

**Diagnostic territorialisé examiné par la commission géographique 6 le 17 Novembre 2014**

**Diagnostic territorialisé examiné par le groupe de suivi de l'élaboration le 24 octobre 2014**

Enjeux du SAGE consolidés par le Bureau de la CLE du 1<sup>er</sup> octobre 2014, suite au séminaire des groupes thématiques du 11 septembre 2014

Synthèse du diagnostic et des tendances validée par le Bureau de la CLE du 9 juillet 2014

Diagnostic et scénario tendanciel examinés par les groupes thématiques de juin 2014 après avoir été examinés par le groupe de suivi de l'élaboration le 24 avril 2014

Avec le soutien technique et/ou financier de :



# Sommaire

<b>LE SAGE EN QUELQUES MOTS .....</b>	<b>4</b>
<b>CLES DE LECTURE .....</b>	<b>6</b>
<b>LES ENJEUX DU SAGE EN RESUME.....</b>	<b>8</b>
<b>ENJEUX THEMATIQUES .....</b>	<b>8</b>
<b>ENJEUX TRANSVERSAUX.....</b>	<b>9</b>
<b>1. UN ETAT QUANTITATIF FRAGILE MAIS DONT LA GESTION EST MAITRISEE .....</b>	<b>11</b>
<b>1.1 DIAGNOSTIC .....</b>	<b>11</b>
<b>1.1.1 LA SATISFACTION DES USAGES .....</b>	<b>11</b>
<b>1.1.2 DES MESURES DEJA MISE EN ŒUVRE POUR LA DIMINUTION DU DEFICIT QUANTITATIF.....</b>	<b>18</b>
<b>1.1.3 ... COMPLETEES PAR UN CADRE REGLEMENTAIRE PREGNANT .....</b>	<b>19</b>
<b>1.2 BILAN AFOM .....</b>	<b>20</b>
<b>1.3 TENDANCES .....</b>	<b>21</b>
<b>1.4 SATISFACTION DE L'ENJEU ET PLUS-VALUE DU SAGE .....</b>	<b>22</b>
<b>2. UNE PREVISION ET UNE GESTION DIFFICILE DES INONDATIONS.....</b>	<b>24</b>
<b>2.1 DIAGNOSTIC DU RISQUE INONDATION.....</b>	<b>24</b>
<b>2.1.1 LE RISQUE INONDATION POUR LA COMMISSION GEOGRAPHIQUE 6.....</b>	<b>24</b>
<b>2.1.2 LA GESTION DU RISQUE.....</b>	<b>26</b>
<b>2.1.3 DES FACTEURS QUI AGGRAVENT LE RISQUE .....</b>	<b>29</b>
<b>2.2 BILAN AFOM .....</b>	<b>30</b>
<b>2.3 TENDANCES .....</b>	<b>31</b>
<b>2.4 SATISFACTION DE L'ENJEU ET PLUS-VALUE DU SAGE.....</b>	<b>33</b>
<b>3. UNE QUALITE DES EAUX DEGRADEE .....</b>	<b>35</b>
<b>3.1 DIAGNOSTIC DE L'ETAT QUALITATIF .....</b>	<b>35</b>
<b>3.1.1 LES POLLUTIONS D'ORIGINE DOMESTIQUE .....</b>	<b>35</b>
<b>3.1.2 LES POLLUTIONS D'ORIGINE INDUSTRIELLE.....</b>	<b>37</b>
<b>3.1.3 LES POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE .....</b>	<b>38</b>
<b>3.1.4 LES OUTILS REGLEMENTAIRES .....</b>	<b>39</b>
<b>3.2 BILAN AFOM .....</b>	<b>40</b>
<b>3.3 TENDANCES .....</b>	<b>42</b>
<b>3.4 SATISFACTION DE L'ENJEU ET PLUS-VALUE DU SAGE .....</b>	<b>43</b>
<b>4. DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES A PRESERVER ET RECONQUERIR .....</b>	<b>45</b>
<b>4.1 DIAGNOSTIC MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES .....</b>	<b>45</b>
<b>4.1.1 UNE QUALITE HYDROMORPHOLOGIQUE ALTEREE.....</b>	<b>45</b>

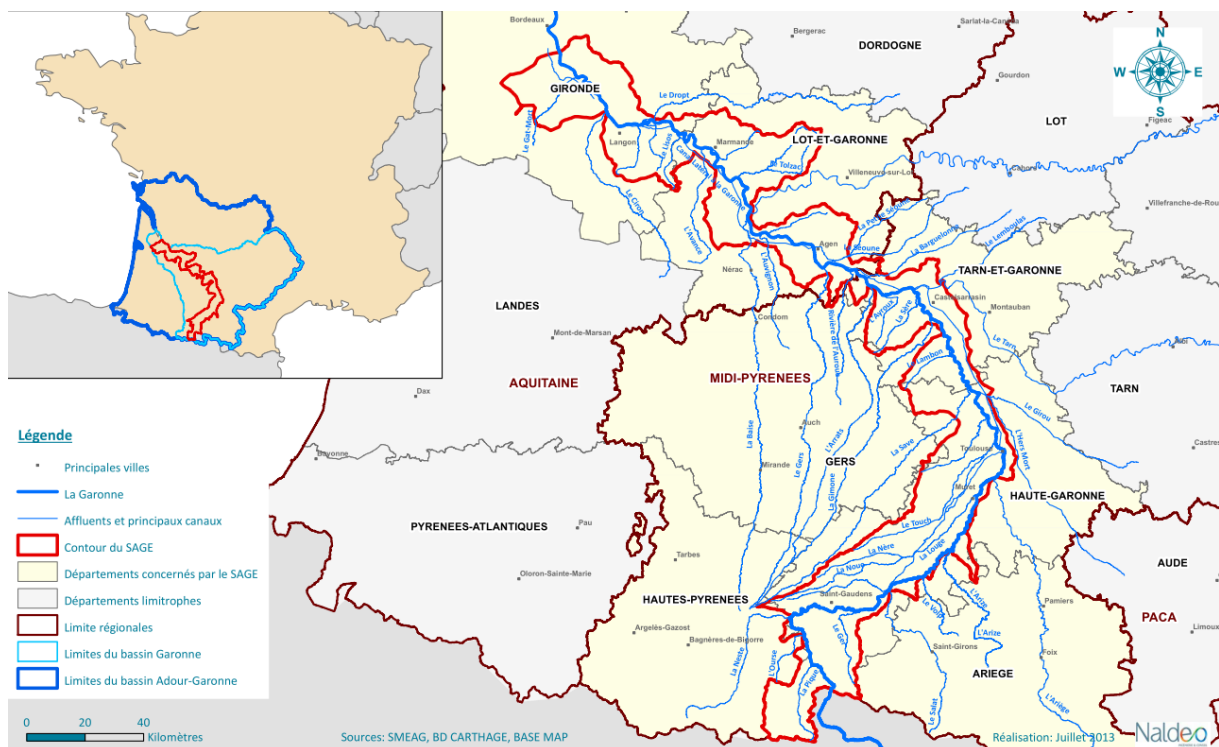
4.1.2	DES MILIEUX ET UNE BIODIVERSITE REMARQUABLE .....	48
4.1.3	LES ZONES HUMIDES.....	49
4.1.4	OUTILS REGLEMENTAIRES ET PROJETS .....	50
4.2	BILAN AFOM .....	53
4.3	TENDANCES .....	54
4.4	SATISFACTION DE L'ENJEU ET PLUS-VALUE DU SAGE .....	57
5.	L'EAU : UN ATOUT POUR L'ATTRACTIVITE DU TERRITOIRE .....	59
5.1	DIAGNOSTIC EAU ET SOCIETE .....	59
5.1.1	UNE GESTION PARTICULIERE LE DOMAINE PUBLIC FLUVIAL DPF .....	59
5.1.2	UNE ENTITE PAYSAGERE PROPRE AU TERRITOIRE.....	59
5.1.3	LES USAGES DE LA GARONNE .....	60
5.1.4	LA GARONNE, A L'INTERFACE ENTRE L'EAU ET LA SOCIETE .....	61
5.1.5	LES OUTILS DE MISE EN VALEUR ET DE PRESERVATION DES MILIEUX NATURELS ET DU TERRITOIRE ...	62
5.1.6	LES ATTENTES DU SDAGE.....	62
5.2	BILAN AFOM .....	63
5.3	TENDANCES .....	64
5.4	SATISFACTION DE L'ENJEU ET PLUS-VALUE DU SAGE .....	65
6.	L'EVALUATION DE L'ETAT DES EAUX « DCE ».....	66
6.1	LES EAUX SUPERFICIELLES.....	66
6.1.1	UN ETAT CHIMIQUE BON .....	66
6.1.2	UN ETAT ECOLOGIQUE GLOBALEMENT MOYEN .....	67
6.1.3	RISQUE DE NON ATTEINTE DES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX .....	67
6.2	LES EAUX SOUTERRAINES .....	70
6.2.1	UN BON ETAT CHIMIQUE.....	70
6.2.2	UN ETAT QUANTITATIF FRAGILE .....	70
6.2.3	RISQUE DE NON ATTEINTE DES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX .....	71
6.3	ENJEU TRANSVERSAL : ATTEINTE DU BON ETAT DES MASSES D'EAU .....	71
6.4	SATISFACTION DE L'ENJEU ET PLUS-VALUE DU SAGE .....	72
7.	LA GOUVERNANCE .....	73
	CONCLUSION POUR LA COMMISSION GEOGRAPHIQUE 6.....	76
	GLOSSAIRE.....	79

## LE SAGE EN QUELQUES MOTS

Le **SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux)** est un document de planification de la gestion de l'eau pour les 15 ans à venir. Il est conduit par une instance spécifique : la Commission Locale de l'Eau (CLE) qui regroupe l'ensemble des usagers de l'eau : les collectivités, les usagers, l'Etat et ses établissements publics.

- ✓ **Objectif général** : Rétablir le bon état des eaux et des milieux aquatiques en tenant compte des usages et des impacts à venir du changement climatique grâce à la création d'un document opposable, le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable.
- ✓ **Intérêt du SAGE Vallée de la Garonne** : Faisant partie des SAGE prioritaires à réaliser, le SAGE Vallée de la Garonne vise à appuyer le programme de mesures du SDAGE Adour-Garonne 2010-2015 afin d'atteindre les objectifs de bon état des masses d'eau assignés par la DCE. De plus, le SAGE Vallée de la Garonne est identifié comme SAGE nécessaire dans le projet de SDAGE 2016-2021.

Le SAGE s'appliquera sur un périmètre qui a été délimité selon des caractéristiques hydro-géographiques (Vallée de la Garonne et bassin d'alimentation du Canal de Garonne, particularité de la Garonne et du canal de Garonne : propriété de l'Etat, DPF) en s'affranchissant des limites administratives : il couvre ainsi 2 régions, 7 départements et 809 communes :

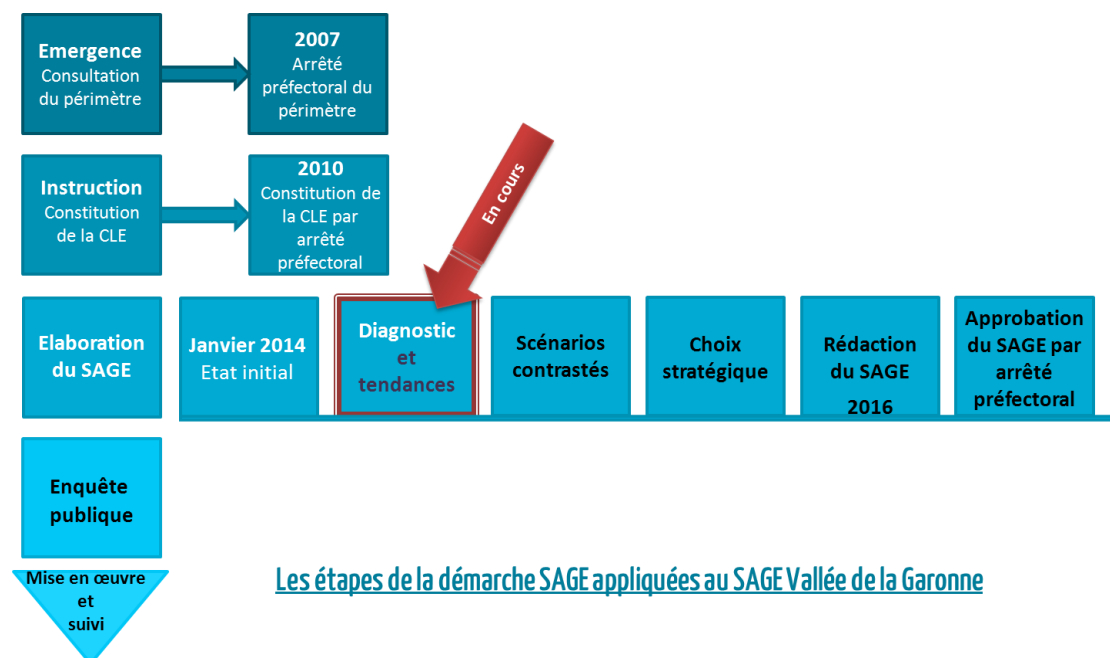


La CLE prendra en compte les SAGE voisins de la Vallée de la Garonne et associera leur représentant aux travaux conduits dans le cadre de l'élaboration.

Les **principaux axes de travail** du SAGE Vallée de la Garonne sont les suivantes :

- la quantité de l'eau : le risque inondation (crues) et le déficit en eau (étiages) ;

- la qualité des eaux (pollutions ponctuelles et diffuses avec l'enjeu d'alimentation en eau potable) ;
- la préservation des écosystèmes aquatiques et humides (lit et berges de la Garonne et de ses affluents, zones humides) ;
- la gouvernance et la concertation des acteurs.



- ✓ **L'étape de diagnostic** permet, après l'état initial, la mise en évidence des interactions entre milieux, pressions, usages, enjeux environnementaux et développements socio-économiques. Cette étape vise notamment à mettre en avant les principaux enjeux du SAGE, au regard du diagnostic établi.
- ✓ **Les tendances** : cette étape, en parallèle du diagnostic, permet d'évaluer en tenant compte des différentes politiques environnementales en cours ou à venir, si les enjeux identifiés dans le diagnostic seront satisfaits ou non, SANS mise en œuvre du SAGE. Cette étape permet également d'évaluer la plus-value du SAGE au regard de cette (in)satisfaction.

Une synthèse des tendances est présentée par thématique, contextualisée par commission géographique dans la mesure du possible (si les caractéristiques du territoire sont marquées)

Le diagnostic et les tendances d'évolution s'inscrivent dans la suite de l'état initial, sa synthèse et son atlas cartographique validés par la CLE le 20 février 2014. Le lecteur pourra se reporter utilement à la synthèse de cet état initial ainsi qu'à la note de contexte territorial présentée à la commission en novembre 2013 qui sont complémentaires à ce document ([www.sage-garonne.fr](http://www.sage-garonne.fr))

Les éléments chiffrés sont présentés à l'échelle de la commission géographique. Sauf mention contraire, les analyses sont effectuées sur ce territoire.

## CLES DE LECTURE

---

Ce document présente le diagnostic territorial du SAGE Vallée de la Garonne pour sa commission géographique n°1. L'ossature est réalisée à partir des grandes thématiques, qui sont développées de la manière suivante : (X = numéro de la thématique, de 1 à 5)

- ✓ X.1 Synthèse du diagnostic avec les points clés
- ✓ X.2 Bilan Atouts Faiblesses Opportunités Menaces (AFOM) par thématique permettant de poser de manière synthétique le diagnostic. D'une part, les **atouts et les faiblesses** sont les aspects intrinsèques respectivement positifs et négatifs du périmètre du SAGE (points forts / points faibles). **Certains atouts et certaines faiblesses sont spécifiques à la commission.** D'autre part, Les **opportunités et les menaces** sont respectivement les influences extérieures positives (possibilités, tendances favorables dont il faut tirer parti) et les limitations extérieures (obstacles, risques qui doivent être anticipés pour limiter leur effet perturbateur) qui s'appliquent sur le périmètre du SAGE. Elles sont communes pour l'ensemble du périmètre du SAGE.
- ✓ X.3 Tendances et leurs impacts sur la thématique/satisfaction et plus-value de l'enjeu : cette partie de la réflexion suppose de se projeter à l'horizon 2027 et d'observer les tendances positives ou négatives, compte tenu des différentes actions, politiques environnementales, de développement du territoire, de l'évolution de macro-tendances (population, climat,...), SANS MISE EN ŒUVRE DU SAGE. A la suite de cette réflexion, il est alors possible de d'estimer si l'enjeu fixé aujourd'hui sera satisfait (ne constituant donc plus un enjeu à l'horizon 2027), toujours sans mise en œuvre du SAGE et enfin d'estimer la plus-value de ce dernier.
- ✓ X.4 Rappel de l'enjeu de la thématique et synthèse de la situation sur le périmètre de la commission

### Clé de lecture pour la conclusion :

Le rapport de diagnostic territorialisé est finalisé par une conclusion qui reprend les spécificités du territoire, ainsi que d'un tableau. Ce dernier est composé de deux colonnes :

- ✓ La première liste les enjeux globaux identifiés pour l'ensemble du périmètre du SAGE. Le(s) enjeu(x) mis en lumière par une couleur orange est/sont considéré(s) comme prégnant sur le territoire de la commission géographique.
- ✓ La deuxième, nommée déclinaison locale, décrit les sujets, thématiques « levier » qui permettront de répondre aux enjeux globaux.

Ce tableau vise également à proposer une priorisation des enjeux entre eux sur le territoire de la commission géographique. Ces derniers sont alors classés par catégorie (prioritaires, complémentaires et transversaux) ET par ordre décroissant d'importance au sein de chaque catégorie. Il faut cependant noter que les enjeux complémentaires ou transversaux ne sont pas considérés comme mineurs et que le projet de SAGE traitera l'ensemble des problématiques.

**SDAGE Adour Garonne 2010-2015 et le projet de SDAGE 2016-2021 :**

Le SDAGE Adour-Garonne 2010-2015 arrive à son terme et doit être mis à jour. La démarche de mise à jour du SDAGE a débuté en 2012 et est conduite par le Comité de Bassin Adour-Garonne, sa commission planification et ses commissions territoriales.

En définitive, l'approbation du projet de SDAGE et du PDM devrait être intervenir en décembre 2015, pour une mise en application au 1<sup>er</sup> janvier 2016.

Le SDAGE et ses documents constitutifs (état des lieux, question importantes, programme de mesure – PdM) s'imposeront au SAGE Vallée de la Garonne, après consultation du public début 2015.

Dans ce contexte mouvant, le SAGE Vallée de la Garonne a choisi d'afficher, notamment pour l'état des masses d'eau du périmètre du SAGE (voir chapitre 6 - Evaluation de l'état des eaux « DCE »), les nouvelles données issues de l'état des lieux effectué dans le cadre de la mise à jour du SDAGE en 2013. En revanche, concernant les différentes mentions du SDAGE dans le reste du document, notamment lorsqu'il s'agit de mettre en avant ses attentes (citations des orientations et dispositions), il est fait référence au SDAGE actuel (2010-2015) qui s'applique à ce jour.

## LES ENJEUX DU SAGE EN RESUME

Le SAGE Vallée de la Garonne est concerné par 7 enjeux dont 2 sont transversaux. Ces enjeux ne sont pas des pistes d'actions. Ils servent à montrer ce qu'il y a à perdre ou à gagner dans la mise en œuvre d'une gestion intégrée de l'eau. Ils ont émergé à l'issue du diagnostic général à l'échelle du périmètre, consolidés par la concertation des acteurs et validés par le Bureau de la CLE.

### ENJEUX THEMATIQUES

<p><b>Réduire les déficits quantitatifs actuels et anticiper les impacts du changement climatique pour préserver la ressource en eau souterraine, superficielle, les milieux aquatiques et humides et concilier l'ensemble des usages.</b></p>	<p><b>Enjeu non satisfait</b></p> <p><b>Plus value modérée dans le cadre de la révision à venir du PGE Garonne-Ariège</b></p>
--	---

- ✓ Consolider et améliorer la connaissance des usages de l'eau et du fonctionnement de la ressource, favoriser la prise de conscience sur la fragilité du système actuel et son risque d'aggravation dans les années à venir
- ✓ Optimiser les outils de gestion existants (PGE, OUGC et autres) et développer les économies d'eau pour anticiper le changement climatique
- ✓ Intégrer les enjeux du développement et/ou du maintien des activités socio-économiques et éviter les conflits d'usages.

<p><b>Développer les politiques intégrées de gestion et de prévention du risque inondation et veiller à une cohérence amont/aval</b></p>	<p><b>Enjeu partiellement satisfait</b></p> <p><b>Plus-value forte</b></p>
--	--

- ✓ Consolider et améliorer la connaissance en matière d'inondation : caractérisation fines des aléas et des enjeux, en lien avec le fonctionnement des bassins versants et de l'occupation des sols, favoriser le ralentissement dynamique
- ✓ Favoriser l'acculturation au risque et au « vivre avec les crues » en diffusant les connaissances
- ✓ Optimiser la gouvernance en vue de l'articulation des outils de gestion intégrée (SLGRI et PAPI) avec les projets d'aménagement du territoire sur le périmètre du SAGE et la gestion des digues et des ouvrages.

<p><b>Améliorer la connaissance, réduire les pressions et leurs impacts sur la qualité de l'eau tout en préservant tous les usages</b></p>	<p><b>Enjeu partiellement satisfait</b></p> <p><b>Plus-value modérée</b></p>
--	--

- ✓ Consolider, améliorer et diffuser la connaissance en particulier sur les pollutions spécifiques comme les pesticides et les polluants émergents, l'état et l'impact des réseaux, l'état des nappes libres et les impacts de l'ANC.
- ✓ Réduire, notamment à la source, les flux de pollutions vers les eaux superficielles et souterraines



- ✓ Préserver et reconquérir les capacités de résilience des milieux récepteurs (limitation des transferts, fonctionnement des milieux aquatiques et humides...)
- ✓ Pérenniser l'Alimentation en Eau Potable des populations en préservant la ressource pour en garantir sa qualité

<b>Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides de manière à préserver, les habitats, la biodiversité et les usages</b>	<b>Enjeu partiellement satisfait</b> <b>Plus-value forte</b>
---	---

- ✓ Consolider, améliorer et diffuser la connaissance sur le fonctionnement du fleuve, de ses affluents et des services qu'ils rendent aux usages
- ✓ Favoriser la restauration des milieux aquatiques et humides au travers de l'émergence de maîtrise d'ouvrage
- ✓ Lever les difficultés de gouvernance liées au statut domanial de la Garonne et promouvoir le principe de solidarité amont/aval

<b>Favoriser le retour au fleuve, sa vallée, ses affluents et ses canaux pour vivre avec et le respecter (Approche socio-économique, prix de l'eau, assurer un développement durable autour du fleuve)</b>	<b>Enjeu partiellement satisfait</b> <b>Plus value forte</b>
--	---

- ✓ Appréhender la gestion de l'eau sous l'angle sociologique et de sa valeur patrimoniale (3<sup>ème</sup> pilier du développement durable) y compris la question du prix de l'eau
- ✓ Réussir la conciliation des usages autour du fleuve et de sa vallée dans le respect des contraintes de tous (approche systémique)
- ✓ Adapter la communication pour développer une identité Garonne et vivre avec le fleuve, ses affluents et ses canaux (avantages et contraintes)

## ENJEUX TRANSVERSAUX

Sont également présentés, ci-dessous les deux enjeux transversaux identifiés lors du diagnostic général :

<b>Enjeu transversal 1 : Atteinte du bon état des masses d'eau</b>	<b>Enjeu partiellement satisfait</b> <b>Plus value forte</b>
--	---

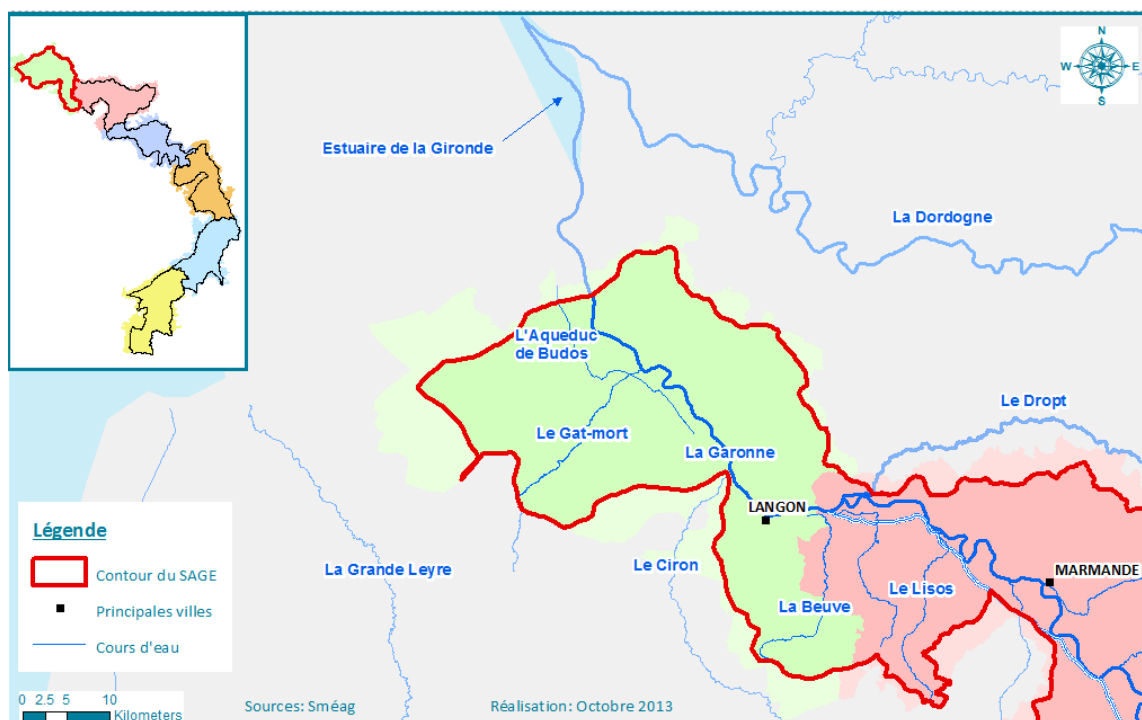
<b>Enjeu transversal 2 : Amélioration de la gouvernance</b>	<b>Enjeu partiellement satisfait</b> <b>Plus value forte</b>
---	---

- ✓ Inter-SAGE et coordination avec les démarches en cours sur les autres bassins versants, y compris transfrontaliers
- ✓ Coordination, gouvernance au niveau des affluents inclus dans le périmètre du SAGE
- ✓ Solidarité amont/aval sur le fleuve et sa vallée
- ✓ Gestion du DPF et identification claires des acteurs/gestionnaires
- ✓ Coordination avec les autres plans et programmes déjà en cours sur le périmètre du SAGE
- ✓ Intégration de l'approche socio-économique de la gestion de l'eau

## LE DIAGNOSTIC TERRITORIALISE

La commission géographique 6 est située en région Aquitaine. Elle s'étend de l'étroit de la Réole, jusqu'à la commune de Latresne, en amont de Bordeaux. Elle représente un territoire de 1 090 km<sup>2</sup> soit 14% du périmètre du SAGE qui couvre 7 545 km<sup>2</sup>.

### Commission géographique 6



# 1. UN ETAT QUANTITATIF FRAGILE MAIS DONT LA GESTION EST MAITRISEE

---

Pour la commission géographique 6 située à l'aval du périmètre du SAGE, un déficit quantitatif est observé en été sur tout le linéaire de la Garonne à partir de Castelsarrasin, en dépit du soutien d'étiage. Néanmoins, les outils de gestion de l'étiage mis en place permettent de le réduire et ainsi de limiter les conflits d'usage.

## 1.1 DIAGNOSTIC

Située en aval, le territoire de la commission géographique 6 est la plus soumise aux pressions cumulées des prélèvements que le reste du périmètre du SAGE. Cependant, les usages ne sont pas le seul facteur impactant l'état quantitatif des cours d'eau.

### 1.1.1 LA SATISFACTION DES USAGES

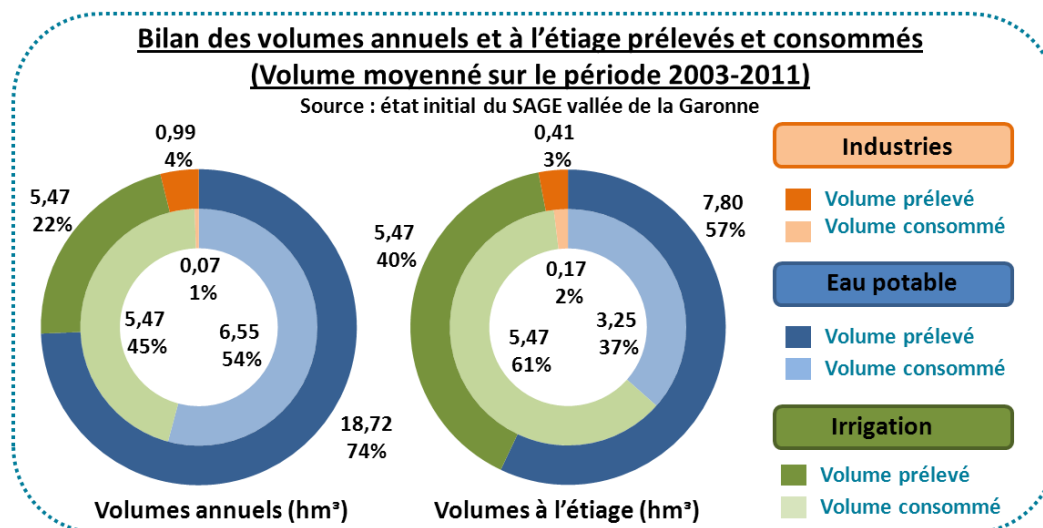
#### 1.1.1.1 Un impact non négligeable du climat

Il n'existe pas de point nodal (contrôle des débits) sur la Garonne dans la commission 6, mais le changement climatique est observable par la baisse des débits transitant à Tonneins (station de mesure la plus en aval du SAGE, située dans la commission géographique 5, en amont de la 6) et au Bec d'Ambès (Hors SAGE, en aval de la commission étudiée). Le PGE montre notamment que les débits naturels reconstitués (sans impact des usages) au droit de la station de jaugeage de Tonneins ont diminués au cours de la dernière décennie. Cette diminution est liée à la hausse progressive des températures qui entraîne une modification du régime pluvionival en régime pluvial et amplifient l'évaporation, provoquant une aggravation des débits d'étiage mesurés (plus sévères et plus précoces comme l'a montré l'état des lieux du PGE Garonne-Ariège de 2012). Pour 3 années sur 12 le débit minimum mesuré sur 10 jours consécutifs est inférieur à la valeur du DOE (Débit d'Objectif d'Etiage) malgré le soutien d'étiage (2003, 2005 et 2006). Les opérations de soutien d'étiage, au droit de Tonneins, ont, quant à elles, permis de satisfaire le DOE durant 3 années (2009, 2010 et 2012)

#### 1.1.1.2 Des besoins en eau pour les usages consommateurs ou non consommateurs

L'eau est essentielle pour le maintien des usages, qu'ils soient consommateurs (eau potable, irrigation...) ou non (loisirs, fonctionnement de l'écosystème)

Les diagrammes ci-dessous indiquent les volumes en millions de mètres cubes pour chaque usage et le pourcentage du total prélevés ou consommé (ne prend pas en compte les prélèvements effectués hors SAGE pour cette commission).



