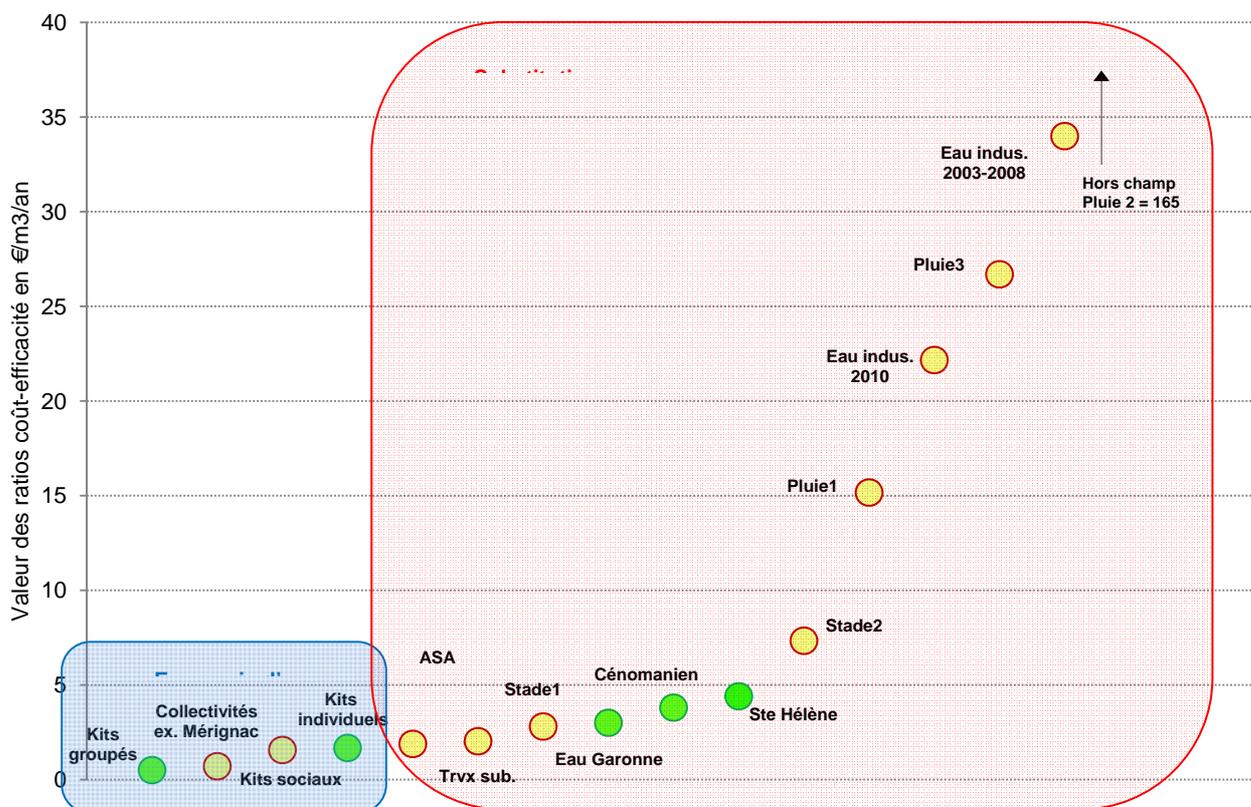
## → 6.2

## ANALYSE ECONOMIQUE ET RECUPERATION DES COUTS . . . . .

PRESENTATION	LES DISPOSITIONS DU SAGE
<p>L'analyse économique des politiques publiques, préconisée par la directive du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, a pour objectif l'appréhension de l'environnement économique du territoire, le suivi de l'efficacité des actions menées, l'évaluation de la pertinence des dépenses engagées ou prévues. L'analyse de récupération des coûts vise quant à elle à vérifier que les coûts de réparation du milieu sont bien supportés par ceux qui ont rendu nécessaire l'action publique.</p>	<p>D97,D96</p>

### 6.2.1 – Analyse économique de la mise en œuvre du SAGE – Source SMEGREG

L'illustration présentée ici est issue du document "Analyse économique de la mise en œuvre du SAGE sur la période 2003-2008" approuvé par la CLE le 11 juillet 2011 et auquel on pourra se référer utilement. Les mises à jour de cette analyse intervenues par la suite ne remettent pas en cause, mais bien au contraire confortent, les résultats publiés.



Les actions en projets sont représentées en vert sur le graphique. Les coûts d'investissement de ces projets ne sont donc que des estimations, tout comme, dans une moindre mesure, leurs impacts.

### Classement des projets en fonction des ratios coût-efficacité (investissement uniquement)

## 6.2.2 – Récupération des coûts – Source SMEGREG

Le calcul de récupération des coûts présenté dans le document "Analyse économique de la mise en œuvre du SAGE sur la période 2003-2008" approuvé par la CLE le 11 juillet 2011 n'a pas été actualisé à ce jour.

en €

	Dépenses par usagers		
	Collectivités et SPIC	Industrie	Agriculture
Contribuable	6 961 468	€	€
Aides de l'AEAG sur contribution de tiers	504 988	5 367 898	107 903
Aides de l'AEAG sur contribution propre	8 376 073	197 916	2 349
Collectivités et SPIC	8 955 735	-	-
Industrie	-	2 716 745	-
Agriculture	-	-	294 702
Total des investissements	24 798 264	8 282 559	404 954
Total des transferts	7 466 456	5 367 898	107 903
Taux de transfert	30%	65%	27%
<b>Taux de récupération des coûts sur les investissements</b>	<b>70%</b>	<b>35%</b>	<b>73%</b>

Tableau de récupération des coûts sur la période 2003-2008 pour le SAGE Nappes profondes

L'analyse de récupération des coûts permet la mise en évidence des investissements réalisés pour chaque catégorie d'usagers (collectivités et SPIC, industrie et agriculture), ainsi que la part de ces investissements prise en charge par chacune des catégories (taux de récupération des coûts).

Ainsi, le tableau de récupération fait ici apparaître une prise en charge par l'agriculture de 73% des investissements dont elle bénéficie. La catégorie collectivités et SPIC affiche un résultat intéressant avec un taux de récupération de 70% (sans compter son soutien important aux deux autres catégories par l'intermédiaire des aides de l'Agence de l'eau). L'industrie, avec une prise en charge inférieure à 40% des investissements dont elle bénéficie, présente le taux de récupération le plus faible.

