

# LE SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DES NAPPES PROFONDES DE GIRONDE

## Qu'est ce que le SAGE ?

### ETAT CIVIL

Schéma visant à la gestion durable de la ressource en eau souterraine de la Gironde

### HISTOIRE

Plusieurs décennies d'observation des nappes

**6 août 1996** : Le projet de SAGE est inscrit au SDAGE.

**22 mars 1999** : Initiation et travaux de la commission.

2002 : phase de consultation, présentation au Comité de Bassin

2003 : mise en œuvre jusqu'à restauration des nappes

### ZONE D'APPLICATION

Toutes les communes du département de la Gironde, 542 communes, soit 1 287 000 habitants

### RESSOURCE CONCERNÉE

Nappes d'eau du Crétacé, de l'Eocène, de l'Oligocène et du Miocène

### PRINCIPAL ENJEU

98 % de l'eau potable du département, et une sollicitation en croissance permanente

### MENACE

Baisse des pressions et risque de dégradation qualitative

## Les rédacteurs du SAGE

### CLE : la COMMISSION LOCALE de l'EAU

#### COLLEGE DES ÉLUS

Maires : 6  
C. Régional : 1  
C. Général : 3  
C.U.B. : 2

#### ADMINISTRATIONS ET ÉTABLISSEMENTS PUBLICS DE L'ÉTAT

Mr le Préfet de Gironde  
AEAG : 1 / DDAF : 1  
DDASS : 1 / DIREN : 1  
DRIRE : 1

#### USAGERS

CCI 2 CH. AGRI. 1 ASS. CONSO. 1 SEPAISO 1 FDAPPMA 1

Une assemblée regroupant les acteurs locaux de Gironde

> La CLE nommée par arrêté préfectoral du 22 mars 1999 est chargée de l'élaboration du projet de SAGE et de son suivi. C'est une assemblée particulière de 24 membres.

> Elle s'appuie sur des groupes de travail thématiques, un secrétariat administratif assuré par le Conseil Général, un secrétariat technique assuré par le Syndicat Mixte d'Etudes pour la Gestion de la Ressource en Eau du Département de la Gironde et des expertises externes dont celles du BRGM.

## Les modes d'action du SAGE

### De l'intention à l'action

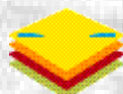
> le SAGE est un guide pour l'administration qui doit nécessairement s'appuyer sur le SAGE pour motiver ses décisions dans le domaine de l'eau.

> Le SAGE initie des programmes d'aménagement (économie d'eau, nouvelles ressources).

> le SAGE établit un tableau de bord pour informer et sensibiliser le public de la valeur de la ressource en eau et des avantages sur le long terme d'un usage raisonné.

> le SAGE fait de l'amélioration des connaissances techniques et scientifiques une priorité.

2002.....2010.....2015.....



Année après année, la Commission Locale de l'Eau accompagnera le SAGE et rendra compte au public des progrès réalisés et des difficultés.

## Le territoire du SAGE

Une procédure administrative originale pour rapprocher la gestion de la ressource des acteurs locaux.



# LA RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE EN GIRONDE

## Les Réservoirs

**A l'origine un fantastique réservoir mais plusieurs compartiments.**

Le sous-sol girondin constitué de roches sédimentaires abrite l'une des plus importantes ressources en eau de bonne qualité du bassin Adour Garonne.

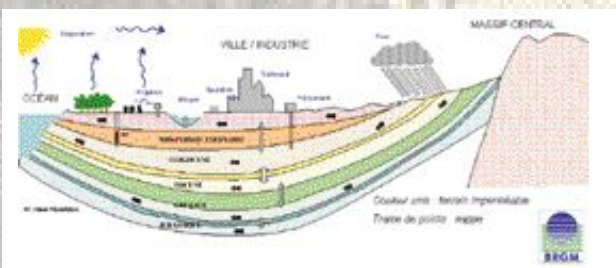
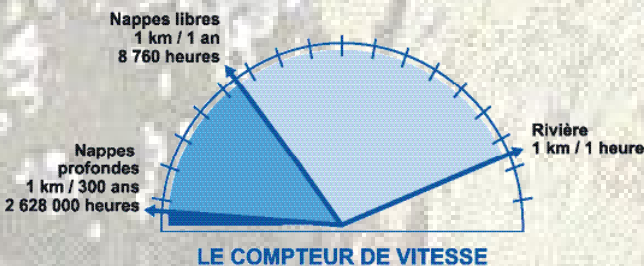
Les roches réservoirs du département de la Gironde sont organisées en grands systèmes aquifères profonds qui peuvent s'étendre au delà du Département.

	aujourd'hui	L'âge du réservoir en millions d'années
	Quaternaire	1,6
	Pliocène	5
S	Miocène	23
A	Oligocène	33
G	Eocène sup	
E	Eocène moy et inf	65
	Crétacé	130
	Jurassique	205
	Trias	250
	socle primaire	

Certaines nappes superficielles ne rentrent pas dans le cadre du SAGE Nappes Profondes.