La commission géographique 6 représente 4,7% des prélèvements et 5,9% de la consommation du SAGE (respectivement 4,5% et 5% à l'été).

Contrairement aux autres commissions géographiques, la principale source d'eau utilisée sont les nappes profondes puisque les prélèvements sont issus à 86,7% des eaux souterraines et 13,3% des eaux de surfaces. Les connaissances sur les prélèvements en eaux de surface seront complétées au travers de la mise en œuvre de la redevance pour le soutien d'été.

➤ **L'usage industriel implique un prélèvement direct relativement faible dans ce secteur**

Le parc industriel comprend 805 industries pour un total de prélèvements annuel moyen entre 2003 et 2011 s'élevant à 0,99 hm<sup>3</sup> (moins de 1% des prélèvements industriels du périmètre du SAGE). Cependant, les industries prélèvent directement dans le milieu naturel lorsqu'elles impliquent des volumes d'eau importants dans leurs processus industriels, sinon les prélèvements se font essentiellement dans le réseau d'eau potable public (données indisponibles). Ainsi, ces prélèvements ont une proportion beaucoup plus conséquente qu'il n'y paraît sur le prélèvement total. En revanche, les prélèvements d'eau par les industries restent mineurs face aux autres usages (agriculture et eau potable). Ils sont effectués à 70% dans les eaux de surface, principalement pour les besoins d'entreprises d'extraction ou de fabrication de matériaux de construction (59% des besoins cumulés), d'industries agro-alimentaires (25% des besoins), d'une blanchisserie (12%) et d'une industrie qui réalise des traitements et revêtements de surfaces (4% des besoins).

➤ **L'irrigation prélève modérément mais est une grande consommatrice d'eau**

Les prélèvements pour l'irrigation représentent 5,5 hm<sup>3</sup>, soit 4,1% de ceux du périmètre du SAGE (133,8 hm<sup>3</sup>). Les volumes prélevés pour l'irrigation proviennent principalement de la nappe d'accompagnement de la Garonne (57%). En 2010, la surface irriguée était de 5 124 ha et concernait surtout le maïs.

➤ **L'eau potable : un usage également considérable, essentiellement dépendant des eaux souterraines**

Bien qu'une partie soit allouée à l'activité industrielle et aux services communaux, l'importance des prélèvements pour la production et la consommation d'eau potable est aussi représentative de la population présente sur le territoire de la commission géographique 6.

Les prélèvements pour l'eau potable comptabilisent 18,7 hm<sup>3</sup> (13% des prélèvements AEP du SAGE) et sont intégralement réalisés dans les nappes dont la qualité doit être fortement surveillée aux vues des risques de pollutions. Sur les 100 captages AEP recensés par l'ARS, 74% ont un périmètre de protection validé avec une DUP.

Les nappes essentiellement sollicitées sont celles de l'Eocène et de l'Oligocène. Or, la première apparaît clairement comme déficitaire depuis quelques années avec des chutes du niveau piézométrique (1 m/an), sous la pression des nombreux prélèvements effectués dans la région. Le SAGE nappes profondes girondine, en cours de mise en œuvre a mis en place un programme d'action dédié à ce type de ressource de manière à optimiser les usages et la gestion des prélèvements, afin de sécuriser ces derniers sur le long terme.

La forte consommation dépend également de la perte sur les différents réseaux (données disponibles sur 20 des 25 structures intercommunales à compétences AEP). Actuellement, les rendements sont compris entre 60 et 91%, avec près de la moitié des collectivités qui ont un rendement supérieur à 80% comme le préconise le SDAGE Adour-Garonne (80% en milieu urbain et 70% en milieu rural). L'indice de pertes linéaires, également renseigné sur 20 collectivités, indique les volumes perdus sur une même distance pour des réseaux de tailles très différentes, et permet donc d'évaluer équitablement les performances de chacun. Sur le secteur, les valeurs sont comprises entre 0,3 et 10 m<sup>3</sup>/j/km, avec 50% des collectivités qui ont un indice inférieur à 2,5. A titre de comparaison, sur le SAGE la médiane se situe à 1,4 m<sup>3</sup>/j/km.

Bien que les prélèvements pour l'eau potable soient essentiellement réalisés en eaux souterraines, la quantité disponible d'eau en surface est également un enjeu compte tenu de la fragilité des eaux souterraines (voir encadré ci-dessous)

#### **Caractéristiques des nappes profondes de Gironde :**

Les nappes de l'Eocène et du Crétacé sont considérées comme des nappes captives à forte inertie (écoulement de l'eau au sein de la nappe très lente par rapport aux rivières. Généralement, l'inertie d'une nappe est d'autant plus importante que sa profondeur l'est aussi.). Au niveau du bassin aquitain, elles sont composées de plusieurs couches, c'est-à-dire qu'elles ne sont pas forcément enfermées dans un aquifère isolé mais sont en liaison hydraulique plus ou moins forte avec les aquifères situés au-dessus et au-dessous. Elles sont séparées par des formations peu perméables. Dès lors, lorsqu'une pression de prélèvements est appliquée à la nappe, l'évolution des disponibilités en termes de ressources de cette dernière doit non seulement être envisagée par rapport à la nappe elle-même et sa recharge par ses affleurements (lorsque la nappe « remonte en surface ») mais également plus largement, en tenant compte du système multicouche et des échanges que la nappe peut avoir avec les autres couches situées au-dessus ou en-dessous (que l'on appelle flux de drainance). Cette complexité peut se traduire par un « retard », un décalage de réponse entre l'évolution des prélèvements et la recharge de la nappe, surtout si cette dernière se fait majoritairement par les flux de drainance que par les affleurements (dans ce cas, la réponse est plutôt rapide).

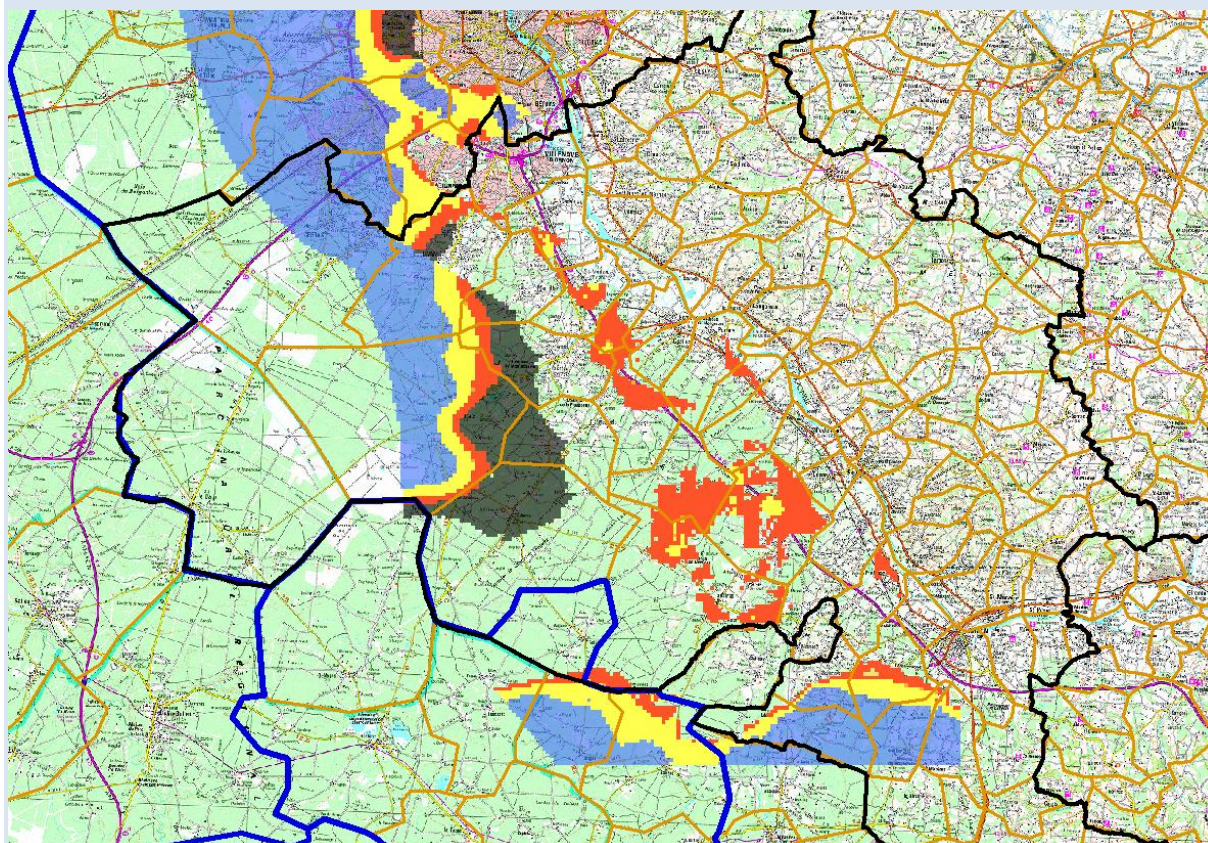
En conséquence, l'évolution de la disponibilité de l'eau au niveau des nappes profondes de Gironde ne doit pas uniquement être évaluée en regardant l'évolution des prélèvements. Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (Tome 1 et 2) du SAGE Nappes profondes de Gironde précise l'ensemble des éléments à prendre en compte (scénarios tendanciels, hypothèses,...) pour caractériser l'évolution des ressources, ainsi que l'impact des mesures proposées (économie d'eau par optimisation des usages, projet de substitution,...)

Le SAGE Nappes Profondes précise que les réservoirs identifiés dans le périmètre du SAGE sont subdivisés en plusieurs unités de gestion classées en catégories :

- Non déficitaires où les prélèvements peuvent augmenter à condition de respecter des principes de gestion pérennes pour la ressource
- A l'équilibre où les prélèvements ne peuvent pas être augmentés ou sous réserve d'en supprimer au sein de la même unité de gestion

- Déficitaire où les prélèvements doivent être diminués

Le territoire de la commission géographique 6 se situe au niveau de l'unité de gestion Centre. Il est donc concerné par des réservoirs Éocène et Campano Maastrichtien considérés déficitaires, Oligocène à l'équilibre et enfin Miocène et Cénomano Turonien non déficitaire. L'état déficitaire et à l'équilibre de trois réservoirs sur cinq montrent la fragilité des eaux souterraines profondes sur la plan quantitatif. Malgré un état « à l'équilibre », l'unité de gestion de l'Oligocène est cependant menacée par un risque de dénoyage, représenté sur la carte ci-dessous. Le SAGE Nappes profondes de Gironde prévoit notamment, pour tous nouveaux prélèvements susceptibles d'avoir un impact sur les zones à risques de dénoyage ou les zones à enjeux aval, leur intégration dans un modèle afin d'effectuer une simulation. Cette simulation ayant pour but de vérifier si le prélèvement est compatible avec les règles de gestion en vigueur (disposition 95, TOME 2 du PAGD)



**Risque de dénoyage**



(source : SMEGREG)

Cette fragilité, comme le prévoit le SAGE Nappes profondes, entraîne une réflexion sur les projets de substitution en eau de surface. Compte tenu de la fragilité de la ressource en eau superficielle, l'enjeu réside de trouver un mode de gestion permettant à la fois de préserver ces deux types de ressources.

➤ **Les usages non consommateurs et le fonctionnement de l'écosystème**

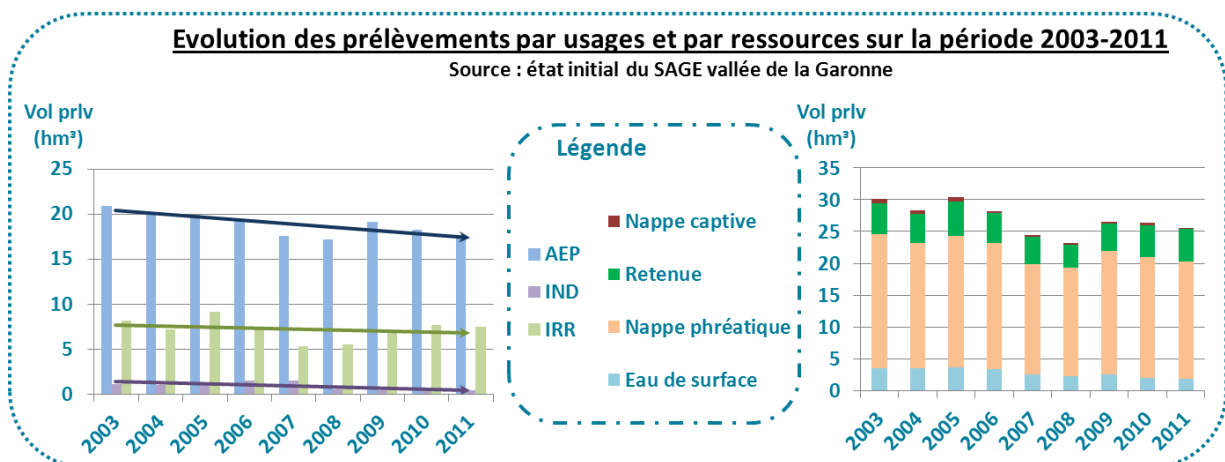
La Garonne est classée dans les voies navigables sur tout le linéaire présent dans la commission géographique 6, et est gérée par VNF. L'activité de transport fluvial concerne essentiellement

l'acheminement industriel (pièces de l'A380) et dans une moindre mesure le tourisme en accueillant la batellerie de plaisance. D'autre part, la pêche de loisir est très présente sur le département de la Gironde avec 26 002 pêcheurs appartenant à 58 AAPPMA. Ces usages non consommateurs sont dépendant du maintien d'une ligne d'eau suffisante pour garantir leur pérennité. Le maintien de cette ligne d'eau est favorisé par les opérations de soutien des débits.

Ces dernières, participent à l'étiage mais aussi tout le long de l'année au maintien des fonctionnalités de l'écosystème fluvial et de ses affluents. Il est donc nécessaire de maintenir des débits garantissant le bon fonctionnement des milieux aquatiques et humides pour permettre entre autres d'assurer un débit nécessaire à la survie de la plupart des organismes aquatiques (dont les espèces piscicoles dont dépendent la pêche) et les services écologiques normalement rendus par le cours d'eau (température, oxygénation, facteur de dilution pour les polluants...). La conservation d'un débit suffisant est en effet une condition à la conservation d'espèces patrimoniales dans le cours d'eau et sur ses berges (populations aviaires inféodées à l'eau comprises), ainsi que dans les zones humides ou autres annexes hydrauliques. En effet, de trop faibles débits ont notamment pour impacts possibles dans cette région : la rupture de la libre circulation des poissons lié à la concentration du bouchon vaseux par le manque d'oxygénation du milieu (faibles teneurs en oxygène, de l'ordre de 2 à 4 mg/l entre le Bec d'Ambès et Portets sur Gironde liée au bouchon vaseux) et le manque d'apport d'eau douce venant de l'amont, (en particulier des poissons migrateurs tels que le saumon atlantique ou l'esturgeon), ainsi que la déconnexion ou l'assèchement des petits cours d'eau et des zones humides. Ces impacts concernent les cours d'eau de la commission mais également la Garonne jusqu'à son estuaire. Par ailleurs, les zones humides ont un rôle hydrologique intéressant car elles permettent de stocker l'eau de ruissellement, puis de la restituer progressivement aux cours d'eaux adjacents en période d'étiage.

### 1.1.1.3 Une évolution des pressions de prélèvements

Jusqu'à présent l'évolution des besoins pour l'eau potable et l'industrie a été stable sur la majorité du périmètre du SAGE. Le graphique suivant montre l'évolution des prélèvements sur la commission géographique 6 :



- ✓ Globalement on constate une légère baisse des prélèvements et une diminution plus ou moins marquée dans tous les domaines.
- ✓ L'entretien des réseaux, les restrictions d'usage en période d'étiage et la sensibilisation de l'économie d'eau ont amené progressivement à une baisse des prélèvements AEP. Le PGE

soulève le fait que l'on observe une diminution du volume total consommé en eau potable malgré l'augmentation de la population, jusqu'à l'horizon 2025.

- ✓ La baisse des prélèvements industriels est en partie liée à la fermeture de certaines gravières au cours de ces 8 dernières années.
- ✓ Les prélèvements pour l'irrigation sont relativement stables, voire en diminution, notamment à cause de la diminution de 8,4% des surfaces irriguées de cette commission. Cette diminution des prélèvements agricoles est néanmoins à nuancer, compte tenu de l'augmentation des températures et de l'évapotranspiration (augmentation des besoins en eau des plantes).
- ✓ Une demande en eau essentiellement axée sur la ressource souterraine

#### 1.1.1.4 Pression de prélèvements selon le SDAGE

*Les cartes suivantes font le bilan de l'état quantitatif sur le territoire de la commission géographique 6 : elles reprennent les masses d'eau classées en pression par le SDAGE, les Zones à Préserver pour le Futur (ZPF) et les chiffres clés des prélèvements avec leur localisation.*

L'état des lieux du SDAGE Adour Garonne 2016-2021 identifie les masses d'eau soumises aux pressions de prélèvements. Le niveau de pression est établi en comparant les débits naturels reconstitués et les prélèvements effectués en 2010, à l'étiage. Il apparaît que ce sont les affluents, et surtout les petits affluents de la Garonne qui sont les plus impactés par les usages, en lien avec leur débit nettement inférieur à celui de la Garonne.

Contrairement aux commissions géographiques 2 à 5 et à l'instar de la commission géographique 1, le SDAGE 2015-2021 n'identifie pas de masses d'eau superficielles soumises à pression de prélèvements en eau, sauf pour le Saucats. L'usage identifié comme à l'origine de cette pression est l'irrigation. A noter que les données du SDAGE constituent des éléments de diagnostic venant compléter les données de prélèvements recueillies.

Pour les eaux souterraines et en concordance avec les forts prélèvements effectués sur ce type de ressources, les masses d'eau identifiées comme soumises à une pression de prélèvements significative sont plus nombreuses (5 masses d'eau pour cette commission géographique et qui couvrent la totalité de son territoire). Il s'agit des « alluvions de la Garonne aval », des « Sables, graviers, galets et calcaires de l'éocène nord AG », des « Calcaires et sables de l'oligocène à l'ouest de la Garonne » ou encore des « Calcaires et faluns de l'aquitainien-burdigalien (miocène) captif »



**Bilan diagnostic de l'état quantitatif pour les eaux de surface**  
(données de prélèvements moyennés entre 2003-2011)

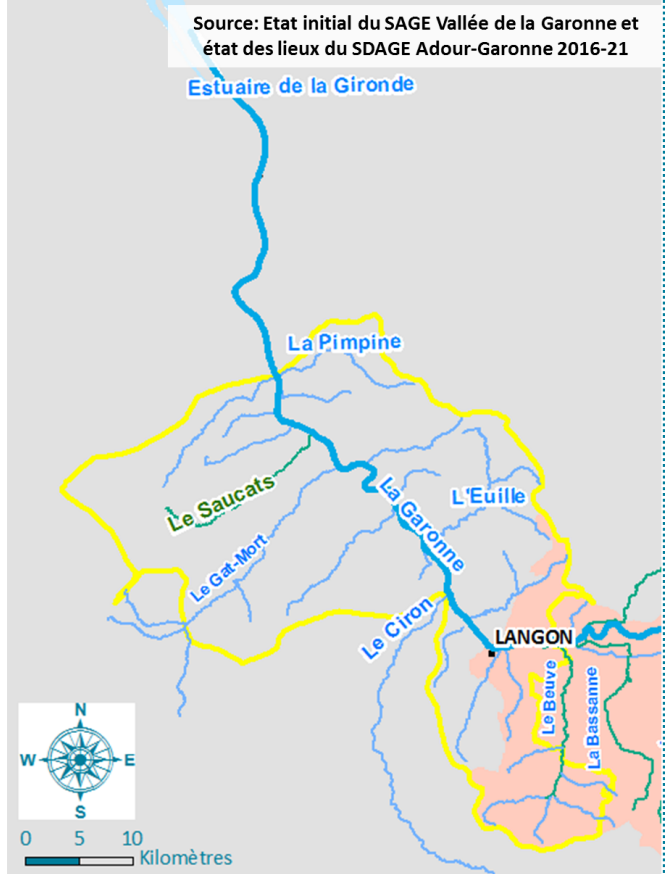
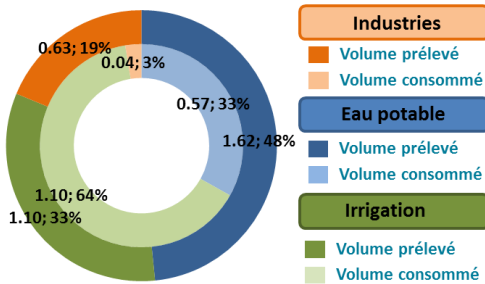
**Légende**

- Zone de répartition des eaux
- Pression de prélèvements liée à l'irrigation (SDAGE 2016-2021)

**Bilan des prélèvements annuels (hm³) (% SAGE)**

Volume prélevé total	3.35 (0.8)
Volume consommé total	1.71 (1.2)

**Détail des prélèvements et consommations sur les eaux superficielles par usages à l'étiage**



**Bilan diagnostic de l'état quantitatif pour les eaux souterraines (données de prélèvements moyennés de 2003-2011)**

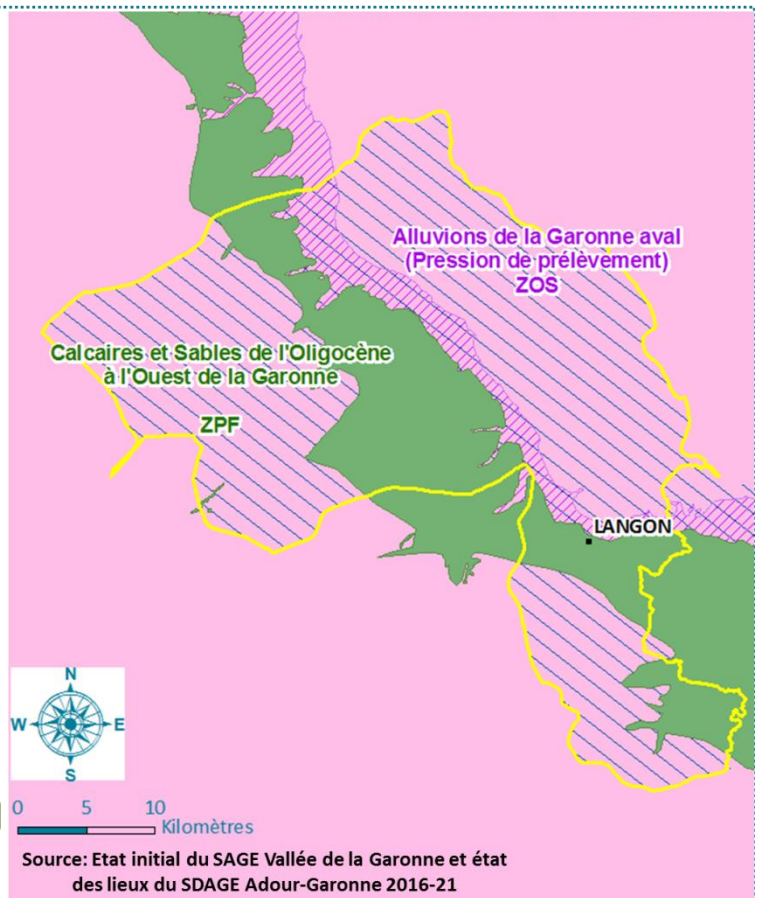
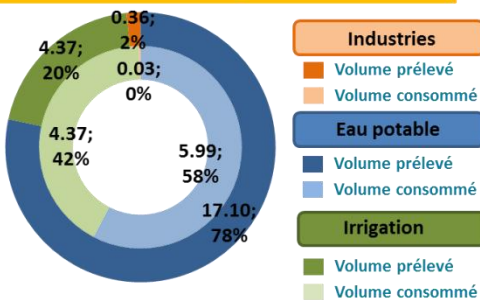
**Légende**

- Mauvais état quantitatif
- Zone à objectifs plus stricts
- Zone à préserver pour le futur
- Zone de Répartition des Eaux

**Bilan des prélèvements annuels (hm³) (% SAGE)**

Volume prélevé total	21.8 (16.4)
Volume consommé total	10.4 (15.3)

**Détail des prélèvements et consommations sur les eaux souterraines par usages à l'étiage**



## 1.1.2 DES MESURES DEJA MISE EN ŒUVRE POUR LA DIMINUTION DU DEFICIT QUANTITATIF...

### 1.1.2.1 Un dispositif de soutien d'étiage basé sur des volumes stockés

#### ➤ Un dispositif de soutien d'étiage essentiellement centré sur l'amont, hors du territoire de la commission géographique 6

Un volume non négligeable d'eau est stocké sur le périmètre du SAGE (90.1 hm<sup>3</sup>) au niveau des réservoirs hydroélectriques fonctionnant par éclusées, des retenues collinaires et des retenues hydro-agricoles<sup>1</sup>. Une partie de ce volume stocké peut être utilisé à des fins de soutien d'étiage. Cependant, les réserves d'eau des retenues collinaires et hydro-agricoles, elles, n'y sont pas destinées.

Actuellement, sur le périmètre du SAGE, seul le réservoir à éclusée du lac d'Oô (dans la commission géographique 1) contribue à la réalimentation de la Garonne en période d'étiage avec un volume alloué de 5 hm<sup>3</sup> et un débit mobilisable de 5 m<sup>3</sup>/s.

Le soutien d'étiage provient donc principalement des retenues d'IGLS et de Montbel situées en dehors du périmètre du SAGE, qui contribuent à hauteur de 53 hm<sup>3</sup> (24 m<sup>3</sup>/s) à partir de la confluence avec l'Ariège dans la commission géographique 2.

A noter que même s'il n'existe pas de point de contrôle sur cette commission géographique, les bilans des opérations de soutien d'étiage à Tonneins montrent l'efficacité de l'outil (diminution du nombre d'année déficitaire) jusqu'à l'aval du SAGE.

#### ➤ Redevance pour le soutien d'étiage et Déclaration d'Intérêt Général pour service rendu:

Les opérations de soutien d'étiage sont classées depuis 2014 en **déclaration d'intérêt général (DIG)**. Les coûts nécessaires au soutien d'étiage seront financés par les bénéficiaires (usagers prélevant de l'eau entre juin et octobre) et seront perçus par le SMEAG et suivis par une commission d'usagers.

### 1.1.2.2 Le PGE : outil emblématique de la gestion de l'eau en période d'étiage

*La commission géographique 6 se situe au niveau de l'unité de gestion 1 du PGE.*

#### ➤ Une efficacité significative du PGE:

Le principal outil de gestion concertée des étiages est le Plan de Gestion d'Etiage (PGE) Garonne-Ariège. Même si les DOE ne sont pas respectés 8 années sur 10, cet outil a permis de diminuer le nombre de jours sous le seuil d'alerte, de réduire les années déficitaires et de mieux mobiliser la ressource en eau. Le PGE a d'ailleurs mis en avant que le DOE n'aurait pas été respecté au sens du SDAGE à la station de Tonneins en 2009, 2010 et 2012 sans le soutien d'étiage. Depuis 2008, grâce aux opérations de soutien d'étiage, le nombre de jours où le débit de la Garonne était inférieur au seuil d'alerte a diminué de 58% à Tonneins et le DOE a été respecté.

#### ➤ Une capacité d'action limitée

Cet outil agit cependant avec les ressources qui lui sont alloués. En effet, seulement 58 hm<sup>3</sup> sont concédés par les retenues du lac d'Oô, Montbel et IGLS.

---

<sup>1</sup> Les retenues hydro agricole sont considérées comme étant d'une capacité utile supérieure à 500 000 m<sup>3</sup> (0,5 hm<sup>3</sup>) et qui ont essentiellement pour vocation de participer au soutien d'étiage par à la compensation de prélèvements, en particulier agricoles.

De plus, le recours aux réserves hydroélectriques pour le soutien d'étiage (88% du volume mobilisable) a un coût qui a doublé en dix ans et qui a encore augmenté en 2013 avec la réforme sur les tarifs de l'électricité.

### 1.1.3 ... COMPLETEES PAR UN CADRE REGLEMENTAIRE PREGNANT

Localement, des outils institutionnels, à portée réglementaire, facilitent la mise en place d'actions visant à résorber/réduire le déficit quantitatif constaté.

#### 1.1.3.1 Des nombreux outils nationaux et locaux pour la gestion des étiages

Le bon état quantitatif et les objectifs de qualité à atteindre sont définis et rappelés par de nombreux outils réglementaires : la DCE, la loi Grenelle I et II ... En parallèle des outils de gestion des étiages sont aussi présents sur périmètre du SAGE, ils ont pour vocation d'améliorer l'état quantitatif mais aussi de gérer les situations de crise.

Outils	Objectifs	Moyens
Plan Garonne I et II (SMEAG/ Etat)	Développer les potentialités de la Garonne tout en préservant le milieu naturel	✓ Axe 2 « fleuve et développement économique » : Création et mesures éligibles aux financements de PGE
Zone de Répartition des Eaux : (Etat)	Améliorer la maîtrise de la demande en eau, afin d'assurer au mieux la préservation des écosystèmes aquatiques et la conciliation des usages économiques de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Abaissement des seuils d'autorisation et de déclarations des prélèvements</li> <li>✓ Détermination des volumes maximaux prélevables, par unité de gestion et par usage</li> <li>✓ Création d'organismes uniques de gestion des prélèvements. Pour cette commission géographique, il s'agit de la Chambre d'Agriculture du Lot-et-Garonne</li> <li>✓ Répartition des prélèvements entre irrigants</li> <li>✓ Synthèse du registre de chaque irrigant bénéficiaire d'une autorisation de prélèvement.</li> </ul>
Les arrêtés sècheresse	Suivi des étiages et limitation des usages de l'eau	✓ Restrictions des prélèvements selon différentes valeurs guide de débit (débit d'alerte, débit d'alerte renforcé, DCR)

#### 1.1.3.2 Les attentes du SDAGE et des SAGE adjacents

Le bon état quantitatif est également inscrit dans les objectifs du SDAGE et des SAGE adjacents déjà mis en place. Ces objectifs concernent à la fois le bon fonctionnement des écosystèmes et la pérennité des usages, comme l'eau potable.

Pour la commission géographique 6, les exigences du SDAGE en matière de gestion quantitative sont à la fois dictées par l'ensemble de ses dispositions relatives à la gestion de la ressource. Ces dernières sont valables sur l'ensemble du périmètre du SAGE. Les exigences spécifiques à cette commission reposent néanmoins sur les objectifs fixés par les SAGE Nappes profondes de Gironde, ainsi que par ceux du SAGE Estuaire de la Gironde.

Ainsi, afin de rétablir un bon fonctionnement de l'écosystème estuarien et de limiter dans le temps la remontée du bouchon vaseux (c'est-à-dire de maintenir un niveau d'oxygène minimum), le respect de l'objectif de respect des DOE de 110 m<sup>3</sup>/s à Tonneins et de 111 m<sup>3</sup>/s à Ambès est mis en avant par le SAGE Estuaire de la Gironde.