### COMMENTAIRE

L'analyse économique de la mise en œuvre du SAGE sur la période 2003-2008 a permis à la CLE de préciser les règles d'arbitrage entre économies d'eau et substitutions.

Le calcul de récupération des coûts ne révèle de déséquilibre flagrant au regard des investissements ~~engagée-engagés~~ pour chaque catégorie d'usagers.

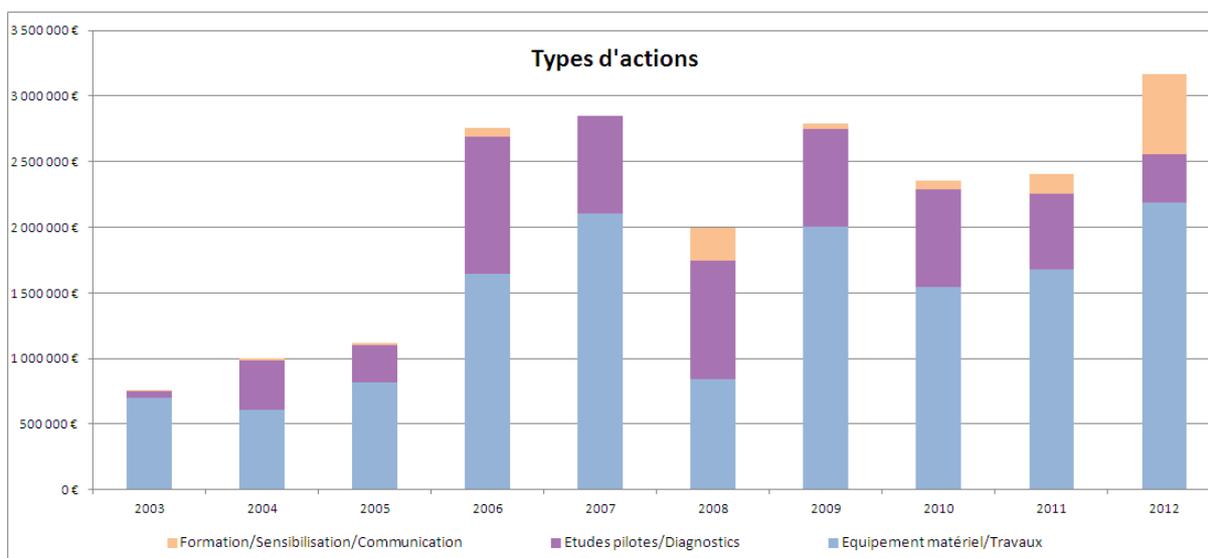
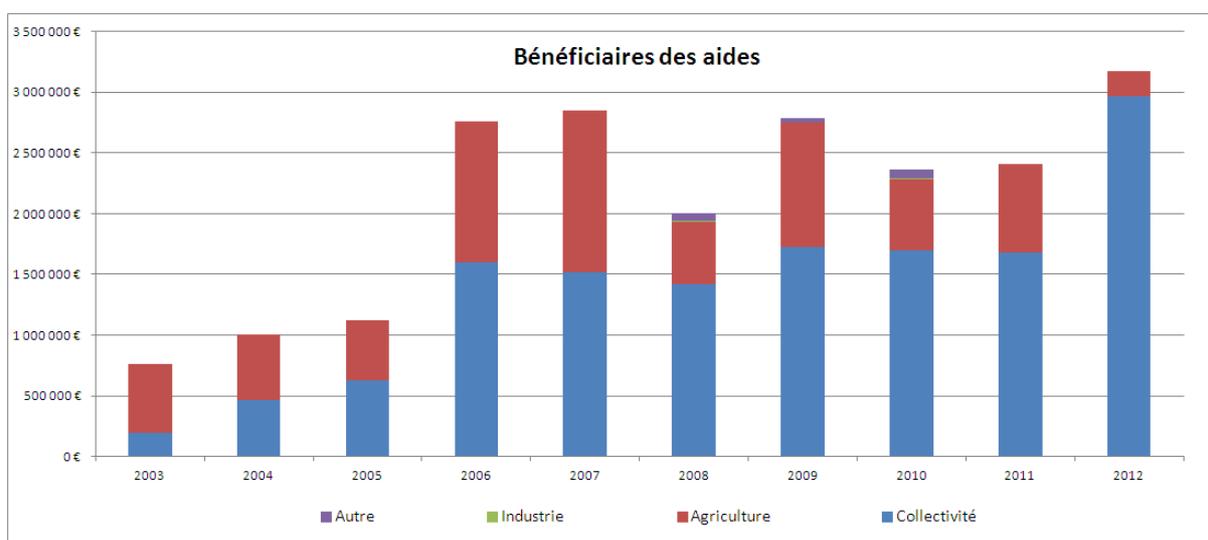
# → 6.3