## Le Cycle de l'Eau

**Des masses d'eau très importantes mais qui se déplacent et se renouvellent très lentement.**



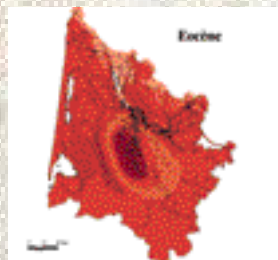
## Les 4 Nappes du SAGE



**Miocène** : jusqu'à 150 m de profondeur. Il est constitué de plusieurs niveaux de sables coquilliers et calcaires passant à des sables verts à proximité du littoral. Il fournit par forage des débits moyens (50 à 80 m<sup>3</sup>/h) d'eaux généralement de bonne qualité.



**Oligocène** : jusqu'à 500 m de profondeur. Il est essentiellement constitué de calcaires. Par trop plein, il donne naissance à des sources captées pour l'alimentation en eau potable de la région bordelaise avec des débits très importants de 100 à 1000 m<sup>3</sup>/h. La partie captive fournit par forage des débits de l'ordre de 150 m<sup>3</sup>/h.



**Eocène** : jusqu'à 500 m de profondeur. D'une épaisseur voisine de 100 m l'aquifère est constitué de plusieurs niveaux superposés de sables, de graviers et de calcaires de l'Eocène supérieur à l'Eocène inférieur. Ces formations fournissent par forage des débits importants de 100 à 200 m<sup>3</sup>/h.



**Crétacé** : entre 300 et 700 m de profondeur, il est constitué de calcaires aquifères sur 75 m d'épaisseur. Ils fournissent par forage des débits très variables compris entre 50 à 200 m<sup>3</sup>/h, certains exploités pour la géothermie.

Les points marqués sur les cartes représentent les forages.



# LES USAGES DES EAUX SOUTERRAINES EN GIRONDE

## Une Ressource stratégique

### Les avantages des eaux souterraines

Les nappes profondes présentent par rapport aux eaux superficielles des spécificités qui sont :

- > **une grande stabilité** dans leurs caractéristiques physico-chimiques,
- > **une faible vulnérabilité** vis-à-vis des pollutions accidentelles sauf dans les zones d'affleurement,
- > **une relative indépendance** entre les aléas climatologiques et la ressource exploitable liée à l'importance des stocks,
- > **une grande extension spatiale** qui permet une accessibilité directe au droit des lieux d'usage.

Ces qualités sont particulièrement recherchées et bien valorisées pour un usage tel que l'eau potable qui, en Gironde dépend à près de 98% des nappes profondes.

## Une Ressource partagée

Au sein des nappes du SAGE, la concurrence entre familles d'usage est généralement limitée. L'eau potable est l'usage majoritaire (74 %). Bien que grand préleveur, l'agriculture s'intéresse à des nappes moins profondes. Quant à l'industrie elle utilise des volumes en diminution.

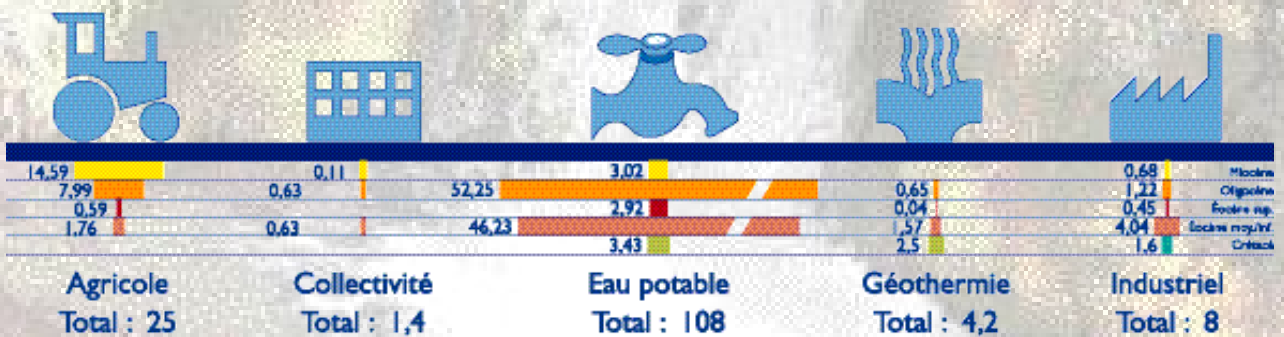
Indépendamment des usages, les problèmes sont surtout liés à la concentration des prélèvements.

La zone centre est le principal bassin de consommation du fait d'une plus grande densité de population et d'activité.