Ce dernier recommande également de fixer le Débit de CRise (DCR) à Tonneins à 60 m<sup>3</sup>/s dans le SDAGE 2016-2020, afin de diviser par 2 le risque du franchissement du seuil de 3 mg/l d’oxygène sur l’aval de la Garonne. Un objectif spécifique sur la période la période du 15 mars au 30 juin de 200 m<sup>3</sup>/s à Tonneins est également proposer à l’étude dans le cadre du SDAGE 2016-2020.

Pour les eaux souterraines, le respect de l’ensemble des dispositions du SAGE Nappes profondes est un objectif à atteindre.

Les récents résultats de l’étude ETIAGES montrent néanmoins que même avec le respect des DOE, la tendance à l’augmentation du nombre de jours à risque d’hypoxie constitue toujours une menace.

## 1.2 BILAN AFOM

<p style="text-align: center;"><b>« Atouts »</b> Points forts du territoire et enjeux maîtrisés</p>	<p style="text-align: center;"><b>« Faiblesses »</b> Points faibles du territoire et limite du développement</p>
<p><b>Communs à l’ensemble du périmètre du SAGE :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Soutien d’étéage effectif depuis le lac d’Oô situé sur le périmètre et IGLS (transfert inter-bassin)</li> <li>➤ Présence de zones humides : rôle hydrologique important dans le soutien des étiages</li> <li>➤ Un réseau de mesure important</li> <li>➤ Une bonne gouvernance : PGE en cours depuis 2004 et acculturation des acteurs à la problématique avec nécessité de gestion amont-aval solidaire, mise en place de la redevance pour service rendu</li> <li>➤ Soutien des étiages depuis 20 ans</li> <li>➤ Présence de nappes d’accompagnement</li> <li>➤ Un vaste périmètre permettant une cohérence amont/aval</li> </ul> <p><b>Spécifiques à la commission géographique 6 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La moitié des collectivités ont un rendement de réseau AEP qui vérifie la préconisation du SDAGE (&gt;80%)</li> <li>➤ Peu de prélèvements industriels directs (0,42 hm<sup>3</sup>)</li> <li>➤ Présence de nappes profondes essentielles pour les usages même si déficitaires</li> </ul>	<p><b>Communs à l’ensemble du périmètre du SAGE :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Déficit quantitatif</li> <li>➤ Impact du changement climatique sur les précipitations, disparition des glaciers, augmentation des températures</li> <li>➤ Manque de connaissances sur le fonctionnement des zones humides et leur évolution (diminution des surfaces, dynamique de végétation) et des nappes profondes</li> <li>➤ Dépendance de retenues extérieures au SAGE pour le soutien d’étéage</li> <li>➤ Les retenues servant pour le soutien d’étéage sont en premier lieu dédiées à l’usage hydroélectrique (concurrence d’usage)</li> </ul> <p><b>Spécifiques à la commission géographique 6 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Déficit quantitatif général et en particulier de la nappe Eocène qui est la plus sollicitée pour le prélèvement AEP</li> <li>➤ L’irrigation grande consommatrice d’eau à l’étéage</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>« Opportunités à saisir »</b> Quelles possibilités ? Quelles tendances sont favorables?</p>	<p style="text-align: center;"><b>« Menaces à anticiper »</b> Quels obstacles ? Quels risques ? Quels contextes menaçants ?</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Des outils de protection de la ressource existent : le PGE, le SDAGE et l’arrivée de SAGE adjacents</b></li> <li>➤ <b>Des Organismes Uniques de Gestion Collective (OUGC) permettant de gérer les prélèvements pour l’irrigation</b></li> <li>➤ <b>Définition des futures zones d’alimentation en AEP (ZPF définies par le SDAGE) et protection de captages</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Prélèvements potentiellement importants hors étiage</li> <li>➤ Prélèvements en période d’étéage destinés essentiellement à l’irrigation, l’industrie mais aussi l’eau potable. Leur impact peut devenir significatif au regard des ressources disponibles dans le futur. A l’horizon 2030, le SCot Sud</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Déconnecter les consommations agricoles des débits naturels : irrigation à partir de retenues collinaires déconnectées du réseau hydrographique du lit mineur.</b></li> <li>➤ <b>Développement d'une réflexion sur le rôle de la composition du sol, de sa qualité et de son fonctionnement dans le cadre de la rétention de l'eau (besoin en eau des plantes, alimentation des nappes souterraines libres et captives) , et débouchant sur une démarche d'information / formation sur cette thématique</b></li> <li>➤ <b>Mettre en place une réflexion sur les économies d'eau pour tous les usages, en perspectives des marges de manœuvre qui existent.</b></li> <li>➤ <b>Développement de réflexion, travail sur la recherche de fuite et la connaissance des réseaux pour l'alimentation en eau potable et pour l'irrigation.</b></li> </ul>	<p>Gironde prévoit une population comprise entre 140 500 et 162 000 habitants soit une croissance comprise entre 40 et 60% depuis 2009.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Changement climatique (fonte des glaciers, aggravation des étiages, perte de zone humide) et baisse des débits d'étiage : une solidarité amont/aval nécessaire pour garantir les débits à l'aval et amoindrir l'effet de salinisation au niveau de l'estuaire de la Gironde et le phénomène de bouchon vaseux</li> <li>➤ Augmentation des consommations au regard du changement climatique, notamment pour l'irrigation (besoin en eau des plantes)</li> <li>➤ Pression de pollution accrue au niveau de certaines nappes liée à la baisse de leur niveau d'eau</li> </ul>
---	---

### 1.3 TENDANCES

La gestion quantitative est encadrée par les grandes politiques environnementales (DCE, LEMA, SDAGE Adour-Garonne, PGE...) et tendra vers une amélioration. La question de l'état quantitatif est cependant soumise à la question de l'impact du changement climatique.

#### ➤ **Augmentation du rendement des réseaux AEP**

Le projet de SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 préconise les financements publics pour l'atteinte de rendements de réseaux d'eau potable égaux à 85% ou équivalent au seuil de rendement fixé par le décret du 27 janvier 2012. Cette disposition incite à la recherche de fuites et leurs restaurations, ainsi que le remplacement de réseaux vétustes dont les pertes linéaires sont importantes. De nombreux diagnostic de réseaux ont été réalisés dans le département de la Gironde et des objectifs de rendement des réseaux ont été fixés, notamment dans le cadre du SAGE Nappes profondes.

#### ➤ **Optimisation et amélioration du soutien d'étiage ... limité cependant par les volumes concédés**

La participation de l'ensemble des usagers au soutien d'étiage va permettre d'appuyer les opérations du PGE Garonne-Ariège. La recherche de nouvelles réserves est en cours afin d'augmenter les volumes mobilisables pour le soutien d'étiage. Par ailleurs les années à venir fourniront des retours d'expérience qui permettront d'optimiser ce dernier lors de sa révision, prévue en 2015.

#### ➤ **Une stabilisation des prélèvements... et une amélioration des pratiques**

Globalement une stabilisation des prélèvements est à prévoir (source : PGE Garonne Ariège), l'augmentation de la population devrait être compensée par l'évolution des pratiques, des processus industriels, et par la diminution des consommations par foyer.

Usages	Tendances à l'horizon 2027	
Irrigation	Diminution des surfaces irriguées	+
	Stabilisation des prélèvements pour l'irrigation avec variation annuelle suivant les conditions climatiques	
Industrie	Stabilisation des prélèvements industriels	+
Eau Potable	L'analyse de l'adéquation besoins/ressources des schémas directeurs d'eau potable prévoit une stabilisation des prélèvements AEP. Sensibilisation des	+

utilisateurs à l'économie d'eau.

➤ **Une aggravation du déséquilibre quantitatif par le développement anthropique du territoire ...**

La population de la commission géographique 6 devrait augmenter d'environ 35% d'ici 2027. Cette hausse aura plusieurs conséquences sur l'état quantitatif, dont une demande croissante en eau potable. Pour réduire les pressions en cours sur les nappes profondes, des projets de substitution sont actuellement en phase d'étude. Parmi ces derniers, le projet Prélèvement en Berges de Garonne – Ré-infiltration prévoit notamment de prélever environ 10 hm<sup>3</sup> au niveau de la Garonne, exerçant alors une pression supplémentaire, sur les eaux de surface cette fois. L'augmentation des surfaces imperméables tendra à réduire les zones d'infiltration et donc de recharge des nappes. Cette tendance est à nuancer si l'on tient compte du fait que la gestion des eaux de pluie avec leur rétention au niveau du sol, sera néanmoins prise en compte dans les documents d'urbanisme, accompagnée par l'application de la directive nitrates (Couverture du sol en période pluvieuse, mise en place de CIPAN, amélioration des outils de stockage des effluents...). A l'heure actuelle, la plupart des documents d'urbanisme prennent déjà en compte cette thématique (article 4 des règlements des PLU), les années à venir permettront d'évaluer l'efficacité des mesures entreprises.

➤ **... et par le changement climatique, pris en compte dans le 10ème programme d'intervention de l'AEAG mais également par les autres études notamment Garonne 2050, le GIEC Aquitain,...**

Le réchauffement climatique s'est accéléré depuis les années 80. Plusieurs études (Garonne 2050, Projet Imagine 2030, GIEC Aquitain) ont été menées et ont dégagées plusieurs prévisions comme l'augmentation de la température (+4°C en moyenne en été et +2°C en hiver), une diminution des précipitations, diminution des débits moyens et des débits d'étiages de 20 à 40% au niveau des grandes rivières du bassin Adour Garonne. Une aggravation des étiages de plus en plus précoces, influencés par les prélèvements. Le 10ème programme d'intervention de l'agence de l'eau a notamment pour objectif le maintien des débits dans les cours d'eau dans la perspective du changement climatique. Dans ce contexte futur, les études citées précédemment viseront à mettre en place des stratégies d'adaptation. Des économies d'eau seront possibles notamment grâce à la mise en place de nouvelles techniques et d'équipements économes en eau et cela pour tous les usages. L'amélioration des connaissances et les retours d'expérience permettront d'optimiser les pratiques agricoles, surtout dans le contexte d'adaptation au changement climatique. Enfin la sensibilisation du public au déséquilibre quantitatif permettra de faire prendre conscience aux usagers de la nécessité de ne pas gaspiller la ressource.

A l'heure actuelle la commission géographique 6 est exclusivement dépendante des apports d'eau douce venant de l'amont (Garonne et affluents compris). La synthèse des études réalisées dans le cadre du changement climatique effectuées par le GIEC Aquitain montre que, spécifiquement, au niveau de la commission 6, le changement climatique impactera également le niveau des eaux (montée), ainsi qu'une augmentation de la salinité, soit une modification du fonctionnement du système estuarien.

## 1.4 SATISFACTION DE L'ENJEU ET PLUS-VALUE DU SAGE

Compte tenu des forces motrices, positives et négatives en relation avec la gestion quantitative au niveau de la vallée de la Garonne, le diagnostic a permis de conduire à la définition de l'enjeu principal suivant :

**Réduire les déficits quantitatifs actuels et anticiper les impacts du changement climatique pour préserver la ressource en eau souterraine et superficielle, les milieux aquatiques et humides et concilier l'ensemble des usages**

Il peut se décliner en trois sous enjeux :

**Consolider et améliorer la connaissance des usages de l'eau et du fonctionnement de la ressource, favoriser la prise de conscience sur la fragilité du système actuelle et son risque d'aggravation dans les années à venir**

**Optimiser les outils de gestion existants (PGE OUGC et autres), et développer les économies d'eau pour anticiper le changement climatique**

**Intégrer les enjeux du développement et/ou du maintien des activités socio-économiques et éviter les conflits d'usages**

**Satisfaction de l'enjeu sans le SAGE : Non satisfait**

Sur le territoire de la commission géographique 6, les pressions de prélèvements concernent principalement les nappes de l'Eocène et de l'Oligocène. Même si les prélèvements tendent à se stabiliser voir diminuer dans les années à venir, le risque que ces derniers restent supérieurs à la recharge est important. Ces prélèvements sont néanmoins encadrés par des réglementations qui continueront d'être appliquées et qui visent à préserver la ressource (zonages environnementaux : ZRE, ZFP et ZOS, SAGE Nappes profondes) et gérer les situations de crise (arrêtés cadre sécheresse).

Au niveau des eaux de surface, le PGE offre une gouvernance bien implantée et reconnue par les acteurs. Il met en place des opérations de soutien d'étiage depuis 2004 grâce notamment au lac d'Oô présent sur la commission géographique 1 et aux réserves hors SAGE telles qu'IGLS. Cependant malgré son efficacité, cet outil est limité par les moyens techniques (volumes alloués) et par la localisation très en amont de la Garonne, des retenues qui lui sont dédiées (atténuation de l'impact)

L'état quantitatif dépend aussi de l'infiltration et la rétention des eaux au niveau des sols. Cette problématique est néanmoins prise en compte par la directive nitrates (couverture des sols) et inscrites dans les documents d'urbanisme (PLU, SCOT).

La plus grande menace réside dans la modification des variables météorologiques avec le changement climatique. D'après les études menées, ce dernier va entraîner la réduction des débits naturels (-50%) et fragiliser la ressource et la sécurisation des usages. Le risque de non satisfaction des usages et du fonctionnement des écosystèmes sera alors très important (bouchon vaseux). Une prise en charge de cette problématique est néanmoins attendue au travers de stratégies (sur le long terme) grâce aux études comme Garonne 2050 et aux apports de l'étude du GIEC Aquitain.

En conclusion, la commission géographique 6 est un territoire du SAGE cumulant plusieurs problématiques. De part ses spécificités (extrême aval du périmètre du SAGE,), elle est impactée par l'ensemble des prélèvements en eau de surface effectués à l'amont ainsi qu'une situation de déséquilibre au niveau de la principale source de prélèvement : les nappes profondes (à noter cependant que cette ressource étant gérée par le SAGE Nappes profondes de Gironde, la pression de prélèvement pourra tendre vers une diminution). La surexploitation des nappes de l'Eocène et de l'Oligocène tend à renforcer l'utilisation de ressource de substitution, notamment en prévision de l'importante augmentation de la population prévue. Cette substitution est envisagée au niveau des

eaux de surface et plus précisément au niveau de la Garonne. Compte tenu des déficits quantitatifs déjà observés à l'heure actuelle, un des enjeux pour cette commission géographique sera de pérenniser l'usage Eau Potable sans toutefois pénaliser les fonctionnalités de la Garonne qu'elles soient quantitatives, qualitative mais également en liaison avec la qualité des habitats et des écosystèmes.

D'autres parts, la proximité de l'estuaire et l'influence de la marée, la diminution des apports d'eau douce naturels venant de l'amont, ainsi que l'impact du changement climatique sur le fonctionnement du système estuarien (montée des eaux, augmentation de la salinité,...) montrent qu'il existe un problème quantitatif et que celui-ci est essentiellement associé à un problème qualitatif, impactant alors les usages situés au niveau de l'estuaire (pêche, projets de substitution des prélèvements en nappes profondes vers des prélèvements en Garonne...) ainsi que l'écosystème (bouchon vaseux, circulation des poissons migrateurs,...)

**Plus-value du SAGE :** Modérée dans le cadre de la révision à venir du PGE Garonne-Ariège

## 2. UNE PREVISION ET UNE GESTION DIFFICILE DES INONDATIONS

Les phénomènes de crues témoignent de la vie du fleuve, entraînant parfois des inondations dont les caractéristiques et les conséquences sont très diverses selon les lieux au sein du périmètre du SAGE. Il est donc nécessaire d'améliorer la connaissance du risque et de l'ensemble des mécanismes naturels ou anthropiques en jeu. Le SAGE constitue également une opportunité de diffuser cette connaissance et de renforcer la culture du risque auprès des usagers et des acteurs, à toutes les échelles.

### 2.1 DIAGNOSTIC DU RISQUE INONDATION

#### 2.1.1 LE RISQUE INONDATION POUR LA COMMISSION GEOGRAPHIQUE 6

##### 2.1.1.1 Inondations : origines du phénomène et spécificités du territoire

Sur le territoire de la commission situé au niveau de plaine Garonnaise, les inondations peuvent provenir d'un débordement de cours d'eau (notamment de la Garonne), du ruissellement urbain ou rural, d'une remontée de nappe (plus rare) après que le sol ait été saturé, ou d'une submersion marine à l'occasion de fortes tempêtes couplées avec un coefficient de marée élevé (ex : Xynthia en 2010 ou Martin en 1999) du fait de la proximité avec l'estuaire de la Gironde. A noter que les connaissances fines sur les secteurs les plus sensibles aux inondations liées aux remontées de nappe sont encore à approfondir. Une étude réalisée par le BRGM existe sur ces phénomènes mais qui vise encore à une échelle trop large les secteurs les plus sensibles. Le climat étant exclusivement océanique, ce sont souvent des crues dites « d'hiver » car elles surviennent tout particulièrement entre fin novembre et fin mars et sont généralement de courtes dure (inférieures à 10 jours). Les débits peuvent être très importants et particulièrement difficiles à prévoir étant donné que ce territoire est situé à l'aval du SAGE et que la Garonne draine aussi les écoulements des bassins du Tarn et du Lot. Parfois, des crues violentes surviennent dans la partie amont (ex : épisode cévenols) ne



sont pas complètement atténuées et se traduisent par des crues de la Garonne au niveau du territoire de la commission géographique 6. De plus, ce secteur étant situé dans la zone de balancement des marées, il est fortement impacté par des variations de la ligne d'eau jusqu'à la Réole (faible pente favorisant la pénétration des influences maritimes aussi loin dans les terres). Les crues sur ce secteur sont alors influencées par le débit et la durée des crues fluviales générées par la pluviométrie provenant du bassin de la Garonne et par l'amplitude de la marée (soumise également aux vents et de la pression atmosphérique)

Sur cette partie du périmètre du SAGE, la rive droite est marquée par le relief des coteaux du Bordelais et des forêts de pins en rive gauche. Le secteur est également parsemé de vignobles qui sont une composante majeure du paysage.

Bien que le territoire soit majoritairement couvert par des forêts et des terres agricoles, l'urbanisation s'est fortement développée le long des berges de la Garonne qui a perdu son caractère naturel sous l'influence anthropique.

#### **2.1.1.2 Le risque inondation : des enjeux forts**

Le fait que les principales communes soient situées aux abords du fleuve induit un risque inondation élevé sur le territoire. Seulement 6.2% du territoire est classé en zone inondable (68km<sup>2</sup> et 7.7% de la surface totale en zone inondable sur l'ensemble du périmètre du SAGE), constitué à 5.9% de surfaces urbaines. Même si l'étendue inondable est plutôt faible, le risque inondation ne l'est pas pour autant. En effet, ce sont 488 arrêtés CATNAT qui ont été déposés sur cette partie du territoire depuis 1983 et démontrent bien l'importance de ce phénomène. Sur le territoire 6 communes ont au moins déposé 10 arrêtés CATNAT, avec un maximum de 14 pour Villenave-d'Ornon (record absolu sur le périmètre du SAGE). 37 des 110 communes ont plus de 5 arrêtés CATNAT, ce qui témoigne de la fréquence très élevée des événements de types inondations et révèle l'importance de l'aléa tout le long du linéaire de la Garonne sur cette commission.

Le recensement de la population évalue à 28 992 le nombre de personnes concernées par les inondations sur l'ensemble des 110 communes de la commission géographique (soit 14.9% de la population de la commission) selon l'Enveloppe Approchée des Inondations Potentielles (EAIP), et représente 11.6% de la population totale en zone inondable sur le périmètre du SAGE. Les principales villes menacées sont Villenave-d'Ornon (8 351 habitants), Langon (1 915) mais six autres communes dépassent le millier de personne en zone inondable (Cadillac, Barsac, Saint-Macaire, Cadaujac, Leognan et Preignac). De manière générale, le risque inondation importe pour l'ensemble des communes installées à proximité de la Garonne, dont certaines ont plus de la moitié de leur population menacée (ex : Barsac, Le Tourne). On notera également que le village d'Isle-Saint-Georges est entièrement compris dans l'EAIP. Le risque inondation est présent sur tout le territoire mais il est plus particulièrement important autour de Villenave d'Ornon et de Langon à Cadillac.

Sur le plan économique (hors agriculture), le territoire possède près de 4 000 entreprises en zone inondables, soit 12% de celles du SAGE. La commune la plus concernée est Villenave-d'Ornon avec 780 entreprises en zones inondables (presque 20% de la commission), puis Langon en deuxième position avec seulement 460 entreprises (environ 12%) et aussi 8 autres communes qui dépassent les 100 entreprises (Cadillac, Latresne, Barsac...). On remarque également qu'une dizaine de communes possèdent plus de la moitié de leurs entreprises en zone inondable, voire la quasi-totalité pour Isle-Saint-Georges (98%). Il faut néanmoins souligner que le degré d'analyse ne préjuge en rien de la taille

et de l'importance des entreprises pour la commune ou la société à laquelle elles appartiennent. Du point de vue de la répartition des entreprises en zone inondable à l'échelle de la commission, elle correspond à peu de chose près à celle de la population comprise dans l'EAIP. On notera la présence d'un site classé SEVESO « seuil bas » en zone inondable à Barsac (Ciron SA).

Les terres agricoles constituent 75% des zones inondables du territoire de la commission géographique pour un total d'environ 6 100 hectares (8% du SAGE). L'activité agricole impactée comprend principalement des vignes, des peupliers et du maïs. Les surfaces agricoles inondables se situent le long de la Garonne sur tout son linéaire dans le territoire de la commission, de manière homogène. Les trois principales communes touchées en termes de surfaces sont Barsac (549 Ha) et Cadaujac (548), puis dans une moindre mesure Isle-Saint-Georges (364).

En plus de ces enjeux principaux, ce territoire contient des réseaux routiers, à l'instar des grands axes de communication autoroutier A62 et A65 qui sont essentiellement situés dans le lit majeur sur le territoire de la commission, une voie ferrée reliant Bordeaux à Toulouse et la future LGV Toulouse-Bordeaux, et autorise le transport fluvial (ex : transport de pièces de l'A380 ou navigation touristique).

## 2.1.2 LA GESTION DU RISQUE

La protection contre les inondations se fait de différentes manières (sensibilisation, politique d'aménagement du territoire,...).

### 2.1.2.1 Des outils d'information, de prévision, de prévention et de protection

La gestion du risque se fonde sur un grand nombre d'outils dont les échelles d'application diffèrent. Au niveau européen, la Directive Inondation (DI) a identifié les Territoire à Risque Important (TRI) et a pour objectif l'établissement du Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) qui aboutira à la définition de Stratégies Locales de Gestion du Risque Inondation (SLGRI, voir glossaire) autour de ses TRI. Le TRI de Bordeaux couvre quelques villes de la commission à l'extrême aval du SAGE, à savoir Villenave-d'Ornon, Latresne et Cadaujac. Le rayon d'actions de ces SLGRI, portées par les collectivités, pourront aller au-delà des périmètres des TRI de manière à mettre en place des mesures cohérentes entre l'amont et/ou l'aval. Par ailleurs, l'outil Vigicrues permet d'alerter les populations sur le degré du risque inondation au niveau national.

La commission géographique 6 se situe entièrement en région Aquitaine et bénéficie d'une cartographie spécifique et précise du risque inondation : AZI (Atlas des Zones Inondables).

Elle dépend du Schéma Directeur de Prévision des Crues (SPC) Gironde-Adour-Dordogne, qui définit l'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues.

Actuellement, le territoire de la commission dispose de 6 Plans de Prévention des Risques Inondations (PPRI) (3 prescrits et 3 établis) qui s'établissent sur 41 des 110 communes. Le PPRI constitue l'outil principal pour réduire l'exposition au risque inondation. Les principaux sont ceux de Garonne Rions/Toulonne avec 12 communes et Garonne Cadaujac/Beautiran avec 11 communes. L'article 13 de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile rend obligatoire la mise en place d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) pour les communes disposant d'un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPRI).

La spécificité du territoire de la commission géographique 6 repose sur sa proximité avec l'estuaire de la Gironde et l'impact des marées. Compte tenu des inondations par submersions marines très importantes qui ont fait suite aux tempêtes Klaus (23-24 janvier 2009) puis Xynthia (27-28 février 2010), l'objectif est de pouvoir mettre en place une gestion des digues, une stratégie globale prenant en compte ce genre de risque (submersion marine). Compte tenu de cet enjeu, le territoire de la commission géographique 6 possède également deux PAPI d'intention (programme de travaux pour réduire la vulnérabilité des personnes et des biens par des aménagements de protection contre les inondations) : « Estuaire de la Gironde » et « Garonne Girondine ». Le premier concerne les communes de Villenave-d'Ornon, Latresne, Cadaujac, Quinsac et Camblanes-et-Meynac ; le second s'étend sur les communes bordant le fleuve depuis Bourdelles (commission géographique 5) jusqu'à Cambes en amont de Quinsac ; ainsi, la totalité des communes riveraines (les plus vulnérables) de la commission 6 appartiennent à un projet de PAPI. Les plans d'actions qui leur sont associés permettront d'améliorer la gestion des risques, et améliorer la gestion des digues en identifiant les travaux nécessaires et les modalités d'entretien à respecter, précisant les rôles et responsabilités des différents acteurs, en faisant émerger une maîtrise d'ouvrage tout en veillant à la mise en place d'une réflexion globale, à l'échelle de la Garonne girondine.

A l'échelle communale, il existe seulement 44 PCS (Plan Communal de Sauvegarde), dont 37 associés à des PPRI. C'est un outil communal proposant des actions concrètes d'aide à la gestion de crise. Très réactifs, ils apportent des solutions locales et une mise en œuvre rapide lors d'un événement (fermeture de route, etc...) permettant de limiter voire d'éviter les dégâts. Une vigilance sur la cohérence de la méthodologie ou des retours d'expérience sur la mise en œuvre de ces outils est à envisager.

Face à l'accroissement de la population, aux évolutions de l'occupation du sol y afférant, des politiques de gestion du développement urbain ont été mises en place au travers de documents d'urbanismes dont les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT). Sur les 110 communes de la commission géographique, 108 sont concernées par un SCoT dont : Le SCoT Sud Gironde (66 communes), le SCoT de l'aire métropolitaine Bordelaise (42 communes). C'est un document d'urbanisme qui détermine une stratégie globale d'aménagement de l'espace permettant de garantir l'équilibre entre environnement, gestion du risque inondation et développement urbain. Il existe également 26 PLU approuvés, 4 en cours d'élaboration et 11 en révision.

Il existe également des programmes spécifiques à la Garonne, le Plan Grand Fleuve qui a comme projet le développement maîtrisé du fleuve en exploitant ses potentialités tout en préservant son environnement et protégeant les zones d'enjeux aux crues.

Le Conseil général de la Gironde a également mis en place une stratégie de gestion du risque inondation, à l'échelle départementale, en réponse aux catastrophes survenues, à l'évolution réglementaire importante et pour répondre à l'attente des acteurs locaux. Elle est articulée autour de 7 axes visant notamment à renforcer la participation du Conseil général dans la gouvernance locale, à améliorer la connaissance (veille réglementaire, diagnostic de vulnérabilité des bâtiments, émission d'avis sur l'aménagement du territoire), mais elle concerne également l'amélioration de la gestion des ouvrages (digues, appui technique et financier), permet de préciser le domaine d'intervention du Conseil général (meilleure connaissance du risque, respect de la

règlementation,...), optimiser le fonctionnement des différents services ou outils en période de crise et post-crise et enfin à favoriser la communication, la sensibilisation et le retour d'expérience.

L'ensemble de ces données indique que le territoire de la commission géographique est bien couvert en termes d'outil réglementaire de protection contre les inondations. Il n'en reste pas moins que les phénomènes de crues et d'inondation constituent un enjeu important, surtout dans un contexte où les enjeux humains, industriel et agricole (vignes avec valeur ajoutée élevée) sont conséquents et où même si les outils existent, ils ne sont pas toujours optimisés (voir ci-dessous).

#### 2.1.2.2 Les actions réalisées ou amorcées

Des outils précédents permettant de réduire le risque inondation, découlent des politiques de gestion intégrée des inondations proposant des solutions d'aménagement du territoire. Plusieurs types d'actions et travaux ont alors été effectués, basés sur la bonne gestion des écoulements (eaux pluviales), permettant de temporiser le ruissellement et de réduire le risque inondation (bassin de rétention, espaces verts, fossés le long des routes, etc.). En milieu urbain, la mise en place de réseaux de collecte, plus stockage et traitement si nécessaire, permettra également de réguler l'évacuation des Eaux Résiduaires Urbaines (ERU) à condition qu'ils soient bien dimensionnés, gérés et entretenus.

Au niveau du cours d'eau, la mise en place dès le 19<sup>ème</sup> siècle de nombreux ouvrages de protection, généralement des digues latérales formant une succession de casiers, protègent les secteurs sensibles en termes d'enjeux (habitations, entreprises, terres agricoles) mais modifient les écoulements à l'aval, ainsi que la fonction primordiale du champ d'expansion des crues sur lequel ils sont implantés. Le secteur de la commission géographique est très fortement endigué le long de la Garonne. Au niveau de la commission géographique, le PAPI Garonne Girondine a identifié 106 kms de digues depuis la limite du Lot-et-Garonne, jusqu'à Villenave d'Ornon. Plus précisément, la majorité des digues se situent entre Saint-Macaire et Cérons, puis entre Le Tourne et Villenave-d'Ornon. Ces digues possèdent une hauteur allant de 1 à 4 mètres et sont généralement construites en terres avec des protections locales contres l'érosion. A noter également la présence de plusieurs ouvrages situés à moins de 5 mètres du lit de la Garonne.

Actuellement, un problème de gouvernance des digues est à souligner par la multitude d'acteurs ainsi que par les difficultés financières rencontrées par les structures de gestion pour entretenir ces ouvrages (zone rurale notamment). En effet, Les études réalisées dans le cadre du PAPI Garonne Girondine ont mis en avant la multiplicité des cas de figures de configuration administrative et juridique de ces dernières (gestionnaires, propriétaire) cette forte disparité transcrit bien les difficultés pouvant être rencontrées en matière de gestion globale des ouvrages et d'homogénéisation des consignes relatives aux digues. Ces études ont également mis en avant la problématique de sécurité liées à l'état des ouvrages, deux tiers du linéaire enquêté (entre les communes de Bouliac et Bourdelles, 67% soit 70 km) étant considéré dans un état moyen (17 digues, 47 km) à mauvais (7 digues – 21 km) dus à l'érosion régressive, fragilité de la digue par affouillement ou érosion interne... et nécessitant des travaux (exemple : digue de Podensac, digue Cadaujac). La majorité des ouvrages hydrauliques liés à ces digues (deux tiers) ont également été identifiés comme vieillissant et ayant un dysfonctionnement important pouvant porter atteinte au fonctionnement des digues (absence de système de régulation, exutoire envasé ou envahit de végétation, dégradation de la maçonnerie).

## 2.1.3 DES FACTEURS QUI AGGRAVENT LE RISQUE

L'augmentation des inondations dépend largement de l'influence anthropique, même si l'évolution naturelle du cours d'eau et le changement climatique y contribuent également.