## DISPOSITIFS D'AIDES FINANCIERES AUX ECONOMIES D'EAU. . .

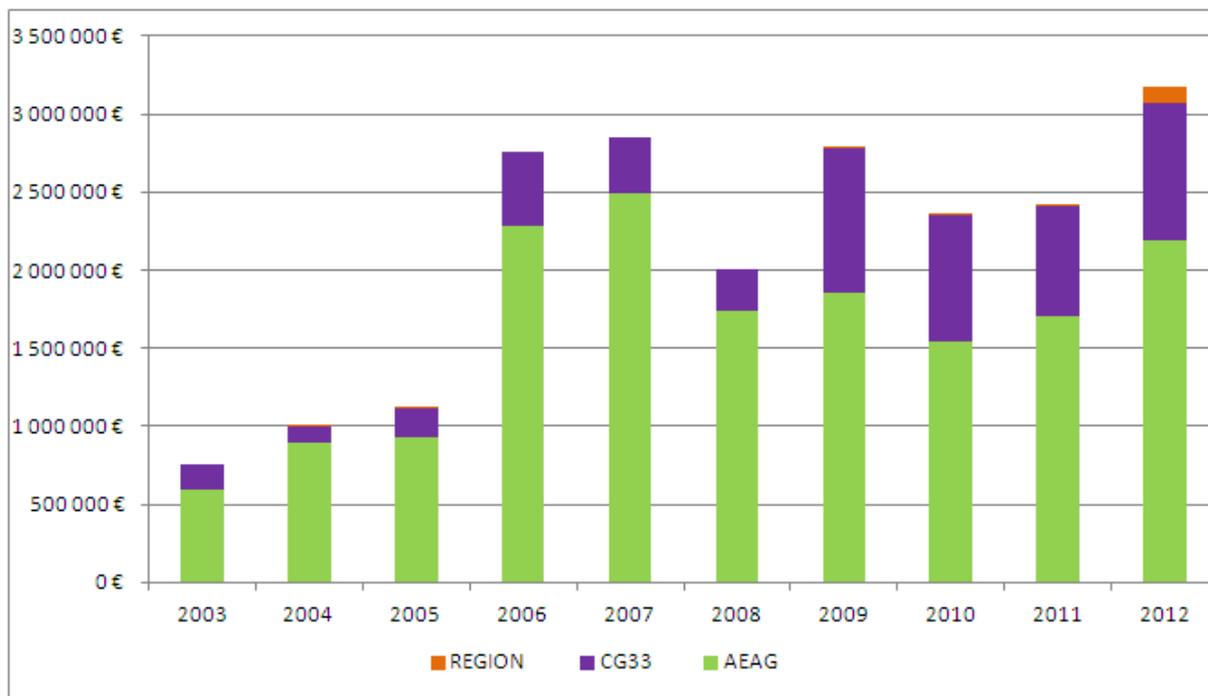
<b>PRESENTATION</b>	<b>LES DISPOSITIONS DU SAGE</b>
Sont présentées ici les aides apportées aux actions d'économies d'eau et ce par type de bénéficiaire, par type d'action et par financeur.	D23,D23,D25,D33,D34,D35,D36,D37,D79,D85

NB : Les données utilisées correspondent à des engagements de subvention (et non pas à des versements). Elles sont donc rattachées à l'année de décision d'aide.

### 6.3.1 – Bénéficiaires des aides et type d'actions– Source AEAG, Département, Conseil régional d'Aquitaine



### 6.3.2 – Bilan des aides par financeur– Source AEAG, Département, Conseil régional d'Aquitaine



#### COMMENTAIRE

Si le montant des aides attribuées à l'agriculture apparaît très important, notamment en regard du poids des prélèvements agricoles sur les nappes profondes, il convient de préciser que l'indicateur rend compte des aides affectées aux économies d'eau sans distinction de l'origine de l'eau.

A noter que les aides aux collectivités augmentent de manière conséquente sur la période étudiée.

L'équipement en matériel et les travaux sont les premiers bénéficiaires d'aides devant les études. Diagnostics de réseau et sectorisation constituent la grande majorité des projets aidés hors agriculture

On notera enfin depuis 2009 une augmentation des aides accordées par le Département de la Gironde en lien avec le programme de diagnostics de réseau/sectorisation du SAGE.

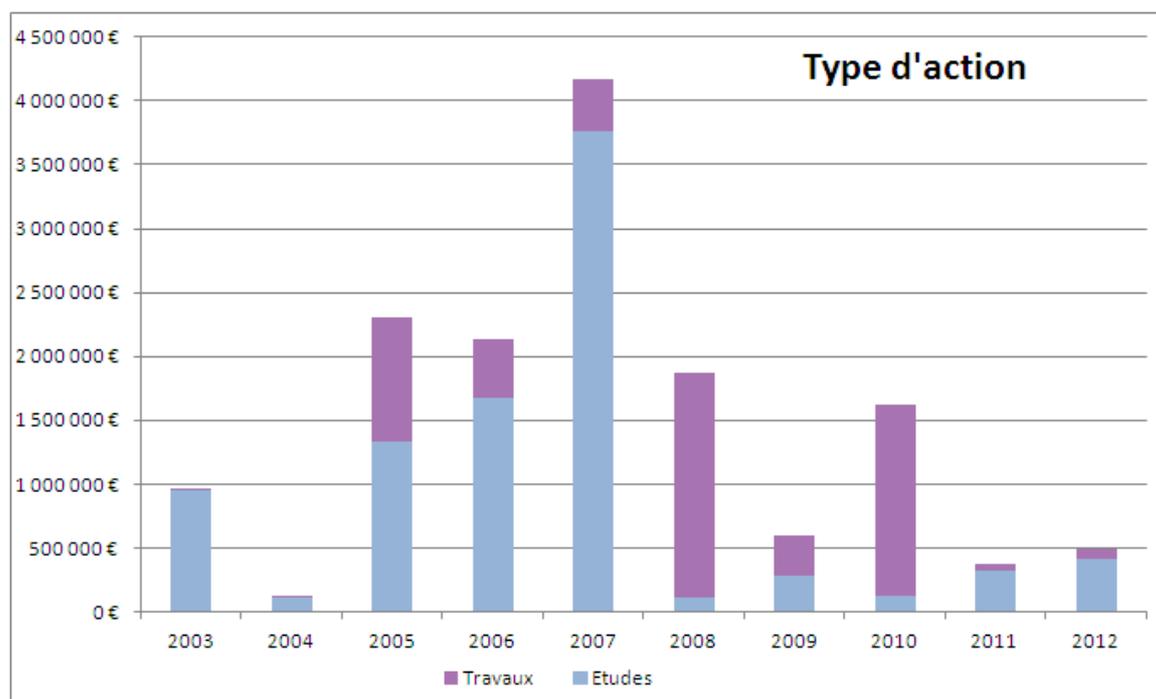
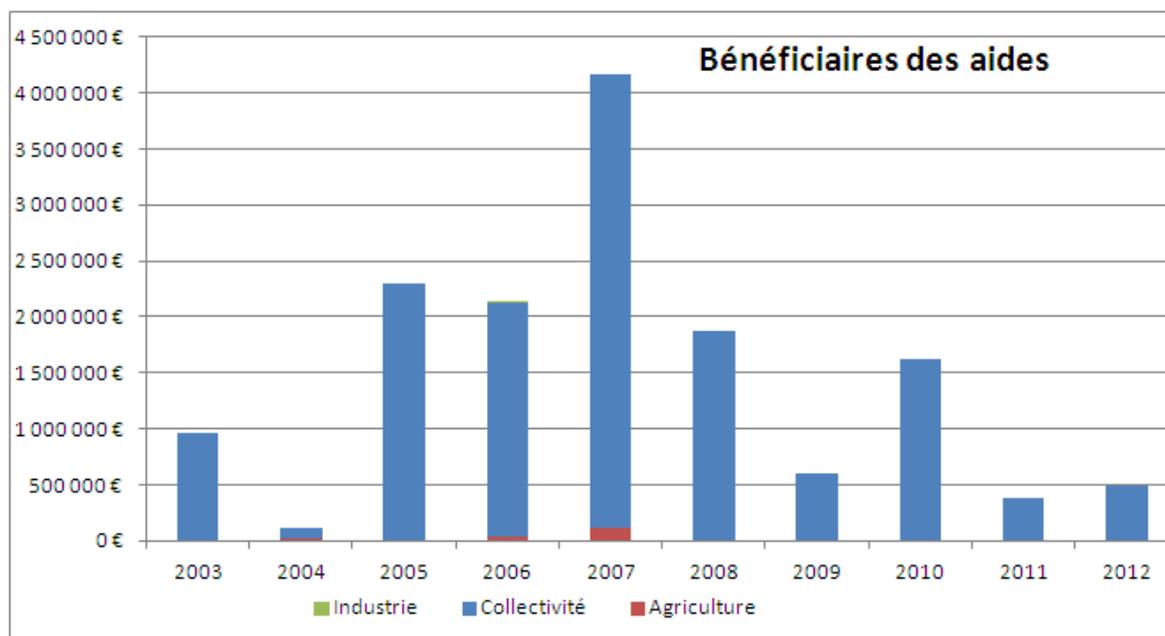
## → 6.4