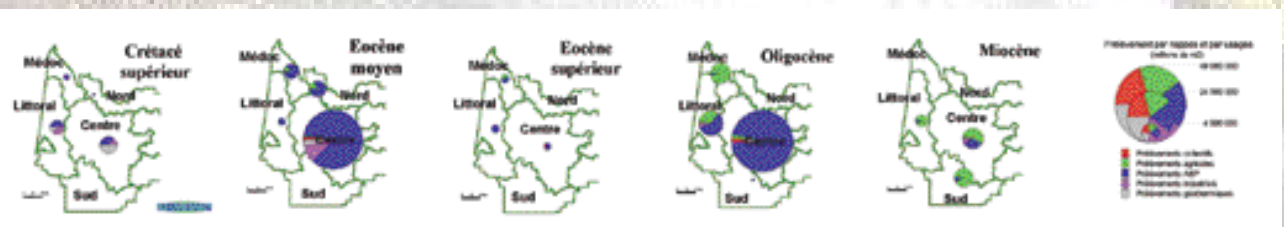


*Le clin d'œil : Boire du vin ne vous empêche pas de consommer indirectement de l'eau. Dans le meilleur des cas, il faut deux litres d'eau pour produire un litre de vin rouge ! Alors avec 670 000 m<sup>3</sup> de vin produit chaque année, le plus grand vignoble du monde utilise au moins 1,5 million de m<sup>3</sup> d'eau.....dont l'âge peut dépasser 30 000 ans !*

## PRÉLEVEMENTS PAR USAGE ET PAR NAPPE en millions de m<sup>3</sup> en 1998



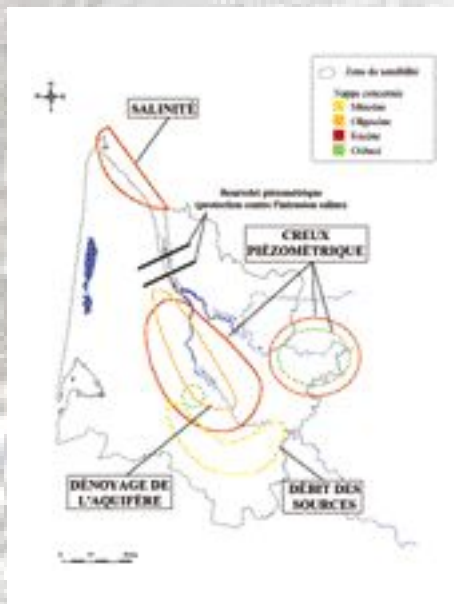
## UNE RÉPARTITION INÉGALE DES PRÉLÈVEMENTS



# LES DIAGNOSTICS DU SAGE

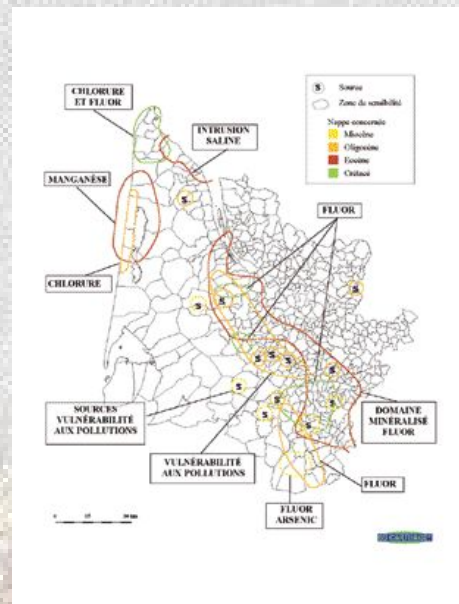
## Les Enjeux de la quantité

L'exploitation intense et continue de la ressource crée des dépressions dans les nappes appelées « creux piézométriques ». Cette situation génère différents impacts tels que la baisse de productivité des forages, la modification des circulations d'eaux souterraines et l'augmentation de la vulnérabilité aux pollutions.



## Les Enjeux de la qualité

Outre les risques de pollution sur les zones d'affleurement, on constate que la plupart des problèmes de qualité sont d'origine naturelle mais une mauvaise gestion des nappes peut les aggraver. Ainsi le risque pour l'Eocène d'une dégradation à partir de l'estuaire et des zones à forte salinité est un enjeu important.



## La Réponse du SAGE

Il fixe par grand secteur des volumes prélevables à respecter pour la gestion durable des ressources.