### 2.1.3.1 Occupation du sol

Même si elles sont minoritaires et notamment compte tenu de la proximité avec l'agglomération bordelaise et de Langon (pression foncière forte), les surfaces artificialisées en zones inondables (6% du territoire de la commission géographique) sont responsables de l'imperméabilisation du sol et donc de l'accroissement du ruissellement issu de la diminution de l'infiltration. La dégradation de la qualité des sols due à l'activité agricole (tassement, non couverture des sols en hiver,...), ainsi que sa nature (terrains très imperméables car présence d'argiles dans le sous-sol) a également conduit à réduire l'infiltration et accentuer le risque d'érosion. La ripisylve dégradée et souvent remplacée par des peupliers ne participe également avec la même efficacité qu'une ripisylve fonctionnelle au ralentissement dynamique des crues. Une prise de conscience des marges de manœuvre en termes d'amélioration des conseils et des pratiques sur ce type de culture est déjà en cours (Centre Régional de la Propriété Forestière Aquitaine, Groupe Interprofessionnel du Peuplier d'Aquitaine).

### 2.1.3.2 Chenalisation<sup>2</sup> des cours d'eau et plus particulièrement de la Garonne

Il s'agit de l'artificialisation des rivières se traduisant par une chenalisation et une accélération de l'écoulement ayant pour conséquence une incision du lit et des berges plus importante à l'aval. La construction de digues de protection, par exemple, participe grandement à cette tendance sur les cours d'eau évoqués plus haut. A cet endroit du SAGE, le lit mineur est large, chenalisé, calibré et entretenu pour la navigation (passage des barges de l'A380 entre Bordeaux et Langon) et encadré par des digues de protection menacées par l'érosion des berges. On notera aussi l'importance de l'enfoncement du lit induit par ces aménagements du fleuve qui ont conduit au transfert de la capacité érosive latérale vers le fond du lit.

### 2.1.3.3 Des ouvrages qui influencent la circulation des eaux

Du fait de la nécessité d'un cours d'eau permettant la circulation de la batellerie, il n'y a pas d'ouvrages remarquables (barrages, seuils...) en travers du lit sur la Garonne dans le territoire de la commission géographique 6. Seule la présence d'infrastructures de voiries en travers du cours d'eau (ponts) peut poser problème en cas de fortes crues, par la formation d'embâcles avec les matériaux charriés par le fleuve. C'est notamment le cas de plusieurs ponts identifiés lors de la révision du PPRI de la Garonne du secteur de Virelade / Le Tourne et Rions/Toulence (mai 2014) comme les ponts routier et SNCF situés sur la commune de Langon (obstacle pour les petites crues). En revanche, sur les cours d'eau adjacents, on dénombre 42 seuils en rivières (principalement lié à la présence de moulin et quelques écluses) et 6 barrages constituant des lacs (ex : Targon) ou des retenues (ex : St Michel) dont l'impact sur l'écoulement des crues n'est pas connu.

---

<sup>2</sup> **Chenalisation** : Action qui consiste à modifier la morphologie d'un cours d'eau pour le rendre plus rectiligne et contraindre son écoulement (rectification, recalibrage, curage), de manière à contrôler localement les crues \* ou favoriser des usages comme la navigation ou les loisirs nautiques. Les conséquences écologiques d'une chenalisation sont souvent importantes et irréversibles (baisse de la diversité des conditions physiques et donc des peuplements aquatiques). Source : [www.glossaire.eaufrance.fr](http://www.glossaire.eaufrance.fr)

## 2.2 BILAN AFOM

<p style="text-align: center;"><b>« Atouts »</b></p> <p style="text-align: center;">Points forts du territoire et enjeux maîtrisés</p>	<p style="text-align: center;"><b>« Faiblesses »</b></p> <p style="text-align: center;">Points faibles du territoire et limite du développement</p>
<p><b>Communs à l'ensemble du SAGE :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Risque bien délimité sur l'ensemble du périmètre du SAGE (CIZI, AZI, PPRI,... qui couvrent une grande partie du territoire)</li> <li>➤ Les grands centres urbains possèdent des outils de prévention et de protection (ex : Langon,..) mais restent inondables en cas de crues majeures</li> <li>➤ Existence de nombreux outils réglementaires et prise en compte progressive du risque dans les documents d'urbanisme</li> </ul> <p><b>Spécifiques à la commission géographique 6 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les grands centres urbains possèdent des outils de prévention et de protection (ex : Villenave-d'Ornon, Langon...) mais restent inondables en cas de crues majeures</li> <li>➤ Secteur de Bordeaux classé en Territoire à Risque Important et donc bénéficiant de la mise en place d'une stratégie locale de gestion du risque inondation (SLGRI)</li> </ul>	<p><b>Communs à l'ensemble du périmètre du SAGE :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Réseau hydrographique dense</li> <li>➤ Diminution de l'espace de mobilité, présence de digues, d'enrochements, recalibrage, chenalisation</li> <li>➤ Climats d'origines océanique ou méditerranéen particulièrement propice à des orages violents</li> <li>➤ périmètre corridor (nombreux affluents), interaction aux confluences</li> <li>➤ Population et activité économique concentrées autour du fleuve et de ses affluents</li> <li>➤ Imperméabilisation des sols liée à l'urbanisme (disparition des zones humides en bord de Garonne et en plaine)</li> <li>➤ Nature du sol propice au ruissellement</li> <li>➤ Politique de gestion trop locale et non optimisée des digues (gouvernance), pas de solidarité amont-aval forte</li> <li>➤ Culture du risque peu développée</li> </ul> <p><b>Spécifiques à la commission géographique 6 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Crue et inondations soumises aux impacts de la marée</li> <li>➤ Secteur de la Garonne sensible aux crues de Tarn et du Lot et de l'ensemble des autres affluents, influence du relief (collines)</li> <li>➤ Affleurement des nappes alluviales avec risque d'inondation par remontée de nappe (vulnérabilité importante surtout au niveau de Langon mais connaissances à approfondir)</li> <li>➤ Risque d'inondations en zones urbaines (habitation en zones inondables) et limitation de l'urbanisation avec la présence de vignoble comme facteur limitant.</li> </ul>

<p style="text-align: center;"><b>« Opportunités à saisir »</b></p> <p style="text-align: center;">Quelles possibilités ? Quelles tendances sont favorables ?</p>	<p style="text-align: center;"><b>« Menaces à anticiper »</b></p> <p style="text-align: center;">Quels obstacles ? Quels risques ? Quels contextes menaçants ?</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Mise en place de la directive inondation (TRI, PGRI, SLGRI, ...)</b></li> <li>➤ <b>Possibilité pour le SAGE de mettre en cohérence les politiques d'aménagement du territoire au travers des documents d'urbanisme (PLU, SCOT,...) et la gouvernance des ouvrages</b></li> <li>➤ <b>Restauration des champs d'expansion de crues et entretien des berges</b></li> <li>➤ <b>Développer des méthodes durables pour retenir l'eau au niveau du sol</b></li> <li>➤ <b>Gestion des eaux pluviales</b></li> <li>➤ <b>Acquisition de la compétence GEMAPI</b></li> <li>➤ <b>Une culture du risque à développer</b></li> <li>➤ <b>Développement d'une réflexion sur le rôle du sol dans le ralentissement dynamique (couverture, composition, qualité, fonctionnement,...)</b></li> <li>➤ <b>Réflexion sur les actions possibles à mener sur le DPF</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Evolution climatique (amplification des évènements extrêmes, des crues ?)</li> <li>➤ Augmentation du niveau de la mer (impact à l'aval)</li> <li>➤ Urbanisation en lien avec l'accroissement de la population (imperméabilisation, voies de transports,...)</li> <li>➤ Mauvaise gestion du ruissellement urbain et agricole</li> <li>➤ Mauvais état des ouvrages, risque de rupture de digues ou de barrages</li> <li>➤ Augmentation de l'artificialisation des cours d'eau (digues, berges aménagées,...)</li> <li>➤ Actions limitées aux seuls TRI (risque de non coordination des actions en dehors de ces périmètres)</li> <li>➤ Disparition des zones humides et déconnexion des annexes hydrauliques dues à une incision généralisée du lit, perte des fonctions de rétention d'eau</li> </ul>

## 2.3 TENDANCES

### ➤ **Prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme (SCOT/PLU)**

Face à l'accroissement de la population et aux évolutions de l'occupation du sol y afférant, des politiques de gestion du développement urbain ont été mises en place au travers de documents d'urbanismes dont les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT). Ces documents règlementent, d'une part, la construction en zone inondable, mais ils permettent également d'améliorer l'évacuation des eaux pluviales de sorte à ne pas aggraver la situation. En effet, l'urbanisation d'une zone doit vérifier la condition de non dépassement du débit maximum à l'exutoire avant aménagement. Cela implique une gestion intégrée de l'eau et du risque inondation en ayant recours à des solutions durables, plus particulièrement à des techniques de rétention dynamique des écoulements (fossés, bassins, barrages écrêteurs, etc.). Le ruissellement provoqué par l'imperméabilisation est diminué par une meilleure gestion des eaux pluviales en milieu urbain mais peut poser problème au niveau des petits cours d'eau en aval.

### ➤ Couverture du sol et mise en place de la 4<sup>ème</sup> Directive Nitrates

Les terres agricoles couvrent près de la moitié du territoire et la nature des sols influence grandement le ruissellement. Ainsi, les sols nus, secs et ravinés sont propices à un écoulement rapide vers l'exutoire. Or, la 4<sup>ème</sup> Directive Nitrates a pour objectif de mettre en place une couverture hivernale afin d'éviter un état des sols défavorable lors d'épisodes météorologiques. Elle conduira donc vers une augmentation du temps de rétention, une diminution du ruissellement et un ralentissement des écoulements sur les terres agricoles. A noter que la Directive Nitrates, qui est un outil principalement dédié à la diminution des pollutions d'origine agricole, n'est pas le seul moyen de prendre en charge cette problématique.

### ➤ Des actions à venir grâce aux outils et plans d'actions achevés ou en cours

La couverture du périmètre du SAGE par des outils de gestion intégrée supplémentaires améliorera la gestion des inondations. Suite à l'élaboration de PPRi, 4 nouveaux PCS imposés par l'article 13 de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile sont à prévoir d'ici 2016, si le délai de deux ans est respecté. La mise en œuvre de la Directive Inondation sur le long terme pourrait aboutir à l'identification d'autres Territoires à Risque Importants, renforçant alors la dynamique en cours. A l'échelle de la commission géographique 6, c'est notamment la mise en place des outils PAPI et de leur plans d'actions qui permettront de réduire le risque en optimisant la gestion, l'entretien des digues et des ouvrages hydrauliques associés, mais également en améliorant la gouvernance, au travers d'un état des lieux des dispositifs de prévention, de protection et d'alerte existants, ainsi qu'en précisant les responsabilités de chacun du point de vue réglementaire (configuration administrative, précisions sur le DPF,...)

D'autre part, une meilleure gestion des ouvrages de protection contre les inondations (digues) devrait voir le jour au travers de l'acquisition de la compétence GEMAPI sur les affluents seulement (cours d'eau non domaniaux). Sur la Garonne, cette compétence revient à l'état.

### ➤ Augmentation de l'urbanisation qui suit l'évolution démographique

En termes d'évolution, le taux de croissance annuelle de la population pour ce territoire était de 1.22 %/an entre 1999 et 2010. Ce taux d'accroissement est important par rapport au reste du périmètre du SAGE et s'est accéléré depuis les dix dernières années. Afin d'accueillir cette nouvelle population il est nécessaire d'étendre les aires urbaines, ce qui conduit à l'imperméabilisation des sols. Depuis 2000 ces surfaces ont augmentées de 213 ha et surtout au détriment des zones naturelles (- 148 ha), mais la tendance actuelle tend plus pour une expansion sur les terres agricoles.

### ➤ Changements climatiques et hydrologiques

Bien qu'au niveau climatique, aucune tendance n'aient encore été dégagées sur l'évolution des fréquences et de l'intensité des crues et inondations, cette tendance est avérée pour les événements météorologiques extrêmes. Se pose alors la question de l'évolution d'une telle tendance et les impacts y afférant. D'autant plus que le changement climatique est actuellement en train de modifier le fonctionnement hydrologique du territoire concerné. Le réchauffement climatique pose également la question de son impact sur les caractéristiques des crues et inondations par submersion marine, notamment compte tenu de la montée des eaux attendues (augmentation de la zone inondable ? accroissement de la vulnérabilité du territoire ?)



### ↗ **Dépassement des difficultés liées au Domaine Public Fluvial**

Au niveau des cours d'eau classés en Domaine Public Fluvial (Garonne, canal de Garonne), l'Etat est responsable de la gestion du fleuve. Parfois, la spécificité du DPF bloque les prises de décisions, notamment dans la gestion des digues empêchant certaines actions ou retardant la réalisation de travaux. Il n'est d'ailleurs pas clairement délimité sur le territoire. A noter que les travaux du PAPI veillent à préciser cette délimitation, ainsi que les devoirs de chacun. Cette classification est de moins en moins perçue comme une difficulté et même si à l'heure actuelle, cette réappropriation reste limitée, il est probable que dans les années à venir, le champ d'actions laissé aux collectivités et les partenariats avec l'Etat se multiplient. Dans ce contexte, le classement en DPF constitue un frein, si cette dynamique de réappropriation (amélioration des connaissances, juridiques, délimitation précise autant que possible, autres possibilités d'actions) n'est pas développée, mais représente également une opportunité à ne pas négliger.

## 2.4 SATISFACTION DE L'ENJEU ET PLUS-VALUE DU SAGE

Compte tenu des forces motrices, positives et négatives en relation avec la gestion des inondations au niveau de la vallée de la Garonne, le diagnostic a permis de conduire à la définition de l'enjeu principal suivant :

**Développer les politiques intégrées de gestion et de prévention du risque inondation et veiller à une cohérence amont/aval**

Il peut se décliner en trois sous enjeux :

**Consolider et améliorer la connaissance en matière d'inondation : caractérisation fines des aléas et des enjeux, en lien avec le fonctionnement des bassins versants et de l'occupation des sols, favoriser le ralentissement dynamique**

**Favoriser l'acculturation au risque et au « vivre avec les crues » en diffusant les connaissances**

**Optimiser la gouvernance en vue de l'articulation des outils de gestion intégrée (SLGRI et PAPI) avec les projets d'aménagement du territoire sur le périmètre du SAGE et la gestion des digues et des ouvrages.**

### **Satisfaction de l'enjeu sans le SAGE :**

La satisfaction de l'enjeu « réduction du risque inondation » est **partiellement satisfait**.

La force du territoire concernant cette thématique réside principalement en la pluralité des outils existants et dans la dynamique de gestion existante. Sur la commission géographique 6, la gestion du risque inondation est notamment prise en charge par les nombreux PPRI élaborés pour l'ensemble de la Garonne. Cette prise en charge est complétée par la mise en place des PAPI Estuaire de la

Gironde et Garonne Girondine et de la mise en œuvre de la directive inondation par la désignation du Territoire à Risques Importants pour les Inondations.

Les PAPIs prendront en compte la problématique des crues exceptionnelles et spécifique au territoire de la commission (inondation par submersion marine, influence de la marée), amélioreront la gestion des digues ainsi que leur entretien sur le long terme. En effet, des digues de protection ont été construites quasiment tout le long de la Garonne, ce qui confère un certain niveau de protection, notamment au niveau des centres urbains. Cependant, ce sont des ouvrages qui pénalisent l'aval par l'augmentation de la vitesse d'écoulement et les populations par leur mauvais état. De plus, le problème de gouvernance des ouvrages peut s'avérer pénalisant, car l'identification imprécise des acteurs, ainsi que la non-connaissance des devoirs de chacun peuvent conduire à un mauvais entretien des digues qui affecterait leur pérennité.

On notera également la meilleure prise en compte du risque inondation au sein des documents d'urbanisme (SCOT, PLU) permettant de ne pas aggraver le risque lors de l'aménagement du territoire. Cependant, le risque de voir de nouvelles construction en zones inondables n'est pas à écarter et cela constitue donc un point de vigilance.

En lien avec les changements climatiques, les paramètres influençant la dynamique de formation des crues sont en perpétuelle évolution et la connaissance du phénomène doit donc être constamment actualisée. Cela implique que les outils de prévision/protection existants, ainsi que les programmes d'actions, soient également convenablement révisés afin de conserver leur efficacité (en 2011, la majorité des PPRI identifiés sur le territoire de la commission géographique 6 étaient en révision).

Pour l'instant, et c'est le cas sur la commission géographique 6 mais également sur l'ensemble du périmètre du SAGE, aucune réflexion n'est entamée pour coordonner et développer la solidarité amont/aval entre les outils de gestion intégrée, limitant ainsi leur portée à des zones d'enjeux locales et pouvant privilégier des solutions ayant potentiellement un impact à l'amont ou à l'aval sur le long terme. Compte tenu du fait que ce territoire est bien couvert par une politique de gestion intégrée des inondations (PPRI, PAPI), l'enjeu réside en priorité dans l'amélioration de la gestion et de coordination des outils déjà en place, veiller à ce que la cohérence amont/aval soit respectée au sein de son territoire mais également avec celui de la commission géographique 5 ainsi que dans l'amélioration de l'acculturation au risque.

#### **Plus-value du SAGE :**

La plus-value du projet de SAGE est donc **Forte** pour le territoire de la commission car il devra coordonner la mise en place des différents outils de gestion et axer son action sur le développement de solutions durables pour gérer les crues et les inondations. Le SAGE devra notamment veiller à ce que les politiques de gestion du risque respectent les problématique amont aval, compléter la dynamique de déploiement d'outil de gestion du risque à l'échelle la plus fine possible (communale) et également prendre en compte d'autres risques, comme l'urbanisation en zones inondables ou les inondations par remontée de nappes. Une communication et une coordination sur la gestion du risque inondation sur les affluents pourra être un axe de travail pour le SAGE, au niveau de cette commission géographique.

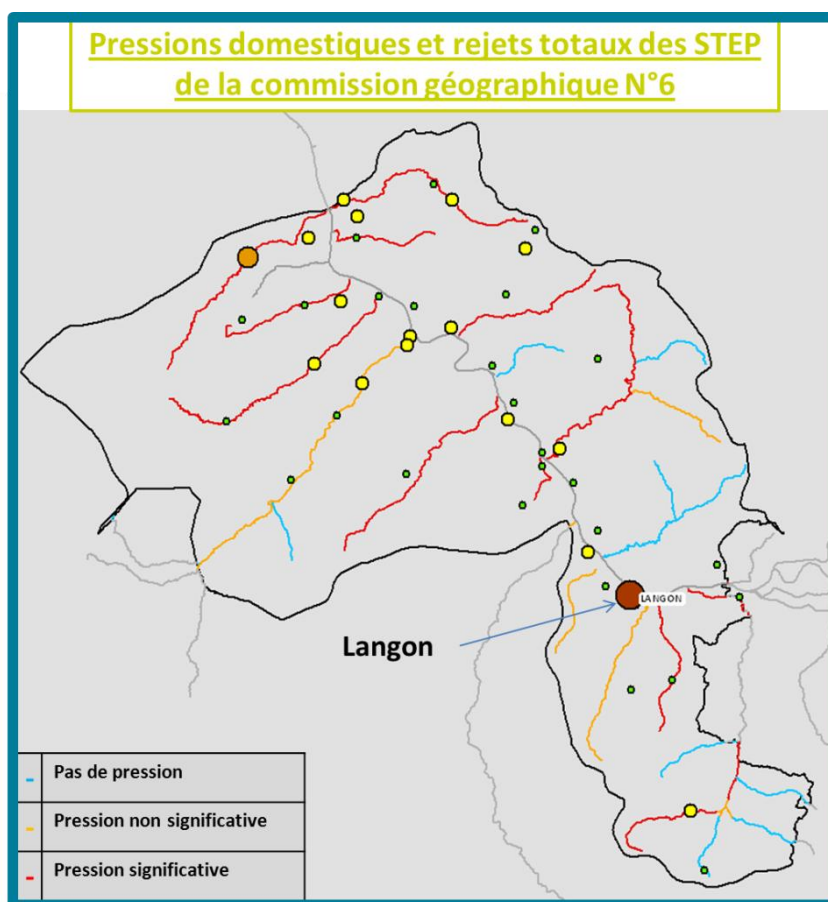
## 3. UNE QUALITE DES EAUX DEGRADEE

### 3.1 DIAGNOSTIC DE L'ETAT QUALITATIF

#### 3.1.1 LES POLLUTIONS D'ORIGINE DOMESTIQUE

##### 3.1.1.1 L'assainissement collectif

La carte ci-dessous présente les pressions domestiques de la commission géographique 6. Cette zone se trouve être la deuxième commission géographique la plus peuplée du territoire du SAGE recueillant 13% de la population totale. Les pressions domestiques sont donc importantes sur le territoire.

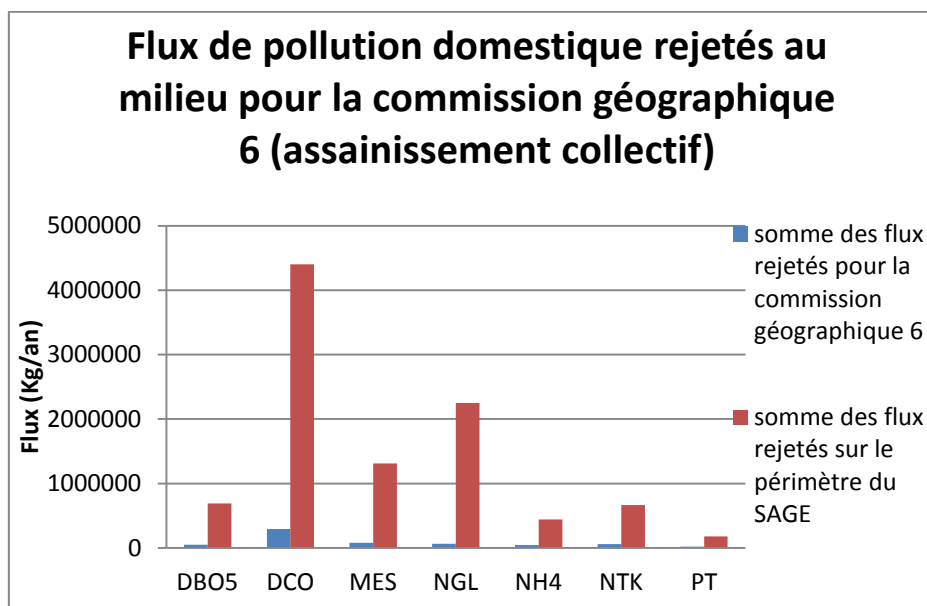


Sur cette commission géographique et comme le montre la carte, la qualification du niveau de pression est essentiellement axée sur les affluents de la Garonne compte tenu de l'influence des marées sur le fleuve.

Globalement, les cours d'eau du territoire en état de pression significative sont majoritaires, on dénombre 12 masses d'eau présentant des pressions significatives, 5 des pressions qui ne sont pas significatives et 9 masses d'eau ne présentant pas de pressions. Globalement, le secteur est dégradé par les pollutions d'origine domestiques. A noter cependant qu'il ne s'agit pas forcément de station d'épuration non conformes mais d'infrastructures dont les rejets sont importants, au regard par exemple du débit du milieu récepteur, notamment pour les affluents.

A titre d'exemple et en ce qui concerne les rejets de DCO, ces derniers sont répartis pour la plupart dans la partie aval de la commission géographique. Cependant c'est la STEP de Langon qui est la plus polluante avec des rejets au milieu supérieurs à 59 tonnes par année. Sur le territoire, toutes STEP

confondues on dénombre plus de 290 tonnes de rejets de DCO à l'année. Même si les substances rejetées peuvent paraître faibles par rapport à la moyenne du périmètre du SAGE elles sont tout de même non négligeables.



En 2012 le territoire comptait 47 stations d'épurations dont 46 était en situation de conformité avec la directive ERU. Seule la STEP de Latresne ayant une capacité de 4000 EH était en situation de non-conformité. Cette station représente 2.8% à elle seule de la charge totale des STEP du territoire. Les rejets sont effectués en eau de surface sur le bassin versant de la Pimpine.

En ce qui concerne les autres pollutions, elles restent largement inférieures aux rejets observés sur la commission géographique n°2 comprenant l'aire urbaine Toulousaine.

### 3.1.1.2 L'assainissement non collectif

Ce territoire est concerné à 29% par de l'assainissement non collectif et pris en charge par une structure compétente pour l'assainissement collectif ou un SPANC.

Le territoire comporte 17 556 installations d'assainissement non-collectif sur les 108 370 présents sur la totalité du SAGE ce qui équivaut à environ 16% du total des installations ANC.

Actuellement, la couverture par les SPANC du territoire de la commission géographique 6 est bien déployée. Les principaux SPANC du territoire de la commission géographique 6 (SIAEP et Assainissement de la région de Bassanne, Communauté de Communes de Podensac, SIAEP et Assainissement de la région de Castets-en-Dorthe,...) ont réalisés les schémas d'assainissement pour la quasi-totalité de leur commune. Le département de la Gironde dispose également depuis 2006 d'une « Charte pour la qualité de l'assainissement non collectif en Gironde ». Cette dernière constitue un recueil de bonnes pratiques associé à un engagement moral entre les professionnels de l'ANC et les collectivités territoriales chargées du contrôle des installations.

A l'heure actuelle, les données relatives aux caractéristiques plus précises (rythme des contrôles effectués, non-conformité, travaux engagés) de la gestion de l'ANC sont en constante progression.

Ainsi, l'impact de ce type d'assainissement sur les milieux récepteurs reste encore peu évalué. Le nombre d'installations individuelles restant relativement faibles par rapport à la capacité des infrastructures d'assainissement collectif (population très importante de ce territoire, même si ce type d'assainissement n'est pas négligeable), il est probable que la pression engendrée par l'ANC reste plus d'ordre local.

### 3.1.1.3 Pollutions liées aux eaux pluviales

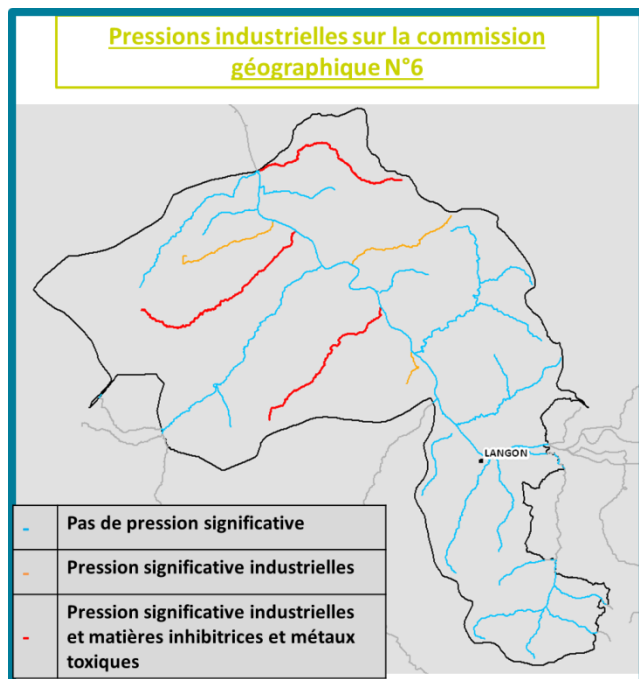
La gestion des eaux pluviales étant spécifique uniquement dans les zones urbanisées, elle ne concerne ici que la ville de Langon et la partie nord du territoire. Des pressions significatives liées aux déversoirs d'orages ont été recensées sur 5 masses d'eau. Ces masses d'eau sont les suivantes :

- La Pimpine
- Le Grand Estey
- L'Euille
- L'Eau Blanche
- Ruisseau de Saint-Cricq

Le manque de données disponibles concernant cette gestion des eaux pluviales est due en partie au faible nombre de Schémas d'Assainissement des Eaux Pluviales rédigés visant à établir un zonage détaillant le mode d'assainissement attribué à chaque zone bâtie actuelle ou future.

Le relargage de substances polluantes dans l'environnement, au travers des eaux pluviales ou des inondations concerne également les décharges sauvages. A l'heure actuelle un inventaire complet des sites encore existants n'est pas disponible, alors que cette problématique pourrait constituer une source locale de pollution qu'il conviendrait de traiter.

## 3.1.2 LES POLLUTIONS D'ORIGINE INDUSTRIELLE



La carte ci-contre présente les pressions induites par les pollutions industrielles du territoire de la commission géographique 6.

La majeure partie du territoire recense des cours d'eau ne présentant aucune pression d'origine industrielle. Cependant, trois masses d'eau indiquent des pressions liées à l'industrie, aux matières inhibitrices et aux métaux toxiques. Ces cours d'eau sont présents dans la partie médiane et amont du territoire de la commission. Ce sont la Barboue, la Pimpine et le Saucats (en rouge).

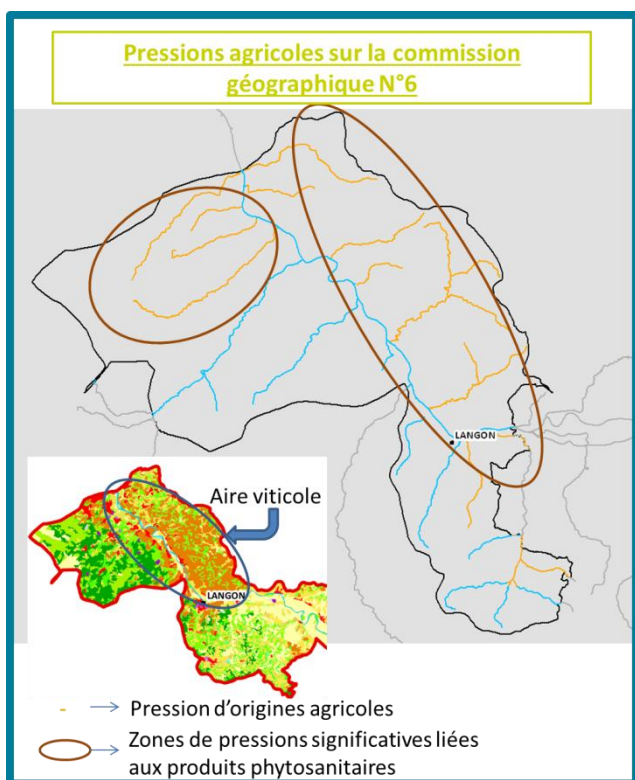
Trois autres cours d'eau présentent une pression liée à l'industrie comme le Cordon d'Or et le Grand Estey.

**Points complémentaires :**

- 42 établissements (sur les 805 de la commission géographique) émettent des flux de pollution dans l'environnement
- principalement issus de l'industrie agroalimentaire des centres hospitaliers et blanchisseries.

### 3.1.3 LES POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE

La carte ci-contre correspond aux pressions liées aux pollutions d'origine agricole sur le territoire de la commission géographique 6.



Cette commission géographique présente de nombreuses masses d'eau sur lesquelles des pressions significatives liées aux produits phytosanitaires ont été caractérisées. Ces pressions sont plus présentes sur les affluents de la rive droite de la Garonne et dans la partie nord du territoire sur les cours d'eau venant des deux parties droite et gauche du fleuve aquitain et sont dues à la présence importante de vignobles (en orange sur la carte rappel de l'occupation du sol).

Au niveau de l'état des nappes d'eau, ces dernières montrent également une pollution par les pesticides (voir état DCE). Cette pollution impact notamment la nappe alluviale de la Garonne, ainsi que les nappes calcaires localisée en rive droite de la Garonne.