## DISPOSITIFS D'AIDES FINANCIERES AUX SUBSTITUTIONS . . . .

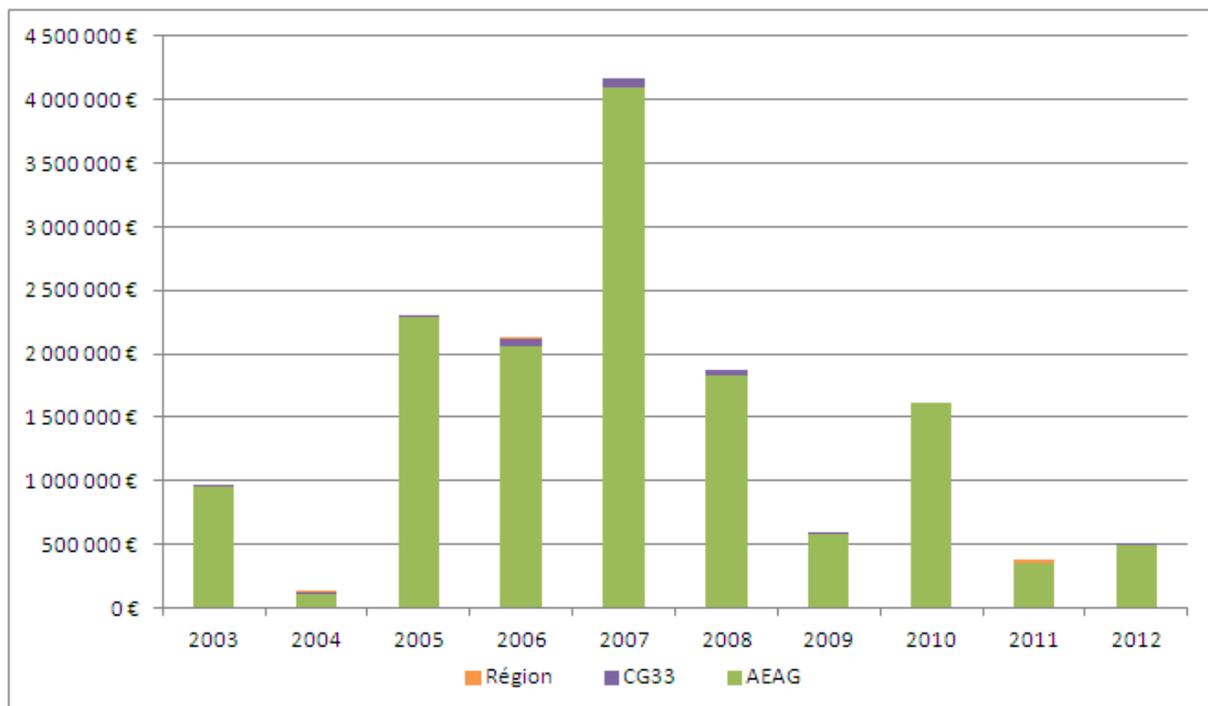
PRESENTATION	LES DISPOSITIONS DU SAGE
Sont présentées ici les aides apportées aux projets de substitution de ressource (par type d'utilisateur et de financeur). Un historique depuis 2003 des montants investis et des aides est également présenté.	D45,D79,D85

NB : Les données utilisées correspondent à des engagements de subvention (et non pas à des versements). Elles sont donc rattachées à l'année de décision d'aide.

### 6.4.1 – Bénéficiaires des aides – Source AEAG, Département de la Gironde, Conseil régional



## 6.4.2 – Bilan des aides par financeur – Source AEAG, Département de la Gironde, Conseil régional d'Aquitaine



### COMMENTAIRE

L'essentiel des projets de substitution concerne les collectivités.

A noter que ces montants d'aides n'incluent pas les participations statutaires de la CUB et du Département au budget du SMEGREG qui :

- porte les études relatives à la faisabilité des projets de substitution structurants,
- a porté la maîtrise d'ouvrage des deux premières substitutions en matière d'eau potable (Bayas et Salignac).