### Volume Maximum Prélevable Objectif (VMPO en millions de m<sup>3</sup>) Objectif 2010

Unité de Gestion	CENTRE	ESTUAIRE MEDOC	LITTORAL	NORD	SUD	Total Mm <sup>3</sup>
Connaissance	Bonne	Médiocre	Moyenne	Moyenne	Absente	
Miocène	10,0	3,0	5,0	5,0	12,0	30,0
Oligocène	48,0	7,0	18,0	5,0	1,0	74,0
Eocène	30,0	3,5	3,0	8,0	5,0	44,5
Crétacé	2,5	0,4	3,0	0,5	0,1	6,5
<b>Total</b>	<b>90,5</b>	<b>13,9</b>	<b>29,0</b>	<b>8,5</b>	<b>13,1</b>	<b>155,0</b>

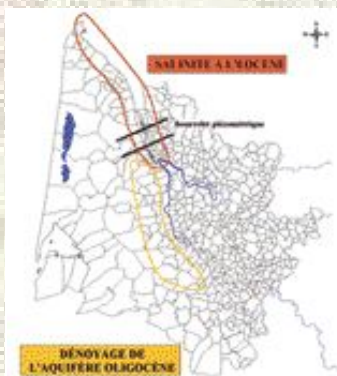
## La Réponse du SAGE



La prévention contre ces risques impose que soit respecté :

> à grande échelle des bilans équilibrés (VMPO)

> dans les zones les plus exposées au risque des niveaux piézométriques minimaux.





# LES MESURES OPÉRATIONNELLES DU SAGE

## ÉCONOMIES D'EAU ET MAITRISE DE LA CONSOMMATION

### Un préalable à toute substitution

- > Objectif 15 millions de m<sup>3</sup> en 2010
- > Connaître le devenir de l'eau prélevée par la mesure systématique des prélèvements, des volumes distribués, des pertes en réseau (estimées à 25 millions de m<sup>3</sup>)
- > Hiérarchiser les actions avec priorité sur les secteurs déficitaires

### Compenser les surcoûts liés au SAGE par des mesures d'accompagnement économique

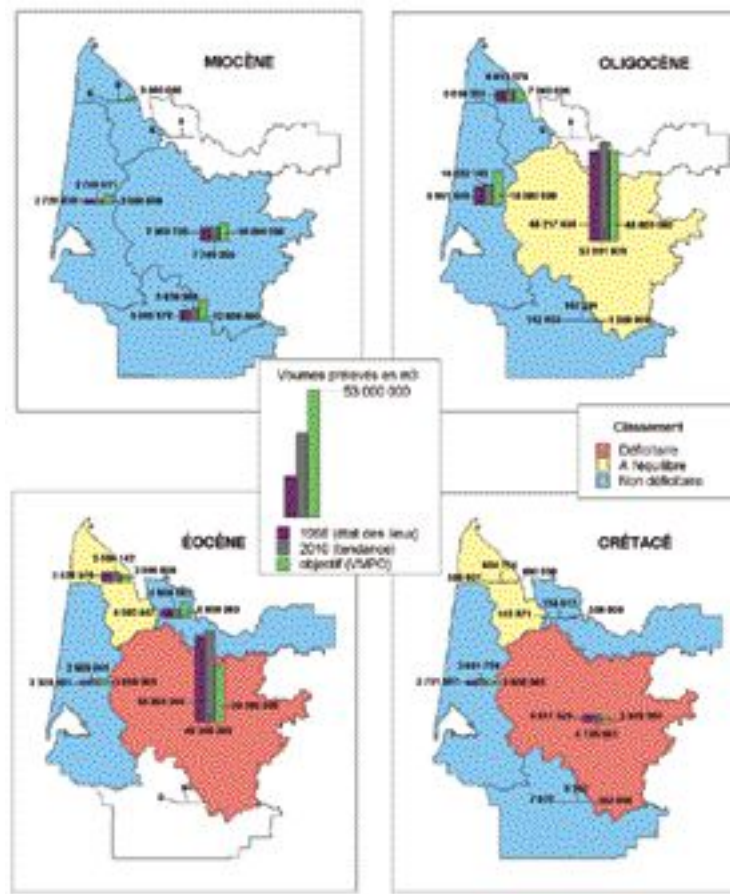
- > Mobiliser la solidarité nationale, de bassin, régionale et départementale
- > Instaurer pour le partage des coûts une redevance spécifique en Gironde contre partie du partage de la ressource, fonction de sa rareté, proportionnelle au volume prélevé.

## RESSOURCES DE SUBSTITUTION

### Le complément aux mesures d'économie

- > Objectif 15 millions de m<sup>3</sup> en 2010
- > Mieux connaître les ressources en eau disponibles dans le département

- > Favoriser les « petites » substitutions
- > Mettre en œuvre des ressources « structurantes »



### Un tableau de bord du SAGE est constitué pour la gestion et le partage de l'information

- > Des actions de communication sur le thème de la maîtrise des consommations ciblent les professionnels et les particuliers
- > L'évaluation technique, économique et sociale du SAGE accompagne le déroulement du programme sous le contrôle de la CLE.

## MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ÉCONOMIQUE

## INFORMER COMMUNIQUER ÉVALUER