A noter que le projet ETIAGES a également montré la présence en forte quantité d'argent, potentiellement liée à l'utilisation d'iodure d'Argent dans les dispositifs de lutte contre la grêle.

Cas particulier de la viticulture :

La viticulture étant grande utilisatrice de fongicides, elle est hypothétiquement à l'origine de ces pressions sur le territoire aux vues du grand nombre de parcelles destinées à cette culture. En effet, ce sont près de 87% des exploitations qui sont tournées vers la viticulture. La Directive Nitrates d'Aquitaine prévoit la mise en place d'inter-rangs enherbés faisant office de zones tampon.

La viticulture est également à l'origine de rejet de cuivre dans les eaux de surface. Bien que les pratiques actuelles se soient améliorées, cet élément s'est progressivement accumulé dans les sédiments, au même titre que le Cuivre et le Zinc.

L'activité vinicole se traduit également par des rejets de matières organiques au minimum 10 fois plus élevés que les rejets domestiques (DCO, DBO, matières en suspension). De par leur saisonnalité (saison des vendages jusqu'à la fin de l'année) et leurs caractéristiques (très chargés en matières organiques), ils ont un impact local fort sur le milieu lorsqu'aucun système de traitement n'est

installé. L'étude réalisée par l'Agence de l'Eau en 2010 montrait que seuls 28% des chais girondins possédaient un équipement de traitement de ces effluents, représentant environ 60% des effluents produits au niveau du département de la Gironde. Les chais non équipés correspondent majoritairement à des chais de petites à moyenne tailles (production inférieure à 2 300 hl/an).

Un accord-cadre a depuis été signé entre les différents acteurs (Chambre d'agriculture, Conseil général de Gironde, Conseil régional Aquitaine, Agence de l'eau Adour-Garonne, DDTM,...). Cet accord cadre fixe entre autre un objectif d'équipement des chais correspondant à 75% du volume d'effluents traités aux vendanges 2018.

Le cas des pesticides :

Les communes, les entreprises privées et les particuliers, au même titre que les agriculteurs, peuvent être la source de rejets de pesticides (entretien des espaces verts, jardinage,...). A noter que ce type de pollution est pris en charge par le plan écophyto 2018 mais également par des démarches volontaires à l'échelle communale comme le plan zéro phyto visant à réduire l'utilisation des produits phytosanitaires

Le reste de l'espace agricole est également dédié aux cultures de maïs, aux prairies et aux cultures diverses (polycultures), qui contribuent également aux apports de pesticides dans les eaux de surface et souterraines.

Outre les émissions de pesticides, les nitrates constituent également une source de pollution. Néanmoins, sur cette commission géographique, les calculs de surplus azotés agricole (quantité d'azote n'étant ni assimilé par la plante ni retenue au niveau du sol et étant rejeté au milieu naturel) montrent que ces derniers sont généralement compris entre 16 et 35 kgN/an/ha (extrême amont de la commission). Ces surplus sont parmi les plus faibles de tout le périmètre du SAGE. Le zonage environnemental tel que la zone vulnérable nitrates corrobore ce diagnostic puisqu'il ne couvre qu'une faible partie du territoire de la commission géographique 6, témoignant de la pression modérée induite par les nitrates.

Au même titre que pour l'ensemble des sources de pollution, les rejets de matières polluantes sont d'autant plus problématiques que la nature du sol au niveau de la commission géographique est propice au ruissellement et non à l'infiltration (sol argileux en profondeur), se traduisant par un aléa érosion fort.

### 3.1.4 LES OUTILS REGLEMENTAIRES

Les pressions induites par les activités agricoles sont prises en compte au travers de divers outils, présentés dans le tableau suivant :

Outils	Description
La DCE et les objectifs de qualité	Identifie 41 substances déterminantes pour le bon état chimique* des eaux Impose les conditions de rejets vers les eaux superficielles et souterraines

Le SDAGE Adour-Garonne	Réduire l'impact des activités sur les milieux aquatiques Assurer une eau de qualité pour assurer activités et usages
SAGE limitrophes à la commission géographique 6 (Estuaire de la Gironde, Ciron, Leyre)	Sensibiliser les bassins amont sur les substances chimiques critiques pour l'estuaire de la Gironde Objectifs de débit à l'aval des fleuves Garonne et Dordogne Objectifs de concentration en oxygène à l'aval des fleuves Garonne et Dordogne
Directive ERU : Une maîtrise des pollutions urbaines	Les niveaux de traitement et les dates d'échéances de mise en conformité sont définis par la taille des agglomérations et la sensibilité du milieu récepteur
Directive Nitrates	Vise à réduire les pollutions aux nitrates d'origine agricole Délimitation de zones vulnérables aux nitrates → pratiques agricoles particulières
Ecophyto	Le plan national Ecophyto 2008-2018 est issu de la traduction du Grenelle de l'environnement visant à réduire de 50% l'utilisation de produits phytosanitaires. Il comporte un volet national complété par un volet régional
Mesures agro environnementales	Les mesures agro environnementales sont toutes les mesures mises en place par l'Union Européenne dans le cadre de la Politique Agricole Commune, en contrepartie de versements d'indemnités aux agriculteurs volontaires
Loi Labbé	Loi visant à encadrer l'utilisation de produits phytosanitaires hors utilisation de ces produits dans le cadre agricole. Prévoit l'interdiction d'usage de produits phytosanitaire à partir de 2020 pour les usages non-agricoles ainsi qu'une interdiction de vente de ces produits en 2022 (hors agriculteurs).

### **Le projet de SDAGE Adour Garonne 2016-2021 et l'intégration de la notion de flux admissibles et vise à aller au-delà de la réglementation Eaux Résiduaire Urbaines (ERU).**

L'orientation B1 « Répartir globalement sur le bassin versant les flux admissibles\* (FA) » du projet de SDAGE 2016-2021 propose de fixer par bassin versant un flux admissible pour les macro-pollutions, en fonction des objectifs de bon état des masses d'eau et de la capacité de dilution et d'autoépuration du milieu récepteur et en priorité sur les masses d'eau présentant un risque de non atteinte des objectifs environnementaux à l'horizon 2021. « Les rejets cumulés doivent être compatibles avec les valeurs de flux admissibles. En cas de rejets cumulés incompatibles, des efforts de réduction des rejets sont demandés aux usagers de façon équitable et proportionnée ». La méthode de calculs de ces FA devront être établis par l'Etat, en reliant les pressions (émissions, flux) aux réponses du bassin versant (concentrations). Ces valeurs pourront évoluer en fonction des effets du changement climatique.

## **3.2 BILAN AFOM**



<p style="text-align: center;"><b>« Atouts »</b></p> <p style="text-align: center;">Points forts du périmètre et enjeux maîtrisés</p>	<p style="text-align: center;"><b>« Faiblesses »</b></p> <p style="text-align: center;">Points faibles du périmètre et limite du développement</p>
<p><b>Communs à l'ensemble du SAGE :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Un réseau de mesure important, connaissance des zones et des types de pollutions problématiques</li> <li>➤ Réglementation bien appliquée, peu d'établissements non conformes vis-à-vis des normes de rejets</li> <li>➤ Existence de mesures visant la réduction des émissions de polluants (Plans d'action Directive Nitrates, SDAGE, plans écophyto, PLAGEPOMI...)</li> </ul> <p><b>Spécifiques à la commission géographique 6 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dynamique d'étude sur la problématique du bouchon vaseux (Projet ETIAGE), accord cadre pour l'amélioration des traitements des effluents viticoles</li> </ul>	<p><b>Communs à l'ensemble du SAGE :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Caractéristiques naturelles des sols peu favorables pour retenir la pollution des sols</li> <li>➤ Rejets importants dont l'impact est aggravé en périodes d'étiage</li> <li>➤ Un manque de connaissances (eaux pluviales, état et impact des réseaux, pollution des nappes libres, polluants émergents, ...) et une connaissance sur l'ANC difficile à agréger, parfois partielle selon les structures</li> <li>➤ Une gouvernance à améliorer : articulation difficile d'outils existants</li> <li>➤ D'importantes séquelles laissées par des activités ou des accidents du passé</li> <li>➤ Fortes pollutions des sédiments au mercure en amont et au cadmium à l'aval, présence de PCB.</li> <li>➤ Pression de pollution liée aux usages :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Industrielle : rejets ponctuels mais répartis le long du linéaire</li> <li>- Agricole sur la majorité du périmètre</li> <li>- Urbaine</li> </ul> </li> <li>➤ Un découpage administratif complexe (divers gestionnaire entre les réseaux et les stations d'épuration par exemple)</li> </ul> <p><b>Spécifiques à la commission géographique 6 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ D'importantes séquelles laissées par des activités ou des accidents du passé, accumulation des pollutions dans les sédiments (ex : PCB), induisant l'interdiction de certains usages</li> <li>➤ Des pollutions d'origine agricoles spécifiquement liés à la viticulture (pesticides, rejets de matière organique par les chais viticoles)</li> <li>➤ Des pollutions urbaines assez concentrées tout le long du linéaire et sur les affluents et proximité de l'agglomération Bordelaise.</li> <li>➤ Remontée des pollutions anthropique en amont par la marée.</li> </ul>

<b>« Opportunités à saisir »</b> Quelles possibilités ? Quelles tendances sont favorables?	<b>« Menaces à anticiper »</b> Quels obstacles ? Quels risques ? Quels contextes menaçants ?
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Définition des futures zones d'alimentation en AEP (SDAGE)</li> <li>➤ Des outils de protection de la ressource existants : le SDAGE et l'arrivée de SAGE adjacents</li> <li>➤ De nombreux zonages environnementaux : zones sensibles à l'eutrophisation, zones vulnérables,...</li> <li>➤ Existence de démarches de développement durable tel que le plan écophyto, qui bénéficient en plus d'une bonne image auprès du public</li> <li>➤ Prise de conscience récente de la société et mise en place de solutions techniques (lien pesticides et santé, pollution émergentes – médicaments par exemple)</li> <li>➤ Plans micropolluants et programmes de recherche</li> <li>➤ Loi Labbé de février 2014 visant à mieux encadrer l'utilisation de produits phytosanitaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Antagonisme d'usages du notamment à l'augmentation de la population</li> <li>➤ Changement climatique</li> <li>➤ Pression de pollution accrue sur des nappes liée à la baisse de leur niveau d'eau</li> </ul>

### 3.3 TENDANCES

#### ➤ Diminution des pressions agricoles et amélioration des performances de traitement des eaux usées, poursuite et mise en place d'un panel d'outils règlementaires bénéfiques pour la qualité de l'eau

Les outils règlementaires visant à diminuer la pollution sont nombreux et concernent l'ensemble des sources de pollution présentes sur le périmètre du SAGE (exemple : Directive Nitrates, Directive Eaux Résiduaires Urbaines, ...). Compte tenu de la situation de la commission géographique 6, cette dernière bénéficiera des efforts et amélioration des pratiques de l'ensemble du bassin amont, ainsi que de ceux effectués au sein même de son territoire. Aussi, les études spécifiques telles que le projet ETIAGE (Etude intégrée de l'effet des apports amont et locaux sur le fonctionnement de la Garonne estuarienne), certes plus centrée sur l'estuaire de la Gironde apporte cependant des éléments de réflexion et d'actions quant à la diminution des rejets de matières organiques, des métaux et des micropolluants (médicaments,...) afin de réduire, entre autres, le phénomène de bouchon vaseux. L'accord cadre pour l'amélioration des traitements des effluents vinicoles auront un impact très positif sur la qualité de l'eau (diminution des pics de pollution).

#### ➤ Le changement climatique pouvant aggraver les perturbations actuelles

Le changement climatique (augmentation de la température des eaux, diminution des débits fluviaux, diminution des teneurs en oxygène dissous,...) constitue la menace principale pour le fonctionnement de l'estuaire et notamment du bouchon vaseux. Si les démarches sont en cours pour améliorer la connaissance des pollutions encore mal connues et que des mesures sont en cours également pour diminuer les rejets de polluants aux milieux naturels (diminution à la source), le changement climatique n'est pas un phénomène maîtrisable sur le moyen terme et la diminution des débits fluviaux restera un des impacts les plus négatifs sur la qualité (concentration des pollutions, aggravation du bouchon vaseux, impact sur le cycle biologique des poissons migrateurs...)

#### ↳ **Augmentation de la population**

L'augmentation de la population sur la commission géographique 6, fortement influencée par l'agglomération de Bordeaux aura pour impact une augmentation des pressions de pollutions urbaines, malgré les outils mis en place.

#### ↳ **Persistance de certaines pollutions**

Les pollutions que l'on retrouve essentiellement dans les sédiments (PCB, métaux tels que le cuivre ou le cadmium,...) sont des pollutions rémanentes. Avec l'impact de la marée ou encore des crues, la remise en suspension de ces éléments dans la colonne d'eau continuera d'engendrer des problèmes, notamment au niveau de certains usages comme la pêche professionnelle, spécifiquement au niveau de cette commission géographique.

Bien que les pratiques agricoles s'améliorent, les pollutions diffuses (Nitrates et pesticides) resteront des points de vigilance, notamment dans le secteur d'exploitations extensives et également vis-à-vis de l'imperméabilisation croissante du sol (en secteur urbain par l'étalement des villes et en secteur agricole, du fait de l'appauvrissement du sol).

### 3.4 SATISFACTION DE L'ENJEU ET PLUS-VALUE DU SAGE

Compte tenu des forces motrices, positives et négatives en relation avec la gestion des inondations au niveau de la vallée de la Garonne, le diagnostic a permis de conduire à la définition de l'enjeu principal suivant :

**Enjeu : Améliorer la connaissance, réduire les pressions et les impacts sur la qualité de l'eau tout en préservant tous les usages**

Cet enjeu peut être décliné en quatre<sup>3</sup> sous enjeux :

**Consolider, améliorer et diffuser la connaissance en particulier sur les pollutions spécifiques comme les pesticides et les polluants émergents, l'état et l'impact des réseaux, l'état des nappes libres et les impacts de l'ANC**

**Réduire, notamment à la source, les flux de pollutions vers les eaux superficielles et souterraines**

<sup>3</sup> La formulation d'un quatrième sous enjeu spécifique à l'eau potable est apparue comme nécessaire aux vues des échanges réalisés lors de la réalisation du diagnostic et actée lors de la validation du diagnostic en Commission Locale de l'Eau le 1<sup>er</sup> juillet 2015.

**Préserver et reconquérir les capacités de résilience des milieux récepteurs (limitation des transferts, fonctionnement des milieux aquatiques et humides...)**

**Pérenniser l'Alimentation en Eau Potable des populations en préservant la ressource pour en garantir sa qualité**

**Satisfaction de l'enjeu sans le SAGE : Partiellement satisfait**

Au niveau de la commission géographique 6, les enjeux liés à la qualité de l'eau sont en partie associés à l'évolution de la quantité d'eau disponible. Il faut donc retenir plusieurs points :

L'ensemble des outils règlementaires (Directive Nitrates, Directive ERU, accord cadre pour l'équipement des chais...) tendent à faire diminuer les pressions les plus impactantes sur le territoire comme l'assainissement collectif et l'agriculture (vignes, chais, pesticides). Ils participeront également à diminuer l'ensemble des autres sources de pollutions.

L'étude ETIAGES, récemment réalisée et traitant du problème d'aggravation du bouchon vaseux a identifié les rejets de stations d'épuration en période d'étiages, ainsi que les débits d'eau douce provenant de l'amont comme éléments clés dans la gestion de ce phénomène.

Compte tenu du fait que certaines pollutions devraient persister dans les cours d'eau (PCB, métaux, polluants émergents,...), même si l'amélioration de la connaissance et la réduction des pressions seront favorisées par les démarches en cours, les impacts sur la qualité de l'eau, ainsi que la préservation des usages resteront menacés.

La pérennité de l'alimentation en eau potable avec l'augmentation de la population, l'augmentation de la pression sur les eaux superficielles en tant que substitution des eaux souterraines (projet berges de Garonne), le changement climatique posant la question de la diminution des débits, la salinisation de l'eau, l'augmentation de sa température et indirectement, la concentration des pollutions dans les eaux de surface restent des problématiques prégnantes sur ce territoire

Le plus gros enjeu sur la commission géographique 6 tend alors sur la capacité du territoire à pérenniser les usages comme l'eau potable compte tenu de la demande croissante prévue, de garantir une bonne oxygénation de l'eau en vue de ne pas aggraver et réduire le phénomène de bouchon vaseux (en lien avec le fait de garantir des débits suffisants), mais également à restaurer certains usages dépendant de la qualité de l'eau comme la pêche professionnelle.

**Plus-value du SAGE : modérée**

Dans cette optique, la plus-value du SAGE, sur la problématique de la qualité de l'eau (pas de l'aspect quantitatif), a été caractérisée comme étant modérée compte tenu des outils et démarches en cours. Le SAGE trouve sa plus-value dans sa fonction de coordination des actions, d'amélioration de la connaissance mais surtout dans l'émergence d'une dynamique d'action visant à restaurer les capacités de résilience des milieux récepteurs.

## 4. DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES A PRESERVER ET RECONQUERIR

---

### 4.1 DIAGNOSTIC MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES

#### 4.1.1 UNE QUALITE HYDROMORPHOLOGIQUE ALTEREE

##### 4.1.1.1 Un déficit en sédiments

Comme pour l'ensemble du périmètre du SAGE, le territoire de la commission géographique 6 est soumis à un déséquilibre sédimentaire au niveau du lit de la Garonne. Ce déficit sédimentaire est dû à un mauvais équilibre entre la recharge sédimentaire naturelle, les usages passés liés à l'eau et les aménagements de cours d'eau. En effet, l'extraction passée de granulats en lit mineur, les obstacles à l'écoulement (barrage, seuil...) et la stabilisation des berges ont contribué à la perturbation du fonctionnement morphodynamique naturel du fleuve. Marqué par un enfoncement du lit important (jusqu'à l'apparition du substratum rocheux), la Garonne maritime fait maintenant face à un surplus de sédiments vaseux drainés par le fleuve depuis l'amont. Ces apports de sédiment se traduisent par une hausse des matières en suspension (MES) néfaste pour la vie aquatique (perturbe la photosynthèse, consomme de l'oxygène pour dégrader la matière organique, accumule les pollutions de métaux lourds...). Cependant, il faut noter que cette partie de la Garonne étant inscrite dans la nomenclature des voies navigables, des opérations de dragage régulier sont organisées au niveau du fleuve pour retirer l'excédent de sédiment pouvant gêner la circulation de la batellerie.

Le constat sur la dégradation globale des cours d'eau du territoire est également illustré par l'état des affluents de la Garonne. La majorité des affluents du territoire présentent des altérations morphologiques modérées (données de l'état des lieux de 2013 du projet de SDAGE Adour-Garonne 2016-2021).

##### ➤ L'extraction de granulat

Autrefois effectuée dans le lit mineur (ex : Garonne à Podensac), cette pratique est désormais contrôlée et autorisée uniquement en lit majeur depuis 1994, et relève du régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). L'extraction passée en lit mineur a eu de fortes répercussions sur le déficit sédimentaire actuel de la Garonne, avec l'enfoncement de 1 à 3m du lit du fleuve. Il n'existe plus de site d'extraction le long de la Garonne, elles sont donc situées en plaine ou dans le lit majeur des affluents. On dénombre 11 exploitations de matériaux alluvionnaires en activité sur le territoire de la commission géographique 6. Ainsi, ce sont environ en moyenne 2 901 000 tonnes d'alluvions qui sont produits chaque année, soient 28% de la production du SAGE (plus grosse production du SAGE avec la commission 3). Les gravières les plus productives sont celles d'Illats avec 1 000 000 t/an (soit 34%) et de Saint-Michel-de-Rieufret avec 640 000 t/an (soit 22%). Six gravières sont regroupées dans la zone frontalière de Saint-Michel-de-Rieufret et Virelade.

Certaines exploitations dans le lit majeur nécessitent des digues ou des merlons (discontinus dans le cas des carrières en zones inondables) de protection pour éviter la capture par le cours d'eau lors des crues (c'est-à-dire le détournement du cours d'eau vers les bassins d'extractions). Ces digues participent à la chenalisation du cours d'eau citée plus haut et contribuent donc à la réduction de l'espace de divagation du fleuve. Les extractions passées ont engendré un élargissement du lit mineur et par suite les digues des palus se retrouvent en berge.

➤ **Altération de la continuité sédimentaire : obstacles à l'écoulement selon le ROE**

Selon le ROE (référentiel des obstacles à l'écoulement) on compte 36 ouvrages en travers du lit sur le territoire de la commission 6, soit 8% des ouvrages du SAGE. Du fait de la nécessité de permettre la circulation des bateaux sur tout le linéaire de la Garonne dans la commission, il n'y a pas d'ouvrages remarquables (barrages, seuils...) en travers du lit du fleuve, les ouvrages se trouvent donc exclusivement sur les affluents. Sur les cours d'eau adjacents on recense essentiellement des seuils en rivières (principalement lié à la présence de moulin) et 6 barrages constituant des lacs (ex : Targon) ou des retenues (ex : St Michel).

**Impact sur la nappe alluviale :**

L'enfoncement du lit de la Garonne pose également la question de l'impact de cet enfoncement sur sa nappe d'accompagnement. L'incision de la Garonne, n'est pas sans influence sur le niveau de la nappe. Ainsi, l'enfoncement du lit mineur peut favoriser le drainage de la nappe d'accompagnement, accentuant les étiages. Le déficit peut devenir d'autant plus important que les aménagements en bords de Garonne (fixation de berges, enrochement, digues,...) limitent les possibilités de recharge par l'expansion des crues annuelles. La connaissance des relations nappe/rivière serait à approfondir pour caractériser l'amplitude de cet abattement, ainsi que sa couverture géographique.

**4.1.1.2 Un secteur composés de nombreux aménagements et réduisant l'espace de mobilité**

**Définition de l'espace de mobilité :** Espace du lit majeur à l'intérieur duquel le lit mineur peut se déplacer. Le cours d'eau est un système dynamique qui effectue des translations latérales permettant la mobilisation des sédiments ainsi que le fonctionnement des écosystèmes aquatiques et terrestres. L'espace de mobilité correspond à la « divagation » du lit du cours d'eau, c'est-à-dire la zone de localisation potentielle des méandres [...]. (Source : [eaufrance.fr](http://eaufrance.fr))

L'aménagement des cours d'eau dû à l'urbanisation consiste généralement à une stabilisation des berges et bloque donc la divagation naturelle du cours d'eau dans son espace de mobilité en modifiant le processus érosion/dépôt de sédiments. Or, dans cette partie navigable de la Garonne, le maintien d'un chenal de navigation représente déjà une contrainte pour l'évolution naturelle du lit. Il existe deux types de modification anthropique conduisant à l'artificialisation des berges :

➤ **Les digues**

A l'origine construites pour se protéger contre les inondations, elles sont responsables du mauvais état morphologique de certains cours d'eau et plus particulièrement de la Garonne sur ce secteur. Le PAPI Garonne Girondine a comptabilisé 106 kilomètres de digues au niveau de la Garonne, de la limite du Lot-et-Garonne, jusqu'à Villenave D'Ornon. Le fleuve est complètement endigué de Langon à Cérons et de Portets à Villenave-d'Ornon. Quelques digues ont également été construites sur les affluents Saucats, Pimpine et Rebedech au niveau de leurs confluences avec le fleuve. En plus d'empêcher la divagation du lit du cours d'eau localement, elles ont un impact négatif sur l'aval car l'accélération des écoulements induit une augmentation de l'érosion du lit et des berges. Cette érosion, engendrée par l'effort de déplacement latéral du fleuve, menace la stabilité des digues sur une grande partie du linéaire de la Garonne de cette commission géographique. De plus, la construction de digues s'oppose à la dynamique des crues qui fait partie des phénomènes naturels permettant de diversifier les habitats et d'évoluer vers un bon état des milieux aquatiques.

➤ **Le recalibrage**

Le recalibrage des cours d'eau à un impact fort sur la qualité hydromorphologique. En effet, le remaniement de la géométrie du cours d'eau et du substrat (lit et berges) a entraîné des perturbations du transport solide (érosion/dépôt), mais a aussi eu des conséquences sur les conditions d'étiage et la santé des écosystèmes avec la perte d'habitats (abris en berge/déconnexion des annexes fluviales). La chenalisation de la Garonne pour la navigation, qui est d'ailleurs responsable de l'homogénéisation des écoulements, est un exemple de recalibrage du lit naturel. D'autres calibrages ont été effectués sur les ruisseaux de Lugan, Tirouflet et l'Eau Bourde à Villenave d'Ornon ou encore sur la Pimpine à Sadirac, dans le cadre de la protection contre les inondations (protection de lotissements).

➤ **L'entretien du lit et des berges et les phénomènes d'érosion**

Sur le territoire de la commission géographique 6, le lit et les berges de la Garonne subissent une influence anthropique conséquente. Dans ce secteur, les berges sont hautes à cause de l'enfoncement du fleuve et courtes car elles sont pressées par les digues. L'usage majoritaire au niveau des berges est l'agriculture (ex : vigne, maïs mais également peupleraies) et le profil également urbain du secteur ont rendus les ripisylves très dégradées. Ils ont été remplacés par une ripisylve essentiellement constituée de stades « dégradés » de saulaie-frênaie avec une forte présence de peupliers (cultivar) et de l'érable négundo, ces deux essences étant considérées comme des espèces invasives. Ces boisements vieillissants, clairsemés et peu variés des berges participent à l'apparition de zones d'érosion.

La qualité des berges dépend donc de l'entretien de la végétation rivulaire qui est essentielle au bon fonctionnement du cours d'eau (maintien des berges, ombrage, habitat, épuration des nutriments provenant du bassin...). Un bon entretien implique la suppression de la végétation gênant l'écoulement ou susceptible d'être emportée par une crue car trop fragile (création d'embâcles). L'entretien actuel des berges n'est pas optimum et doit être amélioré pour favoriser la régénération d'une ripisylve dense et pluristratifiée.

Concernant l'entretien du lit de la Garonne au niveau de la commission géographique 6, ce dernier est régulièrement entretenu pour le passage hebdomadaire des barges de l'A380 entre Pauillac et le port de Langon, afin d'éviter les atterrissements ou la création d'embâcles pouvant gêner la circulation navale. A noter que les atterrissements ne peuvent être pénalisant pour le fonctionnement hydromorphologique d'un cours d'eau que lorsqu'une végétation fixant les matériaux et immobilisant alors l'atterrissement, perturbant alors les écoulements de manières locales et pérenne, favorisant alors les zones d'érosion. Les problèmes liés à des atterrissements sont généralement dus à un défaut ou à un mauvais entretien de la végétation des berges (meilleure résistance à l'érosion) et des atterrissements. A noter cependant que la formation d'atterrissement et de zones d'érosion sont des phénomènes naturels, qui peuvent néanmoins constituer une problématique lorsqu'ils sont mis en relation avec des usages anthropique ou une occupation du sol pour lesquels ils présentent un risque (habitation).

Une particularité du territoire de la commission est l'action de la marée et du mascaret qui constituent des phénomènes aggravant l'érosion. Pour contrer cette érosion qui risque de déstabiliser les berges, des enrochements sont effectués aux points sensibles (lieux habités principalement), mais ils ont cependant un impact néfaste localement pour les écosystèmes (perte d'habitats) et à l'aval pour l'érosion.

La question de la Gouvernance entre également en ligne de compte puisque la Garonne est domaniale sur l'ensemble de son cours en France, elle appartient donc au domaine Public fluvial (DPF). La gestion et l'entretien de son lit revient alors à l'Etat, et non aux riverains. Cette gouvernance est souvent perçue comme floue et insuffisante par les usagers. A noter que le PAPI Garonne Girondine a effectué une analyse administrative et juridique des digues de cette partie du territoire. Il s'agit d'une analyse spécifique aux digues mais compte tenu du fait que certaines d'entre elles sont peu entretenues et donc couvertes de végétation, il arrive que la limite entre digues/berges soit également peu claire. Ces travaux constituent donc un bon point de départ pour clarifier la situation (voir chapitre sur la gestion des inondations).

## **4.1.2 DES MILIEUX ET UNE BIODIVERSITE REMARQUABLE**

### **4.1.2.1 Une biodiversité riche**

Dans cette partie maritime de la Garonne, le fleuve regroupe l'ensemble des 8 grands migrateurs aquatiques du bassin. C'est un lieu de passage pour le saumon d'atlantique, la truite de mer, la lamproie marine, la grande alose. A noter que l'Anguille européenne (cette dernière bénéficie d'un Plan de gestion national) et la Lamproie de Planer sont également présentes sur les affluents de la Garonne au niveau de cette commission géographique. Pour l'aloise feinte, l'esturgeon européen et la lamproie de rivière, il s'agit cependant d'une zone stratégique de reproduction avec une présence plus ou moins importante de frayères.

Ainsi, comme en témoigne la présence de sites Natura 2000 (en continu sur la rive gauche de la Garonne de Beautiran à Villenave-d'Ornon), la présence d'habitats remarquables comme les Saulaies arborescentes à saules blancs, les Saulaies-peupleraies arborescentes (faisant partie de la forêt alluviale), ou encore d'espèces végétales comme l'Angélique des estuaires (présence en berges de Garonne soumise à la marée dynamique), la commission géographique 6 constitue un réservoir de biodiversité pour les écosystèmes aquatiques. Parmi les espèces remarquables recensées dans cette zone par le passé et susceptible d'être présentes actuellement sur les affluents de la Garonne, on trouve la loutre d'Europe, et le vison d'Europe (présence avérée).

Cette richesse fait partie de la carte d'identité du SAGE, mais il faut noter qu'elle est menacée par un ensemble de pressions, décrites au chapitre précédent. La préservation d'une telle richesse constitue un des enjeux du SAGE.

### **4.1.2.2 Des espèces invasives à prendre en charge**

En plus de l'ensemble des autres pressions anthropiques ou naturelles induites sur le milieu (qualité de l'eau, étiages, urbanisation, disparition des zones humides,...), cette biodiversité faunistique et floristique est menacée par le développement d'espèces exotiques introduites par l'homme ou d'espèces inadaptées en berges. Les premières, devenues invasives à la suite d'une mauvaise gestion, perturbent le fonctionnement de l'écosystème fluvial. Le territoire de la commission est d'autant plus vulnérable à leur prolifération du fait de la faible densité de la ripisylve en bord de cours d'eau.

Pour les espèces végétales, il y en a un grand nombre sur le territoire de la commission (l'Érable negundo, la Jussie, la Balsamine de l'Himalaya, l'Élodée dense. Les peupliers issus des peupleraies ou s'étant installés dans la ripisylve sauvage, participent à la déstabilisation des berges en raison de leur système racinaire peu développé et ont une efficacité moindre qu'un écosystème rivulaire bien développé (rôle d'ombrage, d'habitats, de dissipation de l'énergie érosive,..).



Le territoire de la commission géographique 6 est également soumis à l'invasion, selon le DOCOB de la Garonne, de l'écrevisse américaine et de Louisiane, du Corbicule asiatique (bivalve), du vison d'Amérique, du rat musqué et du ragondin. Ce dernier dégrade la qualité des berges à cause des galeries qui provoquent leur instabilité. A l'heure actuelle, il n'existe pas de programme d'action à grande échelle permettant la mise en place d'une gestion coordonnée des espèces invasives. Du côté des poissons plus précisément, on remarque la colonisation de la perche soleil, du poisson chat, du pseudorasbora (espèce asiatique) et du silure. Ces deux dernières espèces ne sont pas considérées comme invasives au sens réglementaire mais dont la surveillance est nécessaire, sans toutefois les stigmatiser.