## → 6.5

### FONCTIONNEMENT DE LA CLE COÛT ET FINANCEMENT .....

PRESENTATION	LES DISPOSITIONS DU SAGE
La CLE n'étant pas doté de la personnalité morale, elle ne peut pas disposer d'un budget en propre. Pour son fonctionnement elle s'appuie donc sur un secrétariat administratif assuré par le Département et sur un secrétariat technique assuré par le SMEGREG. A ce titre, ce dernier porte la maîtrise d'ouvrage des études prévues dans le SAGE ou des actions demandées par la CLE.	D84,D84,D89

#### 6.5.1 – Budget lié au SAGE (TTC) - Source Département de la Gironde, SMEGREG

Pour satisfaire la mission de secrétariat administratif de la Commission locale de l'eau du SAGE Nappes profondes de Gironde, le Département s'appuie sur les agents du Bureau de la ressource en eau qui consacrent une partie de leur compétence à réaliser cette mission. Actuellement, cette charge représente, annuellement, 30 jours d'ingénieurs (catégorie A), 20 jours de technicien (catégorie B) et 3 jours de secrétariat (catégorie C).

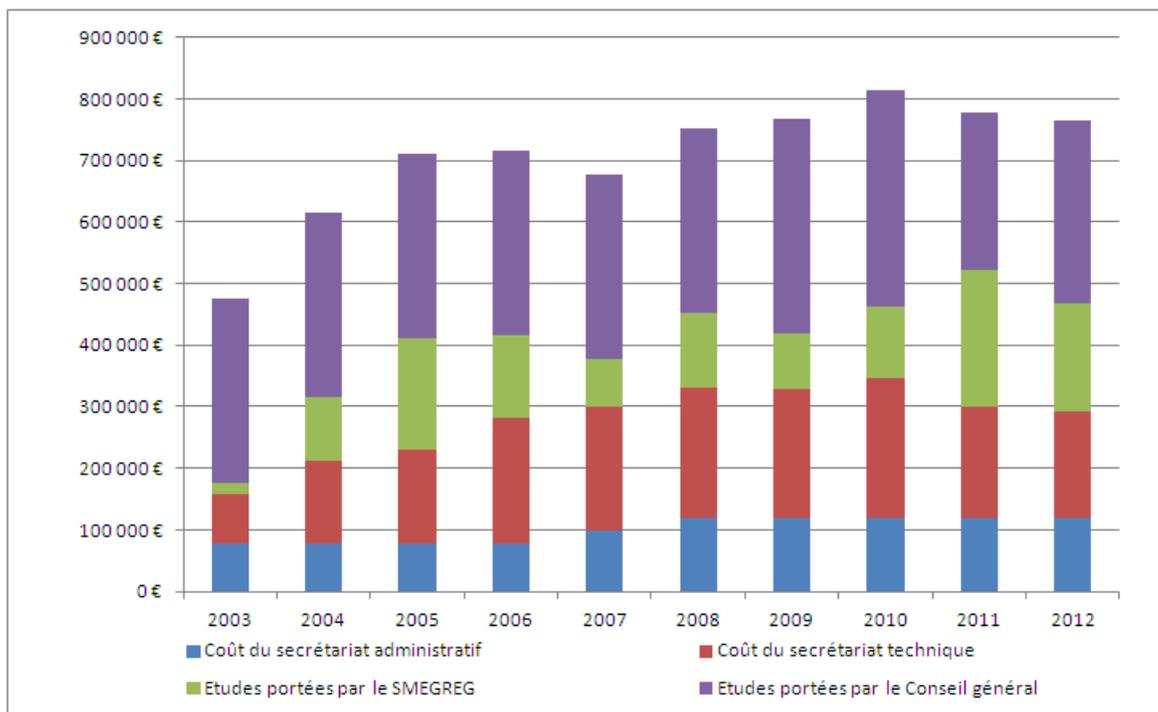
En 2012, la convention annuelle relative au suivi des nappes profondes que le Département passe avec le BRGM représente actuellement une charge de 255 000 € pour le Département (avec une participation financière du BRGM sur ces crédits de service public et de l'AEAG). Des travaux de recherche tels que RODEO, ont également été pris en compte pour partie dans le coût du SAGE.

Les dépenses supportées par le SMEGREG en tant que secrétariat technique de la CLE recouvrent :

- le secrétariat technique de la CLE sensu stricto ;
- l'information des porteurs de projets ;
- la gestion des outils externalisés de sensibilisation, d'information et de formation ;
- la maîtrise d'ouvrage des études prévues par le SAGE ou demandées par la CLE.

Pour le SMEGREG, ces tâches correspondent à :

- 2,25 équivalents temps plein affectés à l'animation du SAGE ;
- des prestations externalisées pour la sensibilisation, l'information et la formation à concurrence de 150 000 €/an décomposés en :
  - frais de conception, d'édition et de diffusion de documents, déclinaison du schéma de communication de la CLE à hauteur de 30 000 €/an ;
  - actions d'animation pédagogiques en milieu scolaire dans un cadre conventionné avec la Direction des services départementaux de l'éducation nationale Gironde (ex inspection académique) pour 20 000 €/an ;
  - actions d'information et sensibilisation du public en matière de comportements écoresponsables (Espaces Info Economies d'Eau) pour 100 000 €/an ;
- des prestations externalisées d'études pour 150 000 €, qu'il s'agisse d'études explicitement prévues dans les dispositions du SAGE ou demandées par la CLE pour répondre à un nouveau questionnement.



#### 6.5.2 – Origine des financements - Source Département de la Gironde, SMEGREG



#### COMMENTAIRE

Les missions des secrétariats (animation, collecte de données et études prévues par le SAGE ou demandées par la CLE) représentent une dépense annuelle de l'ordre de 750 000 € TTC. Le Département de la Gironde qui porte le secrétariat administratif, finance la collecte des données et contribue au budget du SMEGREG, est le premier contributeur à la mise en œuvre du SAGE.

## *Thématique 7 : Encadrement réglementaire*

Poser un diagnostic sur l'état des nappes profondes et proposer une gestion de leurs ressources n'aurait pas été possibles sans les données collectées depuis plus de 50 ans, notamment par le BRGM dans le cadre de la mission que lui a confiée le Département de la Gironde, et notamment les données relatives :

- aux niveaux d'eau dans les différents réservoirs (piézométrie) ;
- à la qualité des eaux :
- aux prélèvements.

Pour les prélèvements, dans le mesure où la police de l'eau relève de sa seule compétence, c'est à elle qu'il revient légitimement de collecter cette information et de la mettre à la disposition de la CLE, c'est tout au moins ce que demande le SAGE.