Des prises en compte régionale de cette problématique sont néanmoins en place pour certaines espèces dont l'écrevisse à pattes blanches aujourd'hui menacée par des écrevisses exotiques. Le Programme Aquitain Ecrevisse à Pattes Blanches permet notamment d'améliorer la connaissance en collectant des données de répartition des espèces. Des opérations de piégeages sont prévues en 2015 pour définir le front de colonisation sur des sites à enjeux, notamment sur les affluents.

#### 4.1.2.3 Une continuité écologique perturbée

Cette partie du périmètre du SAGE est une zone à enjeu pour les poissons migrateurs qui y effectuent des étapes importantes de leur cycle de vie (migration pour le Saumon, l'anguille...). Au même titre que pour la continuité sédimentaire, les ouvrages hydrauliques peuvent constituer des obstacles à la continuité piscicole. Dans le territoire de la commission géographique 6, la Garonne ne présente pas d'obstacle transversal (barrage ou seuil) à la circulation des migrateurs ce qui engendre une bonne continuité longitudinale. Toutefois, les migrateurs peuvent être freinés dans leurs migrations par la présence du bouchon vaseux (sous-oxygénation, forte turbidité), la baisse des débits et la hausse de la température de l'eau. En revanche, la continuité latérale du fleuve est dégradée par la déconnexion d'annexes hydrauliques. A noter également la présence d'obstacles à l'écoulement au niveau des affluents de la Garonne (36 ouvrages recensés sur le territoire de la commission géographique 6). La pression sur la continuité écologique est notamment considérée comme modérée à élevée au niveau de l'Euille du Saucats, le Ciron, le ruisseau du Brion et de l'Eau Blanche. La restauration de la continuité écologique est donc un enjeu qui concerne la Garonne, mais également ses affluents.

Un classement des cours d'eau en liste 1 et 2 a été effectué selon la loi LEMA de 2006 (art. L214-17 du code de l'environnement), qui permet de traiter les ouvrages présents sur la Garonne et ses affluents (arasement, aménagement, installation de dispositif de franchissement,...). Ainsi, le Beuve, la Garonne et l'aval de ses affluents (au niveau des confluences) sont tous classés en liste 2, fixant alors une obligation d'aménagement d'ouvrages au cas par cas, dans un délai de 5 ans à compter de la publication des listes. Les autres principaux cours d'eau sont en liste 1, induisant l'interdiction de création de nouveaux ouvrages.

#### 4.1.3 LES ZONES HUMIDES

Définies par l'article L-211-1 du code de l'environnement, les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

#### 4.1.3.1 Un inventaire en cours montrant une richesse en zones humides

Afin de combler une connaissance encore trop lacunaire sur les zones humides, un inventaire des zones humides potentielles a donc été réalisé en Gironde par le SMEAG et recense une surface de d'environ 5000 ha sur le territoire de la commission géographique 6, qui représentent 18% de la surface totale des ZPT (Zones humides à confirmer par des Prospections de Terrains) du périmètre. Elles comprennent les zones de confluences (confluence du Ciron classée en ZNIEFF de type 2), les annexes hydrauliques, les berges, les îles (île Raymond, île de Gruère), bancs de graviers de la Garonne, les bocages humides (ex : entre l'Isle-Saint-Georges et Cadaujac), les prairies, mais aussi les plans d'eau en lit majeur (anciennes gravières). Sur le territoire, les confluences avec les petits affluents sont des milieux intéressants car ce sont les uniques secteurs où la Garonne n'est pas endiguée. Ils constituent des zones favorables aux anguilles, brochets, qui sont d'autant plus importantes au regard de la pauvreté écologique du lit du fleuve liée à son uniformisation. Ce travail de recensement sera suivi d'un travail d'homogénéisation de la donnée, afin d'avoir une bonne vue d'ensemble sur la diversité présente sur le périmètre du SAGE.

#### 4.1.3.2 Des zones humides se dégradant progressivement

Sur le périmètre du SAGE a été constaté une diminution et/ou dégradation progressive de ces milieux, dont l'origine est généralement liée à une déconnexion physique, à une réduction de leur alimentation en eau (fragmentation des habitats par l'urbanisation, aménagements hydrauliques, incision du lit, prélèvements d'eau, ...) et à une anthropisation, notamment au niveau des palus.

Le rôle multifonctionnel de ces milieux humides, non connu ou mal compris par le passé, n'a pas permis d'appuyer leur protection. En effet, ces milieux ont en effet diverses fonctions écologiques et hydrologiques car elles constituent des habitats importants pour la faune et la flore, elles ont un rôle de zone tampon qui permet de réguler les débits lors des crues et de soutenir les étiages, enfin, ce sont également des filtres naturels qui participent à la bonne qualité de l'eau par auto-épuration des substances polluantes (particulièrement efficaces pour les nitrates, le phosphore et la matière organique).

A noter également l'importance du rôle du sol en complément de celui des zones humides, dans la diminution des transferts de pollution et la rétention dynamique (ralentissement des crues), en lien avec les pratiques culturelles et l'urbanisation.

### 4.1.4 OUTILS REGLEMENTAIRES ET PROJETS

#### 4.1.4.1 Des projets et outils locaux d'inventaire, d'actions et de protection

Comme évoqué précédemment, La commission géographique 6 est incluse dans un arrêté de protection de Biotope (limitation de certains usages), mais aussi dans le réseau Natura 2000 (directive habitats et oiseaux). Elle comprend :

- 10 Sites d'intérêt Communautaire (SIC, Natura 2000)
- 22 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1 ; 7 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 2 qui n'ont pas de portée réglementaire mais qui indiquent cependant une richesse en terme de biodiversité.

La conservation des espaces naturels et des zones humides est également prise en charge par les cellules CATER/CATEZH, dont le périmètre du SAGE est couvert, et qui apportent une aide technique et animent la mise en œuvre des politiques milieux aquatiques ainsi que de restauration du lit et des berges. De même que pour l'ensemble du périmètre du SAGE, et en plus de ceux relevant de la

règlementation (Natura 2000, Réserves Naturelles, Schémas départementaux des carrières), le diagnostic met en avant la multiplicité des outils de protection. Il peut s'agir d'outils de planification (SDAGE, SAGE, plan de gestion PAOT, Schéma Directeur d'Entretien Coordonné du Lit et des Berges,...), d'instruments contractuels (Mesure agro-environnementale, Chartes de territoires, PPG, PAT,...) ou d'instruments fonciers comme les espaces naturels sensibles des Conseils généraux,... Ces outils sont complétés par un ensemble d'actions locales organisées par les associations d'usagers (MIGADO), les AAPPMA, les collectivités et leur groupement.

Concernant la préservation et la reconstitution des populations d'espèces piscicoles, les dispositifs réglementaires et les outils sont également nombreux (liste non exhaustive) :

- Le classement en liste 2 (art. L214-17 du code de l'environnement) de la Garonne, et l'aval des affluents rive gauche.
- La trame bleue, au travers de la mise en place des Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE) devrait permettre d'améliorer et préserver la biodiversité aquatique.
- Le PLAGEPOMI ou Plan de Gestion des Poissons Migrateurs\*, (2008-2012, suivant en cours d'élaboration et de validation) véritable programme de gestion différencié par espèces. Il met notamment l'accent sur la préservation des frayères ou des zones de nourrissage, le rétablissement de la libre circulation et la gestion de prélèvements (pêche). Cet outil constitue une plus-value importante car il possède un champ d'action vaste et à déjà mis en place nombre d'actions.
- Le Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des Ressources Piscicoles de la Gironde, outil des FDAAPPMA du bassin de la Garonne visant à l'amélioration de la connaissance et la restauration des populations piscicoles
- La mission des Zones Humides d'Intérêt Piscicole (ZHIP) (amélioration de la connaissance, recensement, identification des fonctionnalités,...)
- Les arrêtés de délimitation des frayères permettent également d'identifier les zones à enjeux pour la protection des espèces piscicoles
- Le projet Life Alose géré par le Sméag et consistant à échantillonner la population avant dévalaison pour mettre en place un indicateur de réussite de reproduction (fonctionnalité des sites de fraie croisée avec des données environnementales)
- Le Plan de Gestion National pour l'Anguille européenne.
- Programme Aquitain de Sauvegarde de l'Ecrevisse à Pattes Blanches (amélioration des connaissances, mise en œuvre d'actions de sauvegarde, communication, sensibilisation,...)

Sur le territoire de la commission géographique 6, les études et travaux réalisés sur la thématique de la valorisation du fleuve d'un point de vue naturel, paysager et touristique sont les suivants (liste non exhaustive):

- Schéma d'entretien coordonné du lit et des berges de la Garonne (SDE) (secteur S12 et S13);
- Étude pilote paysagère « Garonne de La Réole à Saint-Macaire et Langon (33) », réalisée par le Sméag avec les Communautés de communes des Coteaux Macariens, et du Réolais (janvier 2012): étude à cheval sur la commission géographique 5 et 6 ;
- Plan de gestion de la zone humide alluviale appelé « île Raymond » sur les communes de Rions, Paillet et Lestiac, par la communauté de commune du vallon d'Artolie et le Sméag. Ce projet a pour but de préserver les milieux naturels et les espèces du site de l'île, qui est voué

à devenir un espace naturel sensible (ENS). La valorisation du site pour l'accueil raisonné du public est prévue, dans une optique de sensibilisation et d'éducation à l'environnement.

- Gestion d'Espaces Naturels Sensibles par le Conseil général de Gironde. Ces plans de gestion ont pour vocation la restauration de bras morts, d'îles, de zones humides, et la création de sentiers de randonnées... (Le CREN Aquitaine est aussi un acteur dans la gestion et la protection des espaces naturels).
- Une étude pour la mise en place d'un Périmètre de Protection des Espaces Agricoles et Naturels Périurbains (PEANP) au niveau des communes de Cadaujac jusqu'à Beautiran. Les PEANP sont des programmes d'action visant à favoriser la cohabitation entre activités agricoles, urbanisation et valorisation du territoire. Il vise à compléter la protection ENS préexistante avec une protection agricole, à installer de nouveaux agriculteurs et conforter les exploitations existantes. Chaque commune ayant la compétence en matière de PLU et sur lesquelles un document d'urbanisme existe peut demander de créer un périmètre PEANP sur le territoire en présentant un dossier au Conseil Général de Gironde comprenant la délimitation du périmètre proposé, les enjeux agroenvironnementaux ainsi que les actions de valorisation et de préservation envisagées. Le dossier, une fois examiné par le conseil général est soumis pour avis à l'chambre d'agriculture, à l'ONF, à l'EPCI ayant la compétence SCoT et à enquête publique.

#### 4.1.4.2 Attentes du SDAGE 2010-2015

Le SDAGE Adour-Garonne 2010-2015 traite des milieux aquatiques dans 2 grandes dispositions. Il demande notamment la définition et délimitation de grands axes essentiels pour les milieux aquatiques via la mise en place d'axes à grands migrateur, d'axes prioritaires pour la restauration de la circulation des poissons et d'une liste de réservoirs biologiques Par ailleurs il propose la réalisation d'un inventaire, et de mesures de protection et sensibilisation sur le sujet des zones humides en délimitant les zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP) ou stratégiques pour la gestion de l'eau (ZSGE).

Dans le nouveau projet de SDAGE 2016-2021, il est demandé à ce que l'identification des grands axes migrateurs inclue la notion de vulnérabilité des espèces face au changement climatique. Cette révision est effectuée par le COGEPOMI.

Le projet de SDAGE 2016-2021 axe ses préconisations suivant plusieurs axes principaux : la restauration de la continuité écologique et plus largement la réduction des impacts de l'ensemble des ouvrages hydrauliques des bassins versants, la restauration et l'entretien des cours d'eau, la préservation des zones humides, notamment en l'intégrant dans les politiques publiques. Le projet de SDAGE met également l'accent sur la prise en compte des fonctionnalités des cours d'eau dans la diminution de la vulnérabilité des territoires et de l'aléa inondation.

## 4.2 BILAN AFOM

<p style="text-align: center;"><b>« Atouts »</b></p> <p style="text-align: center;">Points forts du territoire et enjeux maîtrisés</p>	<p style="text-align: center;"><b>« Faiblesses »</b></p> <p style="text-align: center;">Points faibles du territoire et limite du développement</p>
<p><b>Commun au périmètre du SAGE :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Forte valeur écologique</li> <li>➤ Outils de gestion pour la protection de la biodiversité et des milieux aquatiques et humides : DOCOB, PAOT, SRCE, PPG...</li> <li>➤ Ensemble des actions/programmes en cours menés par le conseil général (CATERZH), MIGADO ou le Sméag, les FDAAPPMA, les syndicats de bassin versants...</li> <li>➤ Présence du Domaine Public Fluvial</li> </ul> <p><b>Spécifiques à la commission géographique 6 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fort potentiel écologique (nombreuses frayères, y compris sur les affluents) : l'esturgeon européen, l'aloise feinte et la lamproie fluviatile</li> <li>➤ Zone de transition ou d'habitat pour les 8 grands migrateurs du bassin de la Garonne</li> <li>➤ Zones humides d'intérêt (ex : bocages de Montesquieu)</li> <li>➤ La démarche de délimitation de PEANP au niveau de Caudaujac à Beautiran (rive gauche)</li> </ul>	<p><b>Commun au périmètre du SAGE :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Incision généralisée sur le linéaire, déficit sédimentaire</li> <li>➤ Présence de décharges sauvages</li> <li>➤ Artificialisation du lit (endiguement...)</li> <li>➤ DPF</li> <li>➤ Désappropriation du fleuve par la population (peu d'activités de loisirs) mais qui tend récemment à être remplacée par une volonté de retour au fleuve, par les riverains et les collectivités</li> <li>➤ Abaissement de la nappe et assèchement des zones humides également impactées par la fragmentation (occupation du sol par l'agriculture et l'urbanisation)</li> <li>➤ Périmètre d'action du Sméag limité aujourd'hui à la Garonne</li> </ul> <p><b>Spécifiques à la commission géographique 6 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bouchon vaseux</li> <li>➤ Artificialisation du lit et des berges importante</li> <li>➤ Fortes pressions des cultures (en particulier de la populiculture) et de l'urbanisme sur les rives : ripisylve étroite, peu diversifiée et vieillissante</li> <li>➤ Pollution urbaine, industrielle et agricole (viticulture)</li> <li>➤ Présence d'espèces invasives</li> <li>➤ Influence des remontées marine sur l'érosion et l'envasement</li> <li>➤ Palus très anthropisés</li> </ul>

<p>« Opportunités à saisir »</p> <p>Quelles possibilités ? Quelles tendances sont favorables ?</p>	<p>« Menaces à anticiper »</p> <p>Quels obstacles ? Quels risques ? Quels contextes menaçants ?</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La politique de retour au fleuve des collectivités riveraines, prise de conscience des habitants.</li> <li>➤ SDAGE et les autres outils de protection et d'inventaire (N2000, ENS, ZH, classement des cours d'eau en liste II, PAOT, SRCE,...)</li> <li>➤ Coordination des outils de protection et émergence progressive de maîtres d'ouvrages</li> <li>➤ Amélioration de la gestion et de l'occupation du DPF pour une meilleure prise en compte des espaces naturels</li> <li>➤ Compétence GEMAPI du bloc local</li> <li>➤ Réflexion sur les actions possibles à mener sur le DPF</li> <li>➤ Préservation et valorisation des milieux humides</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nombreuses berges fluviales instables (dont certaines comportent des habitations)</li> <li>➤ Changement climatique, température élevée de l'eau et changement du régime hydrologique (étiages plus sévères...)</li> <li>➤ Présence d'espèces invasives</li> <li>➤ Disparition des milieux humides</li> <li>➤ Enfouissement de la nappe d'accompagnement</li> <li>➤ Enfouissement du lit</li> </ul>

### 4.3 TENDANCES

➤ **Beaucoup d'outils (SDE, Natura 2000, GEMAPI...) et démarches (TFE, Plan Garonne...) permettent l'identification, la restauration et la préservation des zones humides et des milieux aquatiques**

De nombreux arrêtés de biotope ont été pris dans cette région pour protéger les milieux naturels. Des inventaires sont toujours en cours pour répertorier les zones d'intérêts pour la préservation de la biodiversité et du bon fonctionnement écologique. Des zonages environnementaux (Natura 2000, ZNIEFF...) permettront d'encadrer la mise en place d'actions de restauration. L'acquisition de la compétence GEMAPI permettra d'envisager des actions notamment sur l'ensemble du linéaire de cours d'eau non domaniaux. Ses outils et démarches sont encadrés par le SDAGE Adour-Garonne et soutenus par les initiatives des collectivités qui jouent un rôle important localement, mais également par les associations (MIGADO, AAPPMA...). L'ensemble des mesures prises et à venir dessinent une nette évolution vers l'amélioration de la qualité des milieux aquatiques.

➤ **Remise en état des gravières après fermetures, mais un renforcement des mesures et préconisations d'aménagement parfois insuffisant.**

La remise en état des anciens sites d'extractions est imposée par la réglementation. Elle est prévue dès le dépôt de demande d'autorisation et le projet est généralement précisé avec le Maire de la commune où se situe le site d'extraction avant sa réalisation.. A l'horizon 2021, la fermeture de 7gravières est programmée et 6 projets de remise en état sont connus : création de plans d'eau pour Portets (2017), Virelade (2017) et pour les deux gravières de Cabanac-et-Villagrains, une réintégration paysagère pour Illats (2017), et une combinaison des deux pour Saint-Michel-de-

Rieufret (2019). Afin que les projets de remise en état des sites s'intègrent au mieux dans le paysage et participent au retour à un fonctionnement normal des milieux aquatiques et humides, une coordination entre la commune et l'exploitant est souhaitable au moment de la détermination des modalités de remise en état. En effet, les mesures de gestion, d'orientations, de proposition d'aménagement supplémentaire ne sont pas encore systématiques en dehors du cadre réglementaire et peuvent être prévues au cas par cas. De plus et de manière générale, l'impact cumulé des plans d'eau associés aux sites d'extraction ne semble pas encore suffisamment caractérisé.

Dans le cas du comblement des sites, l'importance de la qualité des matériaux utilisés reste un point de vigilance important vis-à-vis de l'impact sur l'environnement. Le remblaiement avec des déchets inertes est acceptable sous certaines conditions, prévues par la réglementation.

### ↳ **Augmentation de l'urbanisation liée à l'évolution démographique, mais meilleure prise en compte des milieux aquatiques dans les documents d'urbanismes**

L'expansion des zones urbaines se fait en partie au détriment de zones naturelles, cependant cette tendance devrait s'amoinrir avec les documents d'aménagement du territoire, à l'instar de la trame verte et bleue, qui permettront de conserver la qualité des habitats naturels et des zones humides et notamment leur connectivité (enjeux identifiés dans le SRCAE aquitain pour les plaines et coteaux du nord de la Garonne). En effet, ces documents visent la reconstitution d'un réseau écologique et hydrologique non dégradé sur le territoire, pour permettre la circulation et le développement des espèces animales et végétales. Pour les zones humides par exemple, il s'agit non seulement de les conserver mais également de ne pas créer de déconnexion avec le reste du réseau avec un simple contournement. De manière générale, les zones humides tendent à régresser et se dégrader, malgré les outils mis en place.

### ↳ **Enfoncement du lit et des berges**

Le territoire de la commission 6 est dépendant de la gestion du fleuve en amont, or l'artificialisation des berges et l'imperméabilisation des sols conduit nécessairement à l'accélération des écoulements et une augmentation des phénomènes d'érosion. En effet, les aménagements de stabilisation des berges (enrochement, bétonnage...) et de protection contre les inondations (digues) transfèrent le potentiel érosif sur le fond du cours d'eau, et sont à l'origine de l'incision prononcée du lit. La conséquence principale pour les milieux aquatiques est la déconnexion des rivières avec leurs annexes hydrauliques. Les outils mis en place sur le SAGE (démarche TFE, Garonne amont, Classement des cours d'eau) pour la restauration du transport solide, même en dehors du territoire de la commission géographique 6 (amont) lui seront bénéfique. Cependant le retour à l'équilibre de ce type de dynamisme peut prendre beaucoup de temps, à l'échelle globale. Les améliorations sont cependant attendues localement.

### ↳ **Envasement du lit et progression du bouchon vaseux vers l'amont**

L'élargissement du lit compte tenu de la proximité avec l'estuaire et l'influence de la marée participent à un ralentissement de l'écoulement favorable à la sédimentation. Ainsi, la matière organique et les résidus fins d'érosion créent un envasement du lit et des berges, ainsi qu'une augmentation de la charge en matière en suspension participant à l'aggravation du bouchon vaseux.

Ce bouchon semble progresser d’année en année vers l’amont et rester plus longtemps dans la partie fluviale de la Garonne.

👉 **Changements climatiques : hausse des températures et diminution des débits**

Le réchauffement climatique a un double impact sur les écosystèmes aquatiques. D’une part, l’évaporation induit une baisse des débits et des étiages de plus en plus sévères qui conduisent à l’exondation d’une partie des cours d’eau et l’assèchement des zones humides. D’autre part, l’augmentation de la température cause la baisse de l’oxygène dissous dans l’eau, qui à terme peut aboutir à l’asphyxie du milieu et donc une mortalité élevée pour plusieurs espèces (concerne particulièrement les zones lenticules à faibles hauteurs d’eau).

👉 **Prolifération des espèces invasives**

Les principales espèces ont été clairement identifiées mais leurs évolutions ne sont pas toujours suivies. Tant qu’il n’y a pas d’actions menées pour végétaliser correctement les berges et plans d’eau où il n’y a pas ou plus de végétation naturelle (ex : anciennes gravières), les espèces invasives plus rapide à se développer risque à terme de recouvrir entièrement ces zones.

Même si des missions de débroussaillage sont menées localement, il n’existe pas encore de démarche globale pour la régulation de ces espèces.

	Tendances	
<b>Hydromorphologie</b>	L’espace de mobilité, a subi une sérieuse dégradation avec l’activité humaine, qui sera difficile à rétablir. Récemment, des programmes d’actions visant le rétablissement de la qualité hydromorphologique ont été réalisés.	+
<b>Biodiversité</b>	La DCE de janvier 2000 a permis de prendre conscience de l’intérêt de préserver les milieux naturels. Ainsi, de nombreuses actions ont vu le jour et permettront de progresser vers un bon état écologique.	+
<b>Zones humides</b>	La régression des zones humides due à l’extension des zones urbaines et de l’activité agricole semble difficilement évitable en totalité, mais de gros efforts de restauration et de protection sont à prévoir grâce à leur prise en compte dans les documents d’urbanisme.	- +



## 4.4 SATISFACTION DE L'ENJEU ET PLUS-VALUE DU SAGE

Compte tenu des forces motrices, positives et négatives en relation avec la gestion des inondations au niveau de la vallée de la Garonne, le diagnostic a permis de conduire à la définition de l'enjeu principal suivant :

**Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides de manière à préserver, les habitats, la biodiversité et les usages**

Il peut se décliner en trois sous enjeux :

**Consolider, améliorer et diffuser la connaissance sur le fonctionnement du fleuve, de ses affluents et des services qu'ils rendent aux usages**

**Favoriser la restauration des milieux aquatiques et humides au travers de l'émergence de maitrises d'ouvrage**

**Lever les difficultés de gouvernance liées au statut domanial de la Garonne (DPF) et promouvoir le principe de solidarité amont/aval**

### **Satisfaction de l'enjeu sans le SAGE : partiellement satisfait**

Le profil du périmètre du SAGE sur les territoires des commissions géographiques 6 et 5 présente de nombreuses caractéristiques communes. Sur ces territoires, les milieux aquatiques et humides sont considérablement dégradés, notamment au niveau des berges de la Garonne (ripisylve réduite à un fin cordon, boisement dégradés, berges anthropisées) et de son lit (incision, chenal de navigation,...). Les zones humides du territoire sont également relictuelles, de petites tailles et dispersées et le risque de dégradation des milieux aquatiques par les espèces invasives pourrait croître si la gestion de ces dernières n'est pas coordonnée.

D'un autre côté, les milieux aquatiques sont de mieux en mieux pris en compte (DOCOB, Natura 2000, trame verte et bleue...), et de nets progrès en termes de restauration et préservation ont été réalisés, notamment au travers du Programme de Mesure du SDAGE et des PAOT. Le nouveau classement des rivières (listes 1 et 2) permet également de mettre en évidence les principaux cours d'eau où devront porter les actions visant le rétablissement de la continuité écologique (important enjeu migrateur sur cette commission géographique, sur la Garonne mais également sur ses affluents). L'amélioration des connaissances des zones humides couplée aux inventaires devrait conduire à une meilleure gestion de ces dernières.

Cependant, les difficultés persisteront sur l'entretien du lit et des berges très dégradé, notamment en lien avec le temps de réponse du milieu, les difficultés techniques, financières et sociales (acceptabilité, concertation) liées aux opérations de travaux en rivières. De plus, la gestion actuelle du DPF peut constituer un frein pour inclure la Garonne dans la démarche mais une doctrine de l'Etat pour délivrer les autorisations d'occupation du domaine pourrait faciliter les pratiques de gestion durable sur ce dernier

Si une communication spécifique à l'échelle du SAGE, y compris au niveau du territoire de la commission géographique 6 n'est pas mise en œuvre, les démarches de gestion risquent de rester ponctuelles, de ne pas être coordonnées et d'avoir une portée limitée (partenariat et volonté collective, consensus sur les travaux nécessaires,...).

**Plus-value du SAGE : Forte**

Compte tenu des problématiques mises en avant, le rôle du SAGE devra se concentrer sur la restauration des fonctionnalités du cours d'eau tout en composant avec son caractère très artificialisé (digues de protection). Il s'agira notamment d'améliorer la qualité des berges et de la ripisylve de manière à ce que cette dernière retrouve pleinement son rôle de zone tampon. Concernant les zones humides, une fois les inventaires réalisés, il s'agira de mettre en place une stratégie de restauration, de préservation et de gestion (enjeu commun à l'ensemble du périmètre du SAGE). Enfin, la plus-value du SAGE résidera également en l'amélioration de la continuité écologique du territoire, ainsi qu'en l'amélioration des connaissances sur les cycles biologique des migrateurs, ainsi que les facteurs limitant leur développement.

## 5. L'EAU : UN ATOUT POUR L'ATTRACTIVITE DU TERRITOIRE

### 5.1 DIAGNOSTIC EAU ET SOCIETE

La Garonne est au cœur de l'identité du périmètre du SAGE. Constituant un attrait touristique et résidentiel, elle s'éloigne progressivement de la vie locale. Actuellement des initiatives volontaristes sont réalisées afin de mettre en valeur le patrimoine du périmètre et de renouer avec le fleuve.

#### 5.1.1 UNE GESTION PARTICULIERE LE DOMAINE PUBLIC FLUVIAL DPF

La Garonne à un statut de **cours d'eau domanial**, elle fait partie du **Domaine Public Fluvial de l'Etat**.

- ✓ Délimitation longitudinale : du pont du Roy au bec d'Ambès (limites amont et aval)
- ✓ Délimitation transversale : n'est pas homogène d'une commune à l'autre, elle ne se limite pas forcément à la hauteur d'eau avant débordement, mais également aux annexes hydrauliques. **Elle est donc différente selon les secteurs, ce qui peut constituer un frein à l'appropriation et la gestion du DPF**

La difficulté vient du manque de délimitation claire du DPF (entres les usagers) et des différents responsables suivant les types de gestion. Le tableau suivant présente ce deuxième aspect.

Type de gestion	Responsable(s)
Entretien et maintien de la capacité naturelle d'écoulement	Etat
La protection contre les inondations	Propriétaires riverains
La valorisation, l'entretien des berges du fleuve et la protection contre les inondations	Collectivité / Propriétaires riverains
La gestion et l'exploitation de la partie navigable	VNF (dont les actions peuvent aller au-delà du DPF)

Sur ce secteur, la Garonne est inscrite à la nomenclature des voies navigables ou flottables (à partir de la confluence avec la Baise et jusqu'à l'estuaire) ; La navigation y est encadrée par un règlement particulier. L'activité fluviale se trouve être essentiellement industrielle avec souvent du transport de marchandises (transport des pièces d'assemblage de l'A380. Néanmoins, une activité de navigation touristique est présente sur le territoire mais à plus petite échelle.

Aussi, il faut associer les servitudes d'utilités publiques liées au DPF concernant les rives (marchepied et/ou halage, pêche).

Deux types de cours d'eau aux statuts et gestion différentes sont donc à distinguer sur le périmètre SAGE : une Garonne domaniale et des affluents au statut privé, gérés (ou pas) par des syndicats de rivière.

La méconnaissance des servitudes liées au DPF peut engendrer des difficultés de gestion notamment par la disparition des terrains au niveau des rives et liées aux servitudes d'utilité publique (ex : chemin de halage) au profit des terrains privés. L'érosion et l'affaissement des berges peuvent également être la cause de la disparition desdits terrains.

#### 5.1.2 UNE ENTITE PAYSAGERE PROPRE AU TERRITOIRE

La commission géographique 6 s'inscrit dans le cadre paysager de la plaine fluviale de Castet-en-Dorthe à Bordeaux, sous influence maritime. Ce secteur est homogène en termes de paysages et du point de vue du contexte hydrographique du lit et des berges. Le fleuve est aménagé pour la

navigation et est influencé par la marée. Il est important de noter que sur ce territoire les débits du fleuve sont très fluctuants en raison des marées.

Le tourisme se trouve être en grande partie tourné sur la viticulture plutôt que sur la Garonne elle-même. En effet, ce territoire offre des paysages remarquables et propres à cette région viticole. Cependant, le patrimoine bâti en bord de Garonne constitue un attrait touristique qui n'est pas à négliger (Cadillac, cité médiévale de Rions ainsi que le moulin de Podensac). De plus la proximité de cette commission géographique par rapport à l'océan Atlantique et Bordeaux permet une activité touristique plus importante.

### 5.1.3 LES USAGES DE LA GARONNE

*Les grands chiffres de ces activités sont détaillés dans l'état initial du SAGE.*

La navigation fluviale est, sur cette commission géographique, une particularité par rapport au reste du SAGE. Même si cette activité n'est pas aussi importante qu'elle peut l'être sur d'autres grands fleuves européens (le Rhin par exemple), elle reste tout de même non-négligeable. Ce territoire recense six « haltes nautiques » encore en activité. Cette zone du SAGE présente de la navigation de plaisance mais aussi de la navigation industrielle (entre autre pour l'acheminement de pièces aéronautiques destinées à Air-France).

#### ➤ Des pratiques de loisirs variées et en lien avec le fleuve, les ressources en eau et les paysages

Le département de la Gironde dont fait partie la commission géographique 6 compte 12 799 emplois touristiques en 2009 et 18192 emplois saisonniers. Cependant ces chiffres sont à prendre avec précaution car ils concernent le département entier et non pas la commission seule.