## → 7.1

### DECLARATION DES VOLUMES PRELEVES A L'ETAT . . . . .

PRESENTATION	LES DISPOSITIONS DU SAGE
La connaissance des prélèvements est indispensable pour la gestion des nappes. Le SAGE fait obligation aux bénéficiaires d'un acte administratif de déclarer annuellement leurs prélèvements à l'Etat.	D21,D53,D54,D55,D69,D93

#### 7.1.1 – Volumes déclarés à l'Etat – Source DDTM Gironde

L'obligation de déclaration annuelle des volumes prélevés dans les ouvrages captant une nappe du SAGE au représentant de l'Etat n'est pas respectée. L'entrée en service de la Banque nationale des prélèvements devrait permettre de répondre à cette exigence du SAGE.

A l'heure actuelle, l'Etat a reçu en direct pour 2012 les déclarations de volumes suivants :

Unité de gestion	CENTRE	MEDOC - ESTUAIRE	LITTORAL	NORD	SUD
Miocène	358 674	0	0	0	121 691
Oligocène	1 540 725	0	1 814 984	0	115 663
Eocène	16 822 483	2 120 769	0	5 161 597	0
Campano-Maastrichtien	55 518	58 956	0	264 180	28 785
Cénomanién	0	0	0	0	0

#### 7.1.2 – Nombre de déclarations par type d'utilisateur – Source DDTM Gironde

Indicateur non produit

#### COMMENTAIRE

Les valeurs déclarées en direct sont bien inférieures aux volumes effectivement prélevés connus par ailleurs (collecte BRGM pour le Département de la Gironde).

Le déploiement de la Banque Nationale des Prélèvements en Eau (BNPE) réalisée par le BRGM pour le compte de l'ONEMA, devrait permettre à terme d'alimenter les bases de données des services de police de l'eau à partir des données des agences de l'eau.

## → 7.2

### AUTORISATIONS DELIVREES .....

PRESENTATION	LES DISPOSITIONS DU SAGE
L'encadrement réglementaire de l'accès aux nappes profondes, et en particulier le plafonnement des autorisations de prélèvement, est indispensable à la bonne gestion des nappes. Il est rendu compte ici de l'activité de la Police de l'eau pour ce qui concerne les nappes du SAGE.	D66,D67,D68,D69

#### 7.2.1 – Volumes actuellement autorisés et nombre d'actes concernés – Source DDTM Gironde

Indicateur non produit

#### 7.2.2 – Répartition des actes pris dans l'année – Source DDTM Gironde

Les actes pris en 2012 ont modifié les autorisations délivrées de la manière suivante :

Unité de gestion	Révision	Ajustement	Abandon	Nouveau
Nombre d'actes traités	15	0	0	5
Volumes concernés (millions de m3)	3 935 500	0	0	2 848 000

#### 7.2.3 – Nombre d'actes traités par type au titre de la loi sur l'eau – Source DDTM Gironde

En 2012, la Police de l'eau (hors ICPE) a délivré 287 récépissés de déclaration et traité 85 dossiers soumis à autorisation. Les dossiers relevant des rubriques 1.1.1.0 et 1.1.2.0 (respectivement réalisation de forages et prélèvements dans les eaux souterraines) ont représentés respectivement 27 et 9 % de ces dossiers.

Année	2008	2009	2010	2011	2012
Nombre de dossiers soumis à déclaration	270	133	102	266	287
pour la rubrique 1.1.1.0.	61	57	58	86	78
pour la rubrique 1.1.2.0.	4	5	15	15	26
Nombre de dossiers soumis à autorisation	28	73	40	64	85
pour la rubrique 1.1.1.0.	4	5	4	4	5
pour la rubrique 1.1.2.0.	4	5	7	7	25

#### COMMENTAIRE

Le nombre d'autorisations de prélèvements (IOTA ou ICPE) existants et valides, et le cumul des autorisations de prélèvement restent des informations inaccessibles.

L'activité de la Police de l'eau (hors ICPE) reste consacrée pour une part importante à des dossiers qui concernent les eaux souterraines.

## ***Thématique 8 : Action de la CLE***

En charge de l'élaboration et de la révision du SAGE, la Commission locale de l'eau est volontairement très impliquée dans la mise en œuvre opérationnelle du schéma. Elle se réunit de manière suffisamment fréquente pour permettre une instruction fluide des dossiers, accompagner les pétitionnaires dans leur projet, orienter les prises de décision.

Pour les aspects techniques elle s'appuie sur des groupes de travail réunis en tant que de besoin.

# → 8

## ACTIVITE DE LA CLE. ....

PRESENTATION	LES DISPOSITIONS DU SAGE
<p>L'activité de la CLE est jugée en fonction du nombre de réunions plénières ou du bureau et du nombre de réunions des groupes de travail qu'elle a mis en place.</p> <p>Le nombre d'avis émis et la production d'études ou documents prévus par le SAGE reflète également l'intensité de l'activité de la CLE.</p>	D60,D61,D62,D74,D76,D88,D89,D91

### 8.1 – Activité de la CLE – Source SMEGREG

Année	Réunions de la CLE	Réunions du Bureau	Réunions des groupes de travail	Autres réunions du secrétariat technique	Avis de la CLE ou de son bureau
2004	4	4	36	29	12
2005	2	6	19	80	25
2006	2	4	7	151	13
2007	2	5	6	149	31
2008	3	3	7	160	28
2009	4	4	3	161	26
2010	5	3	10	163	15
2011	4	4	22	100	15
2012	7	2	7	121	22

### 8.2 – Etat d'avancement de la production de documents cités dans le SAGE – Source SMEGREG

Les documents dont la production est demandée par le SAGE nappes profondes sont les suivants :

- atlas des zones à risques et des zones à enjeu aval : il est rendu compte de ce point au chapitres 2.1 et 2.2 ;
- carte de vulnérabilité : la réalisation de cette carte n'a pas débuté compte tenu des priorités fixées par la C.L.E. Il existe cependant des documents du BRGM permettant de fonder des avis sur la question. On citera ainsi :
  - décembre 2002 BRGM/RP-52-042-FR sur la cartographie de la vulnérabilité des nappes en Aquitaine ;
  - 2000 -BRGM/RP-50468-FR : Protection de la nappe oligocène en région bordelaise
  - juillet 2000 –BRGM/RP-50-181-FR : Cartographie des principales formations argileuses et marneuses en Aquitaine ;
  - les études engagées dans le cadre du contrat Etat Région sur les relations entre l'estuaire de la Gironde et la nappe de l'Eocène.
- l'élaboration du guide de transposition des mesures du SAGE dans les documents d'urbanisme, nouveau document prévus dans le SAGE n'a pas encore été engagée mais un travail équivalent est en cours dans le cadre de la mission InterSCOT portée par le Département.

### 8.3 – Révision du SAGE – Source SMEGREG

En 2012 l'activité autour de la révision du SAGE s'est organisée comme suit :

- mars 2012 : approbation du document « Orientations de gestion » ;
- avril 2012 : approbation du document « Evaluation environnementale » ;
- mai-septembre 2012 : consultation des collectivités et organismes intéressés ;
- décembre 2012 à janvier 2013 : enquête publique

#### COMMENTAIRE

Comme en 2011, une grande partie de l'activité de la CLE a été consacrée à la révision du SAGE et explique un nombre élevé de réunions plénières. Si les groupes de travail se sont peu réunis, le nombre d'avis émis est en revanche important.

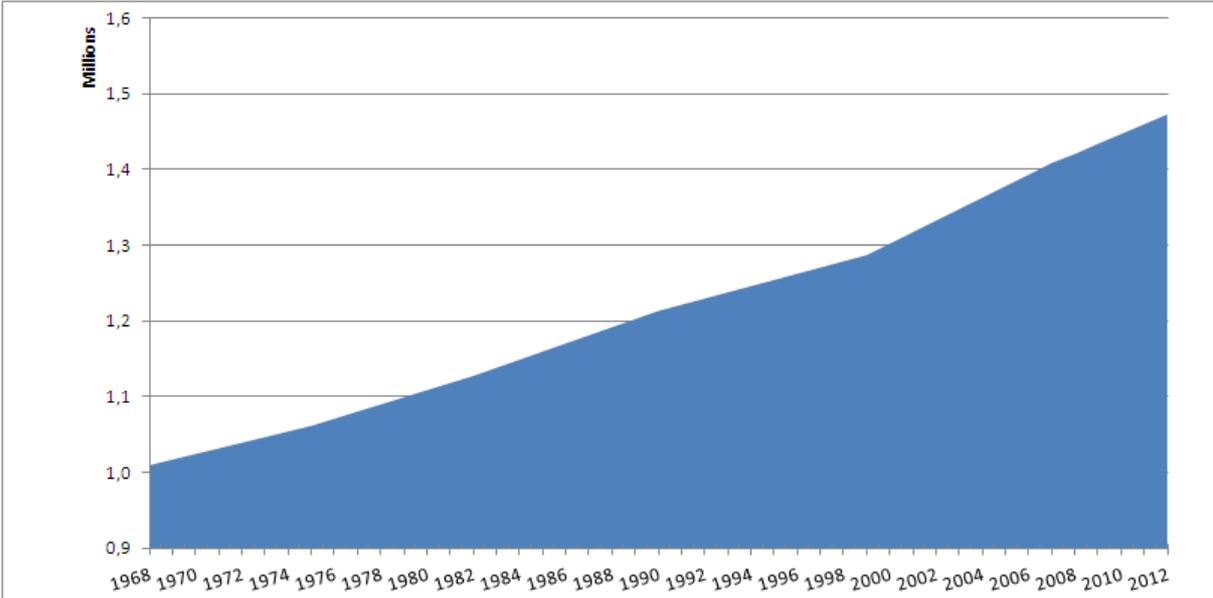
## *Thématique 9 : Éléments conjoncturels*

Si le SAGE Nappes profondes fixe des objectifs et précise les moyens à mobiliser, tant en matière d'optimisation des usages que pour les substitutions de ressources, il convient de garder à l'esprit que l'évolution des prélèvements n'est pas régulière, celle-ci étant influencé par différents facteurs conjoncturels au rang desquels :

- l'évolution réelle de la population girondine (Graphique 9.1) ;
- la climatologie qui influence notamment la consommation, en particulier pour la pointe estivale (Graphiques 9.2) ;
- les évènements accidentels susceptibles d'affecter la disponibilité des captages ;
- les évolutions réglementaires.

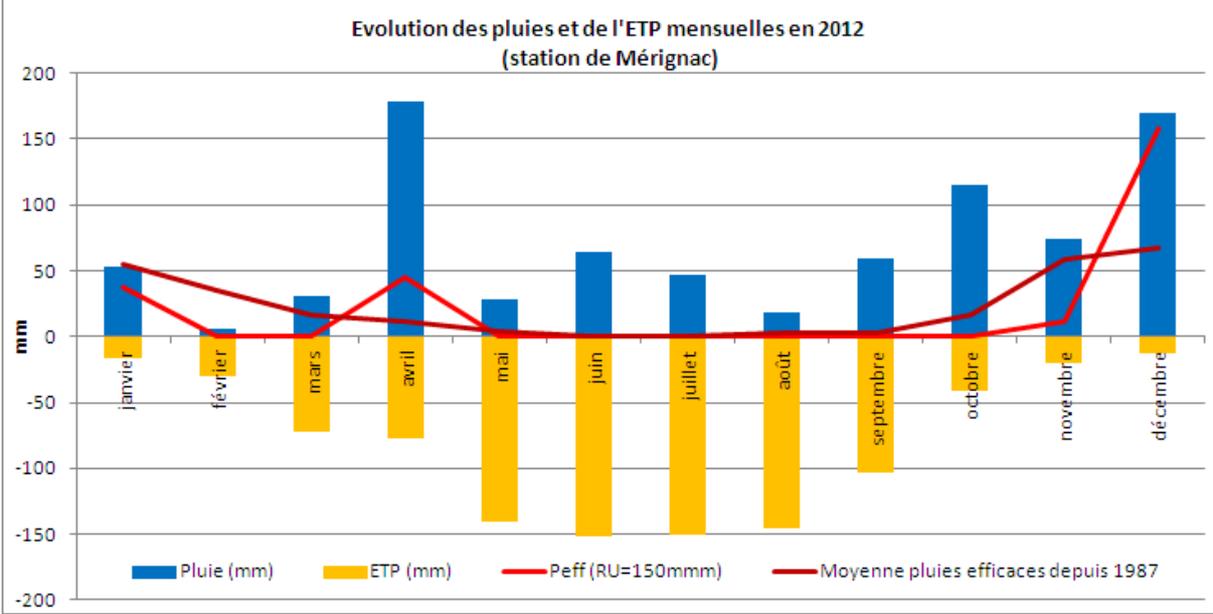
PRESENTATION	LES DISPOSITIONS DU SAGE
<p>Ces données retracent des éléments conjoncturels susceptibles notamment d'avoir une influence sur les usages de l'eau et le fonctionnement des nappes. Ils doivent permettre une meilleure interprétation de l'ensemble des éléments présents dans le tableau de bord.</p>	