- ✓ La pêche de loisirs : Le département de la Gironde recense 26000 pêcheurs de loisirs (29% des pêcheurs des 4 départements qui recouvrent le SAGE). Ces pêcheurs sont affiliés à 58 AAPPMA dont 12 possèdent des lots de pêche sur la Garonne. Cependant, ces données recensent là encore la pêche de loisir sur le département entier ce qui ne permet pas une bonne analyse du territoire de la commission géographique.
- ✓ Sites de baignade : Le lac du Rousset, plage de Bazas, Laroque et Targon.
- ✓ Sites d'activités sportives : site de ski nautique et de kayak polo sur le territoire
- ✓ Les randonnées et pistes cyclables : Piste cyclable Garonne et sentiers de randonnées
- ✓ La navigation : la navigation au niveau de la Garonne connaît récemment un développement important que ce soit au niveau de l'estuaire qu'au niveau de l'agglomération bordelaise. L'offre touristique liée à cet usage est soumise à une demande croissante qui rend insuffisante les infrastructures actuelles (sous dotation, haltes, pontons)

**A noter** : La mise en place de la **ligne LGV reliant Bordeaux à Toulouse** aura un impact sur l'activité touristique mais également, du point de vue environnemental, de nombreux effets sur l'environnement (lors des travaux et durant l'utilisation de la ligne), notamment sur les habitats et la trame verte et bleue (continuité écologique)

La présence de nombreuses activités liées en majorité à la viticulture confère au territoire un potentiel touristique non négligeable, mais les données partielles empêchent de réaliser un diagnostic complet. Le développement économique peut cependant bénéficier des atouts paysagers notamment en suivant la trame verte et bleue proposée par les lois Grenelle.

### 5.1.4 LA GARONNE, A L'INTERFACE ENTRE L'EAU ET LA SOCIETE

L'eau, au-delà de la Garonne, est une composante de plus en plus présente dans les comportements, surtout chez les nouvelles générations. La sensibilisation à l'environnement est un levier non négligeable quant à la gestion pérenne de l'eau dans son ensemble et la mobilisation des acteurs.

Cette prise de conscience porte actuellement sur, par exemple :

- Les effets avérés du changement climatique (augmentation de températures)
- L'adaptation, la communication, l'éducation à l'environnement
- Le retour au fleuve
- Les politiques d'aménagement du territoire (SCoT, PLU,...)

D'autres liens sociétaux peuvent également être mis en avant comme l'eau et la santé (usages AEP, baignades et qualité de l'eau, questionnements sur les polluants émergents, les cocktails de substances médicamenteuses, le devenir des pollutions anciennes dans l'environnement, les traitements à développer pour la diminution des rejets de micropolluants par les stations d'épuration. En lien avec le changement climatique, la Garonne peut être une source de rafraîchissement pour les riverains, notamment au niveau des agglomérations qui constituent des îlots de chaleur en été.

Enfin, le prix de l'eau constitue également un élément de compréhension du système eau-homme-société car il est entre autres le témoin des efforts de potabilisation à réaliser, compte tenu de la qualité de l'eau disponible et des traitements à réaliser avant de la rejeter au milieu naturel. Ce prix s'applique à tous et à tous les niveaux (principe pollueur-payeurs).

#### ➤ La perception des habitants, les attentes des riverains, un retour au fleuve amorcé

De manière générale, en dépit du constat de mise à distance du fleuve dans les usages et la vie locale, le fleuve constitue une composante forte de l'identité territoriale.

La Garonne est porteuse de traits identitaires dissonants, puisque considérée à la fois comme :

- Un **fleuve sauvage, secret, inaccessible** en référence à sa mobilité, la végétation parfois luxuriante....
- Un **fleuve artificialisé, délaissé et maltraité** en référence à l'exploitation de ses ressources (plus sensible en 31 et 82) et l'abandon de l'entretien des berges...

Au-delà du constat d'un fleuve perçu comme inaccessible, non entretenu, abandonné et de pratiques actuelles autour du fleuve relativement limitées (loisirs, quelques sites phares), une préoccupation récurrente est rappelée : ne pas dénaturer le fleuve qui doit garder ses traits identitaires (sauvage, secret, ...). Une conviction a aussi plusieurs fois été exprimée de la nécessité de faire connaître, pour apprécier et respecter (versus fermer, interdire) et aussi d'aller vers une gestion locale plus concertée.

Les attentes communes formulées par les acteurs sont multiples. Elles visent à retrouver une Garonne vivante, réinvestie et accessible et portent sur :

- ✓ La préservation de la ressource naturelle menacée (eau et biodiversité) (gestion de graviers, sensibilisation...)

- ✓ Faire connaître et reconnaître ses valeurs patrimoniales (artisanal ou industriel, lié à la navigation, naturel,...)
- ✓ Retrouver une convivialité autour du fleuve : une meilleure accessibilité (entretien des berges, sentiers et cheminements, les dispositifs de traversée, points de vue...), le développement d'activités centrées sur la Garonne (lieux conviviaux, plages,..)

### 5.1.5 LES OUTILS DE MISE EN VALEUR ET DE PRESERVATION DES MILIEUX NATURELS ET DU TERRITOIRE

*Les différentes études ont été détaillées dans l'état initial du SAGE. Mais leur présentation succincte permet de les identifier comme levier et exemple dans le cadre de la mise en œuvre du SAGE.*

#### ➤ Des études pour valoriser les paysages et renouer avec le fleuve

De nombreuses études ont été réalisées et ont permis de faire ressortir l'importance de préserver le fleuve et ses environs :

- ✓ Des **études pilotes et projets de retour au fleuve** conduits par le SMEAG en collaboration avec la DREAL Midi-Pyrénées et plusieurs collectivités (exemple, dans la thématique amélioration de l'accessibilité au fleuve : création du chemin des arts de 2013 de Quinsac et Camblanes et Meynac (33) et création de points de vue prévus en 2015.
- ✓ **Le Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT)** réalisé par la région Aquitaine, qui permet de définir les orientations fondamentales et à moyen terme du développement durable d'un territoire régional et ses principes d'aménagement décrits dans une charte d'aménagement et de développement durable du territoire.
- ✓ **Le Plan Garonne** a pour objectif le développement du territoire environnant la Garonne tout en préservant l'environnement. Le but est de revaloriser le fleuve et de renouer avec son identité culturelle et paysagère.

### 5.1.6 LES ATTENTES DU SDAGE

Les paysages et les usages économiques autres que les prélèvements d'eau sont peu détaillés dans le SDAGE 2015-2021 mais ils font tout de même partie des orientations D « Une eau de qualité pour assurer activités et usages (qualité des eaux pour la baignade, qualité suffisante pour les loisirs nautiques, la pêche et le thermalisme)» et F « Privilégier une approche territoriale et placer l'eau au cœur de l'aménagement du territoire ».

Le projet de SDAGE 2016-2021 intègre cette thématique dans l'ensemble des axes abordés et notamment au niveau de l'orientation A : concilier les politiques de l'eau et l'aménagement du territoire.

## 5.2 BILAN AFOM

<p style="text-align: center;"><b>« Atouts »</b></p> <p style="text-align: center;">Points forts du territoire et enjeux maîtrisés</p>	<p style="text-align: center;"><b>« Faiblesses »</b></p> <p style="text-align: center;">Points faibles du territoire et limite du développement</p>
<p><b>Commun au périmètre du SAGE :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Attractivité du territoire</li> <li>➤ Un vaste périmètre avec des masses d’eaux de qualité</li> <li>➤ Un patrimoine naturel, culturel et historique riche</li> <li>➤ Diversité paysagère, richesse écologique, un fleuve au caractère sauvage</li> <li>➤ Une dynamique des acteurs présente</li> <li>➤ Un patrimoine naturel, culturel et historique riche</li> <li>➤ De nombreux outils de gestion transversaux : SCoT, Plan Garonne, PGE, Natura 2000, PAPI, SAGE, PPG, PAT...</li> <li>➤ Développement du tourisme</li> </ul> <p><b>Spécifiques à la commission géographique 6 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Un patrimoine riche lié à l’activité viticole et présence de bocages en rives gauche</li> <li>➤ La proximité avec l’agglomération bordelaise, en termes de dynamisme</li> <li>➤ Patrimoine bâti des bords de Garonne constituant un attrait touristique : fête de la Garonne et des ports à Saint Macaire, exemple d’initiatives locales pour faire découvrir le fleuve</li> <li>➤ Etude paysagère : La Garonne entre La Réole et Langon</li> </ul>	<p><b>Commun au périmètre du SAGE :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Baisse du niveau d’eau et étiages de plus en plus marqués au niveau de la Garonne mais atténués par les actions du PGE.</li> <li>➤ Forts étiages sur certains affluents de la Garonne en été et en hiver</li> <li>➤ Faible accessibilité des berges et du fleuve</li> <li>➤ Sur le DPF (délimité uniquement dans le Tarn-et-Garonne) : mauvaise identification du rôle et des devoirs de chacun</li> <li>➤ Les activités économiques et les ouvrages associés perçus comme génératrices de nuisances visuelles, olfactives, environnementales</li> <li>➤ Manque d’entretien du lit et des berges, manque de coordination des maitrises d’ouvrages à l’échelle du fleuve selon le statut domanial ou non domanial des cours d’eau.</li> <li>➤ Le manque de culture du fleuve et d’identité « Garonne » (solidarité amont/aval)</li> <li>➤ Manque de valorisation, sentiment d’abandon</li> </ul> <p><b>Spécifiques à la commission géographique 6 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Risque d’inondations en zones urbaines (habitation en zones inondables) et limitation de l’urbanisation avec la présence de vignoble comme facteur limitant.</li> <li>➤ Impacts de la ligne LGV sur l’environnement</li> </ul>

<p>« Opportunités à saisir »</p> <p>Quelles possibilités ? Quelles tendances sont favorables ?</p>	<p>« Menaces à anticiper »</p> <p>Quels obstacles ? Quels risques ? Quels contextes menaçants ?</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Une dynamique de retour au fleuve : retrouver des usages publics et collectifs avec le fleuve, valorisation économique à travers le tourisme vert</li> <li>➤ Une meilleure maîtrise des risques grâce à l'amélioration de la connaissance</li> <li>➤ Axe stratégique du plan Garonne 2014-2020 : Préserver la vocation paysagère, économique et culturelle de la Garonne</li> <li>➤ Valorisation de la biodiversité (au travers des outils existants)</li> <li>➤ Un DPF et des servitudes d'utilité publique qui peuvent faciliter l'action (accès, gestion et occupations...), GEMAPI sur les affluents</li> <li>➤ Développement d'une identité « Garonne », sensibilisation et transmission inter-générationnelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Un accroissement de la pollution, impact sur la santé</li> <li>➤ Une détérioration de la qualité des eaux</li> <li>➤ Changement climatique : étiages/inondations</li> <li>➤ Un développement urbain important</li> <li>➤ La fermeture progressive du fleuve</li> <li>➤ Conflits d'usages entre popuiculteurs, agriculteurs, exploitants de gravières, réglementation très strictes au niveau de certains sites très protégés et habitants</li> <li>➤ Perte de l'activité de pêche</li> </ul>

## 5.3 TENDANCES

### Une dépendance des enjeux des autres thématiques

Les actions visant à résoudre les problématiques des enjeux des autres thématiques auront un impact positif indirect sur la thématique eau et société et sur la perception des usagers vis-à-vis de leur fleuve : restauration de l'hydromorphologie, amélioration de la qualité des cours d'eau, optimisation de la gestion des étiages et des inondations, adaptation au changement climatique... Il en va cependant de même pour les tendances négatives.

### ➤ Une forte volonté de retour au fleuve de la part des acteurs et des collectivités du territoire...

De nombreuses actions en faveur de la restauration et de la mise en valeur du paysage de la Garonne sont déjà réalisées : Plan Garonne, études paysagères. Ces études ont permis de mettre en avant les enjeux et les perceptions actuelles du fleuve et de ses environs : le fleuve est perçu comme non inaccessible et délaissé, seul certains sites phares restent entretenus. Des actions sont nécessaires telles que l'entretien du fleuve mais aussi des sentiers d'accès et la revalorisation du patrimoine culturel, artisanal et industriel présent tout le long du linéaire. L'ensemble des démarches à venir (Plan Garonne 2, initiatives locales,...) contribueront à renforcer l'identité Garonne.

### ➤ **restreintes par une gouvernance et un principe de solidarité amont compliqués**

La gestion actuelle du DPF au niveau de la Garonne et de certains affluents suscite actuellement colères, incompréhensions et amertumes de la part des riverains et des acteurs vis-à-vis d'une répartition des compétences qui reste obscure, d'une connaissance souvent approximative des



règlementations et des responsabilités diluées des acteurs publics et privés dans l'entretien des berges et des ouvrages. Par ailleurs le principe de solidarité amont/aval est encore mal compris par les différents acteurs. Une amélioration est donc possible grâce à une diffusion et une amélioration des connaissances sur le DPF et les réglementations en vigueur.

#### ➤ Une sensibilisation croissante des usagers à l'environnement...

L'interface eau et société est également tangible au niveau de la sensibilisation des usagers à la protection de l'environnement et à l'utilisation des ressources. Cette éducation, cette sensibilisation étant de plus en plus présente, dans les outils d'aménagement du territoire, dans les écoles ou encore au travers de publications (exemple : lettre du SAGE), expositions, programmes de recherches et innovations, contribueront à forger l'identité Garonne mais également à aider les usagers à mieux comprendre le système dans lequel ils évoluent, notamment le lien entre qualité de l'eau et prix de l'eau.

#### ➤ Une pression d'urbanisation en hausse liée à la croissance démographique et à l'augmentation de la fréquentation touristique

L'accroissement de la population va entraîner une extension de l'urbanisation et exercera une pression sur certaines zones naturelles et paysages (notamment au niveau de l'agglomération Bordelaise où la présence de vignoble limite d'une part l'urbanisation mais menace en conséquence plus les milieux naturels). Un autre impact sera la hausse de l'attractivité touristique, variable d'une année à l'autre, qui pourra se tourner vers les principes de trame verte et bleue définis par les lois Grenelle. Le territoire de la commission géographique bénéficie d'un potentiel touristique important, qui se développe progressivement (notamment au niveau de la navigation). Ce développement restera cependant localisé et sans forcément de prise en compte de la démarche de développement durable dans lequel il doit inscrire (développement des activités tout en respectant le fleuve, et milieux associés).

## 5.4 SATISFACTION DE L'ENJEU ET PLUS-VALUE DU SAGE

Compte tenu des forces motrices, positives et négatives en relation avec la gestion des inondations au niveau de la vallée de la Garonne, le diagnostic a permis de conduire à la définition de l'enjeu principal suivant :

**Favoriser le retour au fleuve, sa vallée, ses affluents et ses canaux pour vivre avec et le respecter (Approche socio-économique, prix de l'eau, assurer un développement durable autour du fleuve)**

Il peut se décliner en trois sous enjeux :

**Appréhender la gestion de l'eau sous l'angle sociologique et de sa valeur patrimoniale (3ième pilier du DD) y compris la question du prix de l'eau**

**Réussir la conciliation des usages autour du fleuve, de sa vallée dans le respect des contraintes de tous (approche systémique)**

**Adapter la communication pour développer une identité Garonne et vivre avec le fleuve, ses affluents et ses canaux (avantages et contraintes)**

**Satisfaction de l'enjeu sans le SAGE : partiellement satisfait**

La restauration du fleuve et de son image est encouragée par les Plans Garonne (I et II), les études paysagères et les initiatives locales.

Cette volonté de renouer avec le fleuve, cet objectif de faire connaître pour apprécier et respecter le fleuve constitue un travail de communication et de sensibilisation sur le long terme, d'autant plus que le périmètre du SAGE est très vaste et que les spécificités territoriales existent.

Aussi cet enjeu dépendra également de la résolution des problématiques liées aux autres thématiques : un retour à un paysage et une eau de qualité (quantitatif et qualitatif) et à une meilleure gestion du risque inondation. De nombreux programmes et outils œuvrent déjà dans ce sens (PAPI, Classement des cours d'eau pour la restauration de la continuité écologique, Natura 2000, ...) et leur pérennité contribuera aussi au changement de perception du fleuve par ses riverains. Cette dépendance est à double tranchant, le développement touristique pouvant aussi altérer les autres thématiques. En effet un risque existe si le développement des activités/usages (navigation, loisirs,...) n'est pas fait de manière à préserver le fleuve (activités douces, respect des riverains et des normes environnementales).

**Plus-value du SAGE : Forte**

L'objectif du SAGE sur cette thématique est de promouvoir un mode de vie éco-responsable et durable. Pour cela, le SAGE devra faire connaître à la population (y compris les touristes) quels sont les services rendus par les cours d'eau et leurs écosystèmes associés et participer au développement d'une identité, d'une culture Garonne.

## 6. L'ÉVALUATION DE L'ÉTAT DES EAUX « DCE »

*Les données de l'état DCE des eaux souterraines et superficielles datent de 2009-2010. Des mesures d'amélioration, des codes de bonnes pratiques et la mise en place de nouvelles réglementation ont permis d'améliorer ces valeurs qui sont donc à prendre à titre indicatif.*

### 6.1 LES EAUX SUPERFICIELLES

Remarque : l'ensemble des observations présentées dans les chapitres suivants sont illustrées par des cartes au niveau du chapitre « risque de non atteinte des objectifs environnementaux »

#### 6.1.1 UN ÉTAT CHIMIQUE BON

**L'état chimique des eaux superficielles** est défini selon les normes de qualité environnementale qui est basé sur 41 substances chimiques dont 8 sont classées comme dangereuses et les 33 autres sont dites prioritaires. Les masses d'eau sont donc ensuite, selon le respect de ces normes, mises au rang de bon état ou de mauvais état au titre de la DCE en fonction du respect de ces normes.

Les données fournies par l'état des lieux de 2013 du projet de SDAGE Adour Garonne 2016-2021 permettent de montrer qu'une majorité des masses d'eau du territoire sont non-classées (72%). Parmi les masses d'eau dont l'état à été évalué, 3% sont classées en mauvais état chimique en termes de linéaire. Les masses d'eau en bon état chimique représentent 25% du linéaire évalué.

Il est à noter qu'un des enjeux principaux pour cette commission géographique concernant la qualité chimique des cours d'eau est celui de l'amélioration du réseau de station de mesure de la qualité. En effet, le manque trop important de connaissances ne permet pas une bonne vision de l'état chimique de ces masses d'eau. En effet, contrairement à l'état écologique, l'état chimique ne peut être modélisé. La caractérisation de l'état dépend alors uniquement des mesures effectuées dans le milieu.

### 6.1.2 UN ETAT ECOLOGIQUE GLOBALEMENT MOYEN

**L'état écologique des masses d'eau** est évalué à partir de plusieurs critères : la biologie évaluée à l'aide des indices biologiques (IBG, IBD, IPR, IBMR), l'hydromorphologie et les éléments chimiques et physico-chimiques

Sur cette commission géographique, aucune masse d'eau n'est classée en état de très bonne qualité écologique. Seulement 10% du linéaire des masses d'eau indiquent un bon état écologique contre 21% classées en état médiocre. Le reste des cours est classé en état dit moyen à hauteur de 67% du linéaire de masses d'eau classées. Les masses d'eau en état médiocre concernent en grande partie la Garonne à partir de Langon ainsi que l'Euille. Les cours d'eau en bon état sont la Barboue, la Nère et le ruisseau de Gravier, ces trois masses d'eau sont situées en rive gauche de la Garonne mais ne représentent qu'une faible proportion.

Le cours d'eau du Ciron est concerné par des paramètres biologiques (IBD) et des métaux lourds (cuivre et zinc). L'IPR est aussi un paramètre déclassant pour le Gat Mort. Les autres cours d'eau sont généralement concernés par des paramètres physico-chimiques (matières organique, Phosphore total, NH4...).

Il est aussi à noter qu'aucune masse d'eau n'est classée en Masses d'eau Fortement Modifiées (MEFM) sur le territoire.

#### A retenir :

Un manque de connaissance sur la qualité chimique de ces masses d'eau (72% n'étant pas renseignées)

Les masses d'eau superficielles présentes sur le territoire sont en général de qualité écologique moyenne à hauteur de 67% en termes de linéaire.

### 6.1.3 RISQUE DE NON ATTEINTE DES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX

Le **risque de non atteinte des objectifs environnementaux RNAOE** :

Le risque est évalué à partir de :

- ✓ L'état des masses d'eau tenant compte de la situation actuelle

- ✓ Les pressions : (rejets, prélèvements, altérations morphologiques) qui permettent d’appréhender dans une certaine mesure l’état actuel lorsque les données de surveillance sont insuffisantes ou indisponibles. Les pressions permettent aussi d’identifier les causes à l’origine de la dégradation.
- ✓ Le scénario tendanciel : qui précise les tendances d’évolution des pressions et les impacts attendus en 2021.
- ✓ A noter que le tableau ci-dessous comprend des masses d’eau dont l’état chimique ou écologique n’a pas été évalué à la base (canaux, les masses d’eau lacs, autres) mais à qui il a été attribué un risque ou non risque d’atteinte du bon état à dire d’expert.
- ✓ Sur les cartes présentées sont affichés l’état actuel de la masse d’eau ainsi que le Risque de Non Atteinte des Objectifs Environnementaux (RNAOE). Une masse d’eau peut présenter un risque ou non et sont présentées « avec risque/pas de ou sans risque » au niveau des légendes).

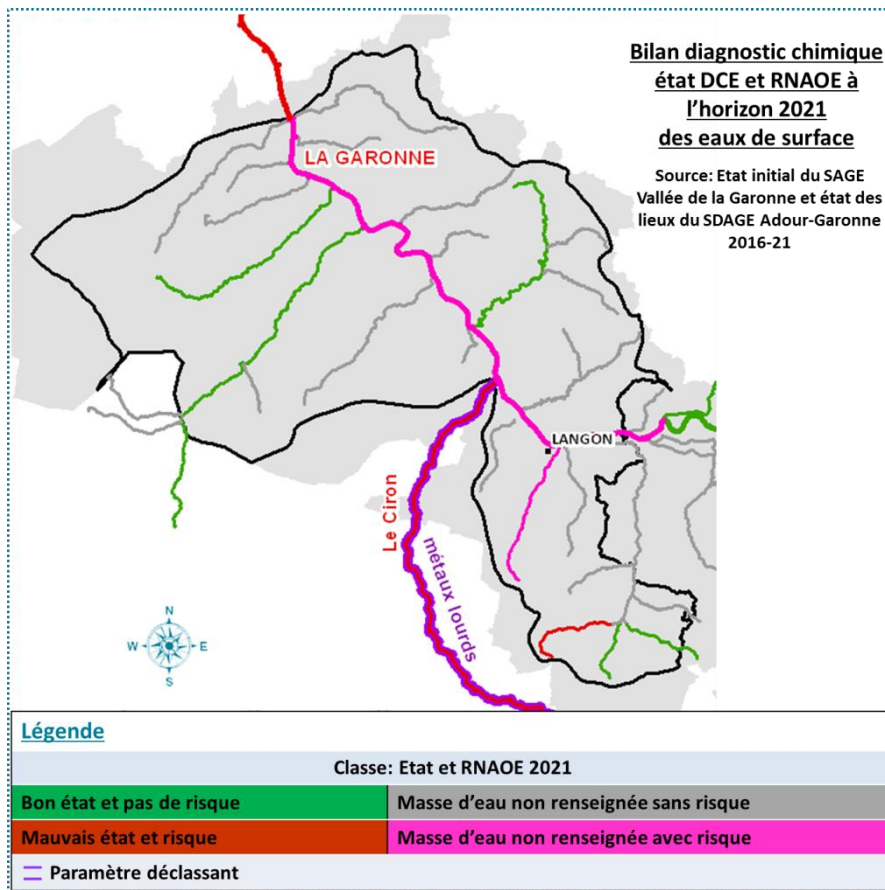
Le « risque de non atteinte de l’état général à l’horizon 2021 » fait état de toutes les masses d’eau présentant un risque de non atteinte du bon état écologique et/ou chimique.

Etat des eaux de surface	Niveau de RNAOE	Nombre de masses d'eau sur la commission géographique	% de linéaire sur la commission géographique
État écologique	Pas de risque	5	6%
	Risque	27	94%
Etat Chimique	Pas de risque	27	79%
	Risque	5	21%
Etat des eaux	Pas de risque	5	6%
	Risque	27	94%

Le tableau ci-dessus indique le risque de non atteinte des objectifs environnementaux pour 2021 pour la qualité chimique, écologique mais aussi globale du territoire. Ce tableau montre que le risque de non atteinte du bon état à l’horizon 2021 est prépondérant pour la majorité des masses d’eau étudiées (état global)

Le risque de non atteinte du bon état globale étant évalué en agrégeant les risques de non atteinte du bon état écologique et chimique, il ne s’agit pas de la somme des deux, ni pour le nombre de masses d’eau concernées, ni pour le linéaire.

**Pour les eaux superficielles, les chiffres obtenus montrent bien que l’atteinte du bon état constitue un enjeu à part entière : 94% du linéaire de masses d’eau de la commission géographique 6 présentent un risque de non atteinte du bon état global.**

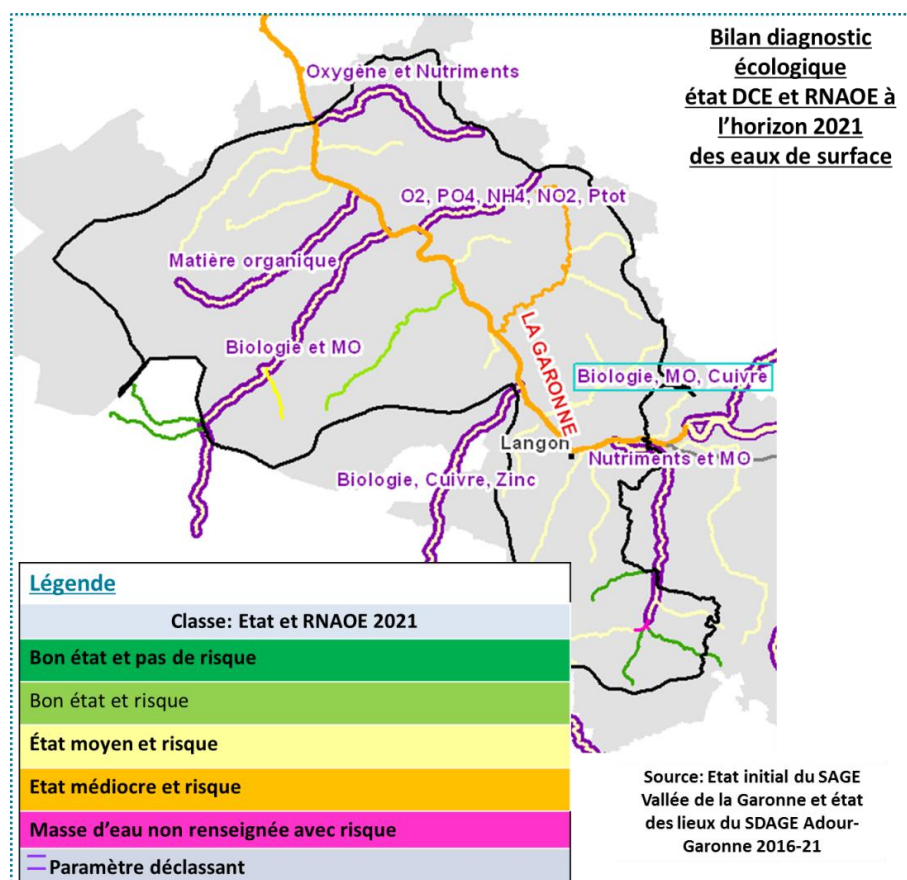


Sur le territoire de la commission géographique 6, les masses d'eau Garonnaises sont des masses d'eau de transition. Même si l'état chimique n'est pas évalué, le risque de non atteinte du bon état chimique est quant à lui identifié.

Le peu d'informations disponibles sur l'état des masses d'eau de cette commission géographique soulève l'enjeu d'amélioration du réseau de mesure et également d'un enjeu de connaissance sur le fonctionnement des masses d'eau de transition.

Tout comme l'état chimique, les masses d'eau comportant ces risques sont pour la totalité des cours d'eau déjà dans un état moyen ou mauvais de l'état écologique. Le risque pour l'état écologique est très important (94% du linéaire), il est même plus important que sur la totalité du SAGE.

L'atteinte du bon état, qu'il soit chimique ou écologique constitue un enjeu fort puisque la totalité des masses d'eau au mauvais état comportent un risque de ne pas atteindre les objectifs environnementaux à l'horizon 2021.



**Légende des acronymes des paramètres déclassant :**

- Oxygène : O<sub>2</sub>
- MO : Matière Organique (Demande Biologique en Oxygène, Demande Chimique en Oxygène), taux d'oxygène
- Phosphore : PO<sub>4</sub> (Orthophosphates), P<sub>tot</sub> (Phosphore Total)
- Azote : NH<sub>4</sub> (ammonium), NO<sub>2</sub> (nitrite)

Matières organiques, azote et phosphore : Constituent des nutriments et reflètent les pressions engendrées par les pollutions diffuses ou ponctuelles

- Biologie : regroupe un ou plusieurs indices de qualité comme l'Indice biologique diatomées, L'Indice Poisson Rivière ou l'Indice Biologique Globale. Ces indices reflètent la qualité de l'eau mais également la qualité des habitats et les possibles dégradations morphologiques rencontrées.

## 6.2 LES EAUX SOUTERRAINES

### 6.2.1 UN BON ETAT CHIMIQUE

Le **bon état chimique** d'une eau souterraine est atteint lorsque les concentrations de polluants ne dépassent pas les normes de qualité, ne montrent pas d'effets d'entrée d'eau salée, et n'empêchent pas d'atteindre les objectifs pour les eaux de surface associées.

Les données fournies par l'état des lieux de 2013 du projet de SDAGE Adour Garonne 2016-2021 permettent de montrer que **77% des masses d'eau sont en bon état chimique** (contre 67% à l'échelle du SAGE).

Les 2 aquifères en mauvais état **sont à dominance « libre »**, ce qui les rend plus sensibles aux pressions anthropiques. Il s'agit des masses d'eau suivantes :

Nom et code de la masse d'eau	Paramètres déclassant
Alluvions de la Garonne aval	Nitrates (tendances à la hausse) et Pesticides
Calcaires de l'Entre 2 Mers du BV de la Dordogne	Pesticides

Les paramètres déclassant ces deux nappes sont les **pesticides** tandis que le reste des nappes du SAGE est concerné par les pesticides mais également les nitrates.

### 6.2.2 UN ETAT QUANTITATIF FRAGILE

Le **bon état quantitatif** d'une eau souterraine est atteint « lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes aquatiques de surface et des zones humides. »

Les données fournies par l'état des lieux de 2013 du projet de SDAGE Adour Garonne 2016-2021 permettent de montrer que **la majorité des masses d'eau sont en bon état quantitatif** à l'échelle de la commission.

Deux aquifères sont néanmoins en mauvais état quantitatif, il s'agit de nappes profondes qui sont superposées. Il s'agit des aquifères suivantes :

- ✓ Sables, graviers, galets et calcaires de l'éocène nord AG (identifié comme déficitaire par le SAGE Nappes profondes de Gironde, au centre de la nappe mais comprenant aussi des zones non déficitaires au nord et au sud de la nappe)
- ✓ Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif Nord-Aquitain (même remarque)

### 6.2.3 RISQUE DE NON ATTEINTE DES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX

Comme pour les eaux superficielles, le tableau ci-dessous présente la répartition des masses d'eau présentant un risque de non atteinte des objectifs environnementaux.