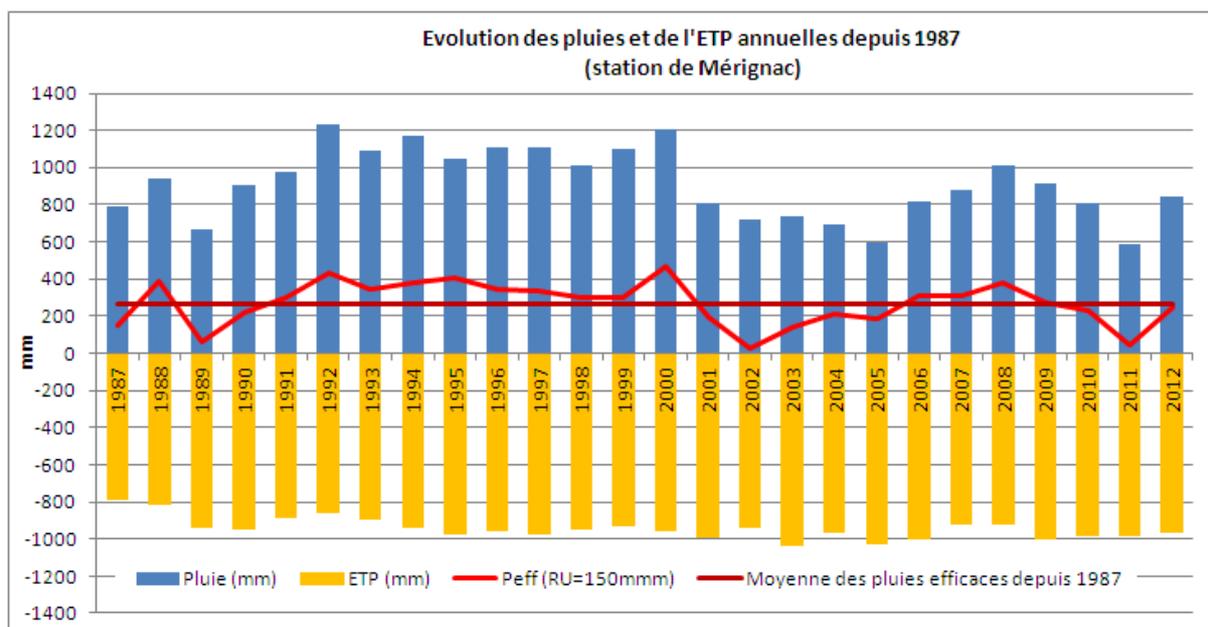
9.1 – Evolution de la population girondine – Source INSEE



9.2 – Facteurs climatiques – Département de la Gironde, BRGM

L'évapotranspiration potentielle (ETP) est définie comme l'évaporation d'une pelouse rase suffisamment étendue, en bon état et convenablement alimentée en eau. La différence avec la pluie constitue la pluie efficace dont une partie seulement recharge réellement les nappes.





### 9.3 – Pollutions et indisponibilités de ressources - Source SMEGREG

A partir de 2009 une pollution à l'ETBE puis au perchlorate d'ammonium des captages de Thil Gamarde à Saint Médard en Jalles ont privé la Communauté urbaine de Bordeaux de près de 10 % de sa capacité de production. Pour assurer la continuité du service, les prélèvements de la CUB se sont reportés essentiellement sur l'unité de gestion Eocène centre déficitaire.

### 9.4 – Evolution de la réglementation - Source SMEGREG

La loi Grenelle 2 (Références réglementaires : Article 161 de la loi Grenelle 2 codifié aux articles L.213-10-9 du code de l'environnement et L.2224-7-1 du code général des collectivités territoriales, et décret d'application n°2012-97 du 27 janvier 2012 codifié aux articles D.213-48-14-1, D.213-74-1 et D.213-75 du code de l'environnement et D.2224-5-1 du code général des collectivités territoriales) impose de nouvelles obligations aux collectivités organisatrices des services d'eau potable et crée des incitations fiscales :

- disposer d'un descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable avant le 31 décembre 2013,
- établir un plan d'action en cas de rendement du réseau de distribution d'eau potable inférieur aux seuils fixés par décret (seuils variables selon les caractéristiques du service et de la ressource).

Si l'une de ces deux conditions n'est pas respectée, le taux de la redevance pour prélèvement sur la ressource en eau - usage alimentation en eau potable - sera doublé.

# *Etat d'avancement du Tableau de Bord*

## Avancement du tableau de bord

Version du tableau de bord	Date de parution	Observations
0a	novembre 2005 sur données 2003	Problème de données non fournies
0	mai 2006 sur données 2004	Version bureautique validée par le bureau de la CLE du 29/05/2006
1	12 Décembre 2006 sur données 2004	Version définitive
2	C.L.E. du 4 juillet 2007	Version définitive
3	C.L.E. du 27 mai 2008	Version définitive
4	C.L.E. du 7 avril 2009	Version définitive
5a	CLE du 18/03/2013	Nouvelle trame et indicateurs suite à révision du SAGE
5b		Version définitive



# *Tableau de bord*

**Avec le concours  
des producteurs de  
données suivants :**

Agence de l'eau Adour-Garonne

Conseil général de la Gironde

Conseil régional d'Aquitaine

Communauté urbaine de Bordeaux

Direction départementale des territoires et de la mer de la  
Gironde

Agence régionale de la santé d'Aquitaine

Syndicat mixte d'études et de gestion de la ressource en eau du  
département de la Gironde

BRGM