Etat des eaux souterraines	Niveau de RNAOE	Nombre de masses d'eau Sur la commission géographique
État quantitatif	Pas de risque	11
	Risque	2
Etat Chimique	Pas de risque	9
	Risque	4
Etat des eaux	Pas de risque	7
	Risque	6

Les nappes risquant de ne pas respecter les objectifs environnementaux en 2021 sont les nappes en mauvais état chimique et celles en mauvais état quantitatif actuels à l'exception d'une masse d'eau (Sables plio-quadernaires du bassin de la Garonne région hydro et terrasses anciennes de la Garonne) qui se trouve actuellement en bon état chimique et qui présente un risque de dégradation.

Le RNAOE de l'état global concerne les masses d'eau qui présente un risque pour l'état chimique et quantitatif agrégés.

## 6.3 ENJEU TRANSVERSAL : ATTEINTE DU BON ETAT DES MASSES D'EAU

Les données issues de la mise à jour de l'état des lieux de 2013, préparatoire à l'élaboration du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021, ont mis en évidence la problématique que constitue l'atteinte du bon état DCE, qu'il soit quantitatif, chimique, écologique et qu'il concerne les masses d'eau souterraines ou superficielles. Compte tenu de la transversalité de l'enjeu, les tendances qui lui sont associées sont détaillées au niveau des chapitres précédents.

La comparaison entre le RNAOE (risque de non atteinte des objectifs environnementaux) et l'état actuel montre que toutes les masses superficielles d'eau classées en état moyen à mauvais risquent de ne pas atteindre les objectifs environnementaux même ceux en report de délai (2021 ou 2027). **Ce même diagnostic est applicable aux masses d'eau souterraines. En lien avec l'objectif des SDAGE et des SAGE dans le cadre de la DCE**, compte tenu des constats faits auparavant, et en lien avec l'ensemble des autres enjeux mis en évidence dans ce diagnostic, il apparaît un enjeu transversal qu'est l'atteinte du bon état des masses d'eau.

**Enjeu transversal : Atteinte du bon état des masses d'eau**

Remarque :

Il est important de souligner que l'évolution des masses d'eau sur le territoire de la commission géographique n'est pas uniquement dépendant des actions du SAGE Vallée de la Garonne. Durant les années de mises en application de la DCE, du SDAGE et de l'ensemble des réglementations relative à la protection de l'environnement, de nombreuses actions ont été réalisées ou sont en cours. A titre d'exemple, le bilan du Programme de Mesure du SDAGE 2010-2015 a mis en avant ce large panel d'action, en partenariat avec de nombreux acteurs.

Il s'agit notamment de (liste non exhaustive):

- Réduire les pollutions ponctuelles au travers de l'amélioration des systèmes de traitement également pour les petites collectivités en allant au-delà de la réglementation sur les eaux résiduaires urbaines, la mise en place du plan micropolluants (campagne de mesure et évaluation des impacts globaux)
- Réduire les pollutions diffuses par la mise en place de la Directive Nitrates, du plan Ecophyto 2018, et par la mise en place de Mesures Agro-Environnementales pour la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires, notamment au niveau des captages d'eau potable
- La résorption des déficits quantitatifs par l'aide au changement de pratiques, la mise en place du Grenelle 2 pour l'amélioration des réseaux de distribution d'eau potable
- La restauration des milieux au travers de la mise en place des Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique, la protection des zones humides (aide au financement des inventaires, acquisition foncière,...), restauration de la continuité écologique (Plan d'Action pour la Restauration de la Continuité Ecologique)

Ces actions sont également complétées par des Programmes d'Actions Opérationnels Territorialisés (PAOT), adaptés à chaque territoire. L'efficacité et la rapidité de mise en œuvre de ces actions peuvent être soumises à des freins, qu'ils soient économiques, techniques, sociaux ou liés à l'organisation des acteurs ou encore à la résilience des milieux (notamment pour les actions de restauration de l'hydromorphologie). En ce sens, les actions proposées dans la suite de l'élaboration du SAGE sont d'autant plus de voies d'entrée possibles pour lever ces freins et atteindre le bon état des eaux au sens de la DCE.

## 6.4 SATISFACTION DE L'ENJEU ET PLUS-VALUE DU SAGE

**Satisfaction de l'enjeu sans le SAGE : partiellement satisfait**

L'atteinte du bon état des masses d'eau est la résultante d'un bon état quantitatif et qualitatif, et dépend également de la qualité intrinsèque du milieu (qualité hydromorphologique).

De la même manière que pour l'enjeu de retour au fleuve, l'atteinte du bon état est un enjeu transversal et dépendant de l'ensemble des autres enjeux.

Aux vues du nombre de masses d'eau important ayant un risque de ne pas atteindre les objectifs environnementaux en 2021 et compte tenu de l'ensemble des projets, plans et programmes à venir



sur le périmètre du SAGE, cet enjeu sera toujours d'actualité en 2027 avec cependant, une amélioration prévue au niveau de l'état chimique et écologique (pour les paramètres physico-chimiques) pour de plus en plus de masses d'eau.

L'état écologique restera préoccupant sur le périmètre du SAGE, d'autant plus que la Garonne est classée en masse d'eau de transition dont l'état n'est pas clairement évalué. L'état chimique, non modélisable, est également peu renseigné au niveau de la commission géographique 6 (Garonne et affluents), en ce sens, un enjeu de connaissance, notamment par l'amélioration du réseau de suivi est à souligner.

#### Plus-value du SAGE : Forte

Il est important de rappeler que les SAGE sont les outils devant permettre l'application de la Directive Cadre sur l'Eau, à l'échelle locale et ainsi aboutir aux objectifs de qualité de l'eau fixés par cette dernière.

## 7. LA GOUVERNANCE

Abordée dans toutes les thématiques et reflet des attentes émises par les acteurs, la gouvernance est une composante essentielle du système Garonne et du système SAGE.

Compte tenu de l'étendue du périmètre du SAGE, de la multiplicité des acteurs et des politiques conduites, touchant à l'ensemble des compartiments de l'aménagement du territoire ainsi que des grand et du petit cycles de l'eau en passant par la nécessité de mieux vivre avec le fleuve et ses affluents, la bonne gouvernance du territoire concerne la plupart des thématiques et constitue un enjeu en soit. Compte tenu de la transversalité de l'enjeu, les tendances qui lui sont associées sont détaillées au niveau des chapitres précédents.

#### Amélioration de la gouvernance

Elle est notamment primordiale au niveau :

**Inter-SAGE et coordination avec les démarches en cours sur les autres bassins versants, y compris transfrontaliers** : compte tenu du caractère corridor du périmètre du SAGE, la qualité de l'eau, l'état quantitatif, la gestion du risque inondation sont en lien étroit avec la gestion des bassins versant limitrophes. Durant la phase d'élaboration et de mise en œuvre du SAGE, une cohérence et une coordination entre les SAGE, les PGE et les contrats de milieux concernés devra être établie, afin de faire émerger des orientations en synergie voire communes, pour le moins non antagonistes, de favoriser les échanges et d'améliorer la gouvernance autour de la gestion locale de l'eau. Enfin le SAGE devra aussi veiller à une bonne coordination des actions se déroulant sur les autres bassins versants, même hors cadre SAGE.

**Coordination, gouvernance au niveau des affluents inclus dans le périmètre du SAGE :** le périmètre du SAGE concerne l'axe Garonne mais également un ensemble de ses affluents directs non domaniaux. Sur ces affluents, l'enjeu de gouvernance consistera essentiellement à faire émerger ou conforter des maîtres d'ouvrages pour veiller l'animation et à la mise en place d'actions visant à répondre aux enjeux identifiés (pollutions, continuité écologique, restauration de zones humides, restauration du cours d'eau)

**Solidarité amont/aval sur le fleuve et sa vallée :** certaines réflexions à engager, notamment sur les inondations et les travaux au niveau du lit et des berges nécessitent une prise de recul la mise en place de programmes conçus pour prendre en compte l'amont et l'aval du cours d'eau (diminuer les impacts à l'aval pour les inondations, atteindre une efficacité environnementale maximum pour la restauration des cours d'eau)

**Gestion du DPF et identification claires des acteurs/gestionnaires** ainsi des obligations qui leur incombent concernant l'entretien du lit et la gestion des digues qui peut parfois être ambiguës et mal comprises (afin de faciliter les actions sur le DPF)

**Coordination avec les autres plans et programmes déjà en cours sur le périmètre du SAGE :** en cours ou à venir sur le périmètre du SAGE : Mise en œuvre de la directive inondations (SLGRI) Plan Garonne 2, Contrats de rivières (ex : contrat de rivière du Touch,...), PAOT (ex : rivières de Gascogne), Volet territorial du CPIER (Plan Garonne 2)

**Intégration de l'approche socio-économique de la gestion de l'eau**

**Rappel sur la Loi MAPAM, loi pour la Modernisation de l'Action publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles, partie intégrante de la réforme territoriale.**

La loi Mapam rétablit la clause de compétence générale des départements et des régions. La clause de compétence générale est un concept juridique qui permet aux collectivités territoriales d'intervenir dans des domaines de compétences autres que ceux qui leur sont expressément confiés par la loi. Elle introduit également la notion de « collectivité territoriale chef de file » (mission de coordination des actions et des financements), avec des thématiques attribuées à chaque échelon :

- aux régions, l'aménagement et le développement durable du territoire, la protection de la biodiversité, le climat, la qualité de l'air et l'énergie, le développement économique, le soutien de l'innovation pour les régions ;
- aux départements, l'action sociale, le développement social et la contribution à la résorption de la précarité énergétique, l'autonomie des personnes, la solidarité des territoires pour le département ;
- aux communes, la mobilité durable, l'organisation des services publics de proximité, l'aménagement de l'espace et le développement local.

**La réforme territoriale et la promulgation de la Loi MAPAM participent donc un contexte réglementaire changeant. Elles ont et auront de multiples conséquences en termes de gouvernance (fusion des régions Midi Pyrénées et Languedoc-Roussillon, fusion des régions Aquitaine, Limousin et Poitou-Charentes, désignation des métropoles, modification du seuil de désignation des intercommunalités de 5 000 habitants à 20 000 habitants, transferts de compétences,...).**

Au-delà de l'impact sur la gouvernance, la gestion des milieux aquatiques et humides est également abordée au travers de l'acquisition de la compétence GEMAPI.

La nouvelle compétence GEMAPI sera obligatoire pour les communes ou pour les EPCI à fiscalité propre, communautés de communes, communautés d'agglomération, communautés urbaines ou métropoles à la place de leur communes adhérentes et ce, à compter du 1er Janvier 2016. De plus, les communes ou EPCI FP peuvent transférer tout ou partie de cette compétence à des syndicats des groupements de collectivités, sous forme de syndicats mixtes (EPTB, EPAGE...).

Cette compétence est définie par les 4 alinéas suivants de l'article L.211-7 du code de l'environnement et concerne :

- (1°) L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- (2°) L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
- (5°) La défense contre les inondations et contre la mer ;
- (8°) La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.

Une taxe (facultative) intitulée « taxe pour la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations » plafonnée à 40€ par habitant et par an peut être instituée pour financer les plans, programmes, étude ou travaux prévus dans le cadre de cette compétence.

Pour faciliter la mise en place de cette compétence, chaque préfet coordonnateur de bassin met en place une mission d'appui technique composée de représentants de l'État et de ses établissements publics, des collectivités territoriales et de leurs groupements.

A noter que la loi a également prévu un dispositif transitoire préservant l'action des structures existantes jusqu'au transfert de la compétence aux EPCI à fiscalité propre et au plus tard jusqu'au 1er janvier 2018

## CONCLUSION POUR LA COMMISSION GEOGRAPHIQUE 6

---

Le territoire de la commission géographique 6 constitue l'interface entre l'estuaire de la Gironde et la vallée de la Garonne (territoire fluvio-estuarien). D'un point de vue hydraulique, ce secteur a la particularité d'être situé dans la zone d'influence de la marée. La gestion du risque inondation y est prioritaire car ce secteur cumule de nombreux enjeux (sécurité des personnes : territoire plus peuplé du périmètre du SAGE après la commission géographique 2, activité agricole : vignoble à forte valeur ajoutée,...) et que sa localisation peut favoriser le cumul de plusieurs phénomènes météorologiques pouvant engendrer des inondations très importantes. L'amélioration des connaissances sur les inondations liées aux bassins versants affluents de la Garonne est également à prendre en compte.

A l'heure actuelle, les problématiques d'inondation occurrence sur le territoire sont prises en charge par de nombreuses démarches dont la mise en place du PAPI Garonne girondine et de la Directive Inondation (Territoires à Risques Importants de Bordeaux et stratégie locale associée). Ces dernières visent notamment à améliorer la gestion du risque par la prise en charge des digues du territoire (le secteur présente des berges majoritairement anthropisées), de l'occupation du sol, de la prévention ou encore de l'alerte mais visent également à restaurer les fonctionnalités des milieux. Aussi les politiques de gestion des affluents de la Garonne (berges, ripisylves, zones humides...) contribueront à atteindre ces objectifs (contrats territoriaux, PPG, GEMAPI). L'objectif est également d'aboutir à une couverture optimum d'outil et ce, à toutes les échelles (ex : échelle communale, Plans Communaux de Sauvegarde) mais aussi de garantir une cohérence amont/aval entre les territoires.

Le territoire de la commission géographique 6 est également concerné par des enjeux mêlant aspect qualitatif et quantitatif de la ressource. En effet, l'autre spécificité du secteur est la présence du bouchon vaseux, phénomène naturel mais aggravé par de nombreux facteurs comme la mauvaise oxygénation de l'eau, la diminution des débits ou encore l'apport de fines venant de l'amont et des affluents. L'amélioration de la connaissance (ex : diffusion des résultats de l'étude ETIAGES, connaissance de la limite amont du bouchon vaseux, source de pollution,...), la reconquête d'une bonne qualité de l'eau, ainsi que le maintien de débit suffisant pour le bon fonctionnement des milieux aquatiques et humides, notamment compte tenu des perspectives liées au changement climatique sont des enjeux locaux prépondérants pour répondre aux enjeux fixés pour l'ensemble du périmètre du SAGE.

Ces thématiques sont aussi liées à la préservation des usages et notamment AEP, dont la demande est croissante (proximité de l'agglomération bordelaise) et dont la pérennité dépend à la fois d'une gestion adaptée à la ressource en eau souterraine (prélèvements majoritairement fait dans les nappes captives) mais également des eaux de surfaces (projets de substitution).

Le profil de la Garonne sur ce secteur est interdépendant des aménagements et des actions réalisées à l’amont (extractions passées, barrages, chenalisation, fixation des berges) ; il « hérite » donc de l’ensemble des perturbations et dysfonctionnements déjà observées sur le reste du périmètre du SAGE (incision, érosion de berges, déconnexion d’annexes hydrauliques,...). La restauration de la qualité des milieux aquatiques et humides ainsi que le fonctionnement global du fleuve est alors une composante à intégrer à la gestion des ouvrages de protection contre les inondations puisque le profil du fleuve reste très anthropisé. L’enjeu est également de retrouver une ripisylve naturelle, pouvant pleinement jouer son rôle de zone tampon ainsi que d’améliorer la gestion du DPF et son appropriation par l’ensemble des acteurs (droits, devoirs,...)

Rappelons également que la proximité et le dynamisme de l’agglomération bordelaise constitue une opportunité majeure pour développer le rayonnement touristique et économique du secteur (navigation notamment), dans une optique de développement durable. Le développement de l’offre sur les loisirs (navigation, canal, randonnées,...), la promotion d’une culture du fleuve et la mise en réseaux des acteurs, le soutien des initiatives locales pour anticiper les demandes représentent donc une opportunité majeure pour la SAGE Vallée de la Garonne.

	Les enjeux	Déclinaisons locales
<b>PRIORITAIRES</b>	Développer les politiques intégrées de gestion et de prévention du risque inondation et veiller à une cohérence amont/aval	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Veiller à la bonne articulation des outils et à la coordination des démarches en cours (PAPI, TRI Bordeaux,...)</li> <li>✓ Veiller à ce que la SLGRI au niveau du TRI de Bordeaux prenne bien en compte les problématiques amont et aval</li> <li>✓ Intégration de la dimension restauration des milieux aquatiques et humides dans les programmes de gestion des ouvrages de protection</li> <li>✓ Compléter la dynamique en cours pour le déploiement d’outils à l’échelle communale</li> <li>✓ Optimiser l’organisation de maitrises d’ouvrage, en particulier sur la Garonne</li> </ul>
	Améliorer la connaissance, réduire les pressions et leurs impacts sur la qualité de l’eau tout en préservant tous les usages	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pérenniser les actions de réduction des effluents vinicoles afin de limiter l’apport de fine et contribuer à la diminution du bouchon vaseux</li> <li>✓ Améliorer la connaissance du bouchon vaseux et notamment sa délimitation amont</li> <li>✓ Tirer les enseignements de la stratégie de gestion de la communauté urbaine de Bordeaux pour les effluents de stations d’épuration en période d’été, pour envisager sa transposition à d’autres stations</li> <li>✓ Veiller à une bonne qualité de l’eau afin de garantir la demande en eau potable future (sécurisation)</li> <li>✓ Élaborer une stratégie pour la gestion des pollutions rémanentes de manière à rendre possible le retour de certains usages comme la pêche</li> </ul>

	<p>Réduire les déficits quantitatifs actuels et anticiper les impacts du changement climatique pour préserver la ressource en eau souterraine, superficielle, les milieux aquatiques et humides ainsi que pour maintenir et concilier l'ensemble des usages.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Garantir la pérennité de l'usage eau potable compte tenu des besoins futurs</li> <li>✓ Améliorer la connaissance de l'impact des plans d'eau sur la ressource</li> <li>✓ Garantir les débits nécessaires à la bonne oxygénation du milieu</li> <li>✓ Sensibiliser les acteurs au changement climatique afin de prendre conscience des déficits actuels et de développer l'adaptation des usages</li> <li>✓ Pérenniser les actions du PGE (soutien d'étiage et opérations d'économie d'eau) et favoriser la gestion quantitative continue (hors période d'étiage), au travers de la mise en place d'un réseau d'acteurs (Organismes Uniques de Gestion Collective)</li> </ul>
<p><b>COMPLEMENTAIRES</b></p>	<p>Favoriser le retour au fleuve, sa vallée, ses affluents et ses canaux pour vivre avec et le respecter (Approche socio-économique, prix de l'eau, assurer un développement durable autour du fleuve)</p>	<p>Secteur clé pour la mise en valeur du territoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Développement du tourisme</li> <li>✓ Retour au fleuve, aménagements de la Garonne</li> <li>✓ Bénéficier du rayonnement touristique de l'agglomération bordelaise pour associer opérations de retour au fleuve et promotion de territoire</li> </ul>
	<p>Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides de manière à préserver, les habitats, la biodiversité et les usages</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Optimiser l'organisation de maitrises d'ouvrage, en particulier sur la Garonne</li> <li>✓ Restaurer les zones humides (bords de cours d'eau et plaine) et retrouver des boisements rivulaires naturels afin de compléter les fonctionnalités actuelles restreintes de zone tampon du secteur</li> <li>✓ Restaurer la continuité écologique de la Garonne et de ses affluents</li> </ul>
<p><b>TRANSVERSAUX</b></p>	<p>Enjeu transversal 1 : Atteinte du bon état des masses d'eau</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Amélioration de la connaissance de l'état chimique des masses d'eau du territoire sur la Garonne et sur ses affluents</li> <li>✓ Reconquérir le bon état pour les masses d'eau en état moyen à mauvais, y compris les affluents compris dans le périmètre du SAGE</li> </ul>
	<p>Enjeu transversal 2 : Amélioration de la gouvernance</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Veiller à la bonne articulation des démarches de protection contre les inondations, du PGE, des SAGE Estuaire de la Gironde, du SAGE Nappes profondes de Gironde, et tout autre SAGE limitrophe et/ou en émergence, avec le SAGE</li> </ul>

## GLOSSAIRE

---

Plus de définitions sur [www.glossaire.eaufrance.fr](http://www.glossaire.eaufrance.fr)

**AAPPMA:** association agréée de pêche et de protection des milieux aquatiques. Association dont la vocation est notamment :

- ✓ l'encaissement pour le compte de l'État de la cotisation pour les milieux aquatiques (CPMA)
- ✓ la gestion et l'entretien des berges des cours d'eaux et lacs français relevant de son territoire
- ✓ la gestion de la ressource piscicole (article L.433-3 du Code de l'environnement)
- ✓ la protection de l'environnement
- ✓ le regroupement des pêcheurs redevables du permis de pêche

**Annexes hydrauliques :** Ensemble de zones humides alluviales en relation permanente ou temporaire avec les eaux des cours d'eau par des connections soit superficielles soit souterraines : îles, bancs alluviaux, bras morts, prairies inondables, forêts alluviales, ripisylves, sources et rivières phréatiques.

**Colmatage :** le colmatage est le recouvrement des sédiments grossiers du cours d'eau et donc des habitats des poissons et macro-invertébrés par des matières organiques ou minérales fines. Sur le long terme le colmatage affecte la survie, le développement et la croissance des invertébrés et des poissons. Les espèces sensibles adaptées aux substrats grossiers disparaissent au profit des espèces adaptées aux sédiments fins.

**Continuité écologique :** La continuité écologique d'un cours d'eau est définie comme la libre circulation des organismes vivants et leur accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation ou leur abri, le bon déroulement du transport naturel des sédiments ainsi que le bon fonctionnement des réservoirs biologiques. Cette définition a été inscrite dans les textes : article R.214-109 du Code de l'Environnement et circulaire DCE/12 n°14 du 28 juillet 2005.

**Domaine Public Fluvial (DPF) :** Historiquement, le DPF comprend les cours d'eau ou lacs navigables ou flottables figurant à la nomenclature des voies navigables ou flottables établis par décret en Conseil d'Etat. Les cours d'eaux domaniaux sont limités par la hauteur des eaux coulant à plein bord avant de déborder. La délimitation du DPF (cours d'eau, lac,...). Cette délimitation peut être différente selon les secteurs et s'appliquer également aux annexes hydrauliques.

**DCR :** Débit de Crise est le débit de référence en dessous duquel les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable, ainsi que les besoins des milieux naturels ne peuvent être satisfaits.

**DOCOB :** DOcument d'Objectifs. Pour chaque site Natura 2000, le document d'objectifs définit les mesures de gestion à mettre en œuvre. Il comprend une analyse de l'état initial (habitats et espèces d'intérêt, réglementation en vigueur, activités humaines,...), les objectifs de développement durable et les propositions de mesures. Ce document est approuvé par l'autorité administrative mais n'est pas soumis à enquête publique.

**DOE :** Débit Objectif étiage. Valeur de débit moyen mensuel au point nodal (point clé de gestion) au-dessus de laquelle, il est considéré qu'à l'aval du point nodal, l'ensemble des usages (activités, prélèvements, rejets, ...) est en équilibre avec le bon fonctionnement du milieu aquatique. C'est un objectif structurel, arrêté dans les SDAGE, SAGE et documents équivalents, qui prennent en compte le développement des usages à un certain horizon (10 ans pour le SDAGE). Il peut être affecté d'une

marge de tolérance et modulé dans l'année en fonction du régime (saisonnalité). L'objectif DOE est atteint par la maîtrise des autorisations de prélèvements en amont, par la mobilisation de ressources nouvelles et des programmes d'économies d'eau portant sur l'amont et aussi par un meilleur fonctionnement de l'hydrosystème.

**Domaine Public Fluvial (DPF) :** Historiquement, le DPF comprend les cours d'eau ou lacs navigables ou flottables figurant à la nomenclature des voies navigables ou flottables établis par décret en Conseil d'Etat. Les cours d'eaux domaniaux sont limités par la hauteur des eaux coulant à plein bord avant de déborder. La délimitation du DPF (cours d'eau, lac,...). Cette délimitation peut être mouvante et s'appliquer également aux annexes hydrauliques

**Dénoyage :** Ce phénomène se produit lorsque le niveau de la nappe captive (sous-pression) baisse en dessous du niveau du toit de l'aquifère. La nappe devient alors nappe « libre » car soumise à la pression atmosphérique et donc plus vulnérable aux phénomènes de drainance provenant des couches supérieures (flux provenant des couches supérieures), et ainsi entrainer des problèmes de pollution.

**DUP :** Déclaration d'Utilité Publique. La mise en place des périmètres de protection des captages d'eau potable est terminée lorsque l'arrêté préfectoral de DUP a été signé. Cette Déclaration d'Utilité Publique rend opposable aux tiers les servitudes de protection du captage.

**EAIP :** Enveloppes Approchées des Inondations Potentielles. Ces EAIP ont été déterminées dans le cadre de la Directive Inondation. Elles représentent le contour approché des événements extrêmes pouvant survenir sur le territoire de manière à déterminer des indicateurs d'impacts, comme, par exemple, la population. Elles correspondent donc à une enveloppe maximale, déterminée à partir des données disponibles (PPRI, atlas, carte de l'aléa,...) et d'études complémentaires, des débordements de tous les cours d'eau, y compris les petits et les intermittents, des torrents, des fonds de talweg. L'emprise obtenue peut également être associées à une emprise potentielle des inondations suite à des ruptures de digues car les ouvrages présents dans le périmètre et pouvant remplir une fonction d'écrêtement, de protection contre les inondations sont considérés comme transparent (non existant). Cette délimitation ne correspond donc pas à une délimitation stricte des zones inondables au sens administratif et réglementaire.

**EH:** équivalent habitant. Unité de mesure permettant d'évaluer la capacité d'une station d'épuration. Cette unité de mesure se base sur la quantité de pollution émise par personne et par jour.

**ERU :** Eaux Résiduaires Urbaines. L'eau résiduaire urbaine désigne l'eau qui provient des activités domestiques normales telles que les eaux fécales, de nettoyage, de cuisine, d'hygiène, etc. On compte les composés organiques, particules en suspension, substances nutritives (phosphore et azote) parmi ses principaux éléments polluants. La Directive ERU impose aux états membres la collecte et le traitement des eaux usées des agglomérations afin de protéger les milieux aquatiques et humides contre les rejets des eaux urbaines résiduaires. Elle fixe, selon la taille de l'agglomération et la sensibilité du milieu dans lequel elle rejette ses effluents, un niveau de traitement et un échancier à respecter pour être conforme à cette directive

**État chimique DCE des eaux souterraines :** la définition du **bon état chimique des masses d'eau souterraine** est basée sur le respect **des objectifs environnementaux dans les milieux associés aux eaux souterraines et sur le maintien des usages humains et de la production d'eau potable en particulier**. Le bon état chimique d'une eau souterraine est donc atteint lorsque les concentrations de polluants ne montrent pas d'effets d'entrée d'eau salée, ne dépassent pas les normes de qualité et n'empêchent pas d'atteindre les objectifs pour les eaux de surface associées. **Des normes de**



qualité sont fixées pour les nitrates, les pesticides (et leurs métabolites) et d'autres paramètres spécifiques aux eaux souterraines (arsenic, cadmium, plomb, mercure, trichloroéthylène, tétrachloroéthylène, ammonium, le sulfate et le chlorure ou la conductivité pour les eaux sous influence marine ou de roches naturellement salées). Deux classes permettent de définir l'état chimique en fonction du respect des normes (bon état, mauvais état).

**État qualitatif DCE des eaux de surface :** La DCE définit le « bon état » d'une eau de surface (cours d'eau, plans d'eau, eaux de transition et côtières) quand son état chimique et son état écologique sont au moins bons. Une eau en bon état est une eau qui **permet une vie animale et végétale riche et variée** (bon état écologique), une eau **exempte de produits toxiques** (bon état chimique). La DCE ne définit pas précisément la nature et les valeurs-seuils des éléments de qualité ; cette définition revient à chaque État membre. En France, à l'heure actuelle, l'arrêté du 25 janvier 2010 définit les normes pour l'évaluation du bon état des eaux de surface. Les premiers éléments d'interprétation de la notion de bon état avaient été définis par la circulaire du 18 juillet 2005.

- ✓ L'état écologique est fonction des éléments de qualité biologiques, physico-chimiques (polluants spécifiques, paramètres physico-chimiques) et hydromorphologiques soutenant les paramètres biologiques. Il se décline en 5 classes d'état (très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais).
- ✓ L'état chimique est destiné à vérifier le respect de Normes de Qualité Environnementale\* (NQE) fixées par des directives européennes. Cet état chimique qui comporte 2 classes, respect (bon état) ou non-respect des NQE (mauvais état), est défini sur la base de concentration de 41 substances chimiques (8 substances dangereuses de l'annexe IX de la DCE et 33 substances prioritaires de l'annexe X de la DCE).

**État quantitatif DCE des eaux de surface :** Pour caractériser l'état quantitatif des eaux superficielles (période des plus basses eaux), une valeur guide a été établie par le SDAGE : le débit d'objectif d'étiage (DOE). Le DOE est respecté sur le long terme (8 années sur 10) lorsque le débit minimal moyen calculé sur 10 jours consécutif est supérieur à 80 % de la valeur du DOE.

**État quantitatif DCE des eaux souterraines :** Le bon état quantitatif d'une eau souterraine est atteint lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes aquatiques.

**Étude ETIAGE :** Etude Intégrée de l'Effet des apports amont et locaux sur le fonctionnement de la Garonne estuarienne. C'est programme de recherche multidisciplinaire pluriannuel (2010-2014) mené par des chercheurs de l'Université de Bordeaux et de l'IRSTEA de Bordeaux. Il vise à étudier l'impact du bouchon vaseux et des émissions d'effluents liés au traitement des eaux usées urbaines, affectant la qualité biogéochimique des eaux et les populations aquatiques des systèmes de Garonne-Dordogne. Ces études portent une attention particulière aux masses d'eaux se déplaçant au niveau de la Communauté Urbaine de Bordeaux (CUB), surtout en période d'étiage. Le but final de ces études est de contribuer à l'atteinte du bon potentiel écologique des eaux et de mettre au service des gestionnaires concernés et donc de la CUB, des outils pour prendre les décisions les plus adéquates concernant les stratégies d'émissions d'effluents

**IBD :** L'Indice Biologique Diatomée est un indice utilisé pour l'évaluation de la qualité des eaux et applicable à l'ensemble des cours d'eau de France. Les diatomées sont des algues unicellulaires qui peuvent vivre en solitaire ou former des colonies libres ou fixées, en pleine eau ou au fond de la rivière ou bien encore fixées sur les cailloux, rochers, végétaux. Leur sensibilité aux pollutions azotées, phosphorées et à la matière organique en font des organismes intéressants pour la caractérisation de la qualité d'un milieu.

**Nappe captive :** volume d'eau souterraine généralement sous pression car circulant entre deux couches géologiques imperméables (pression dans la nappe supérieure à la pression

atmosphérique). Les nappes captives sont généralement profondes. Une nappe captive peut présenter des secteurs libres en fonction des caractéristiques des couches géologiques sous-jacentes.

**Nappe libre :** volume d'eau souterraine dont la surface est libre c'est-à-dire à la pression atmosphérique car surmontée de terrains perméables non saturés en eau. La surface d'une nappe libre fluctue donc sans contrainte en fonction des infiltrations d'eau venant de la surface. Ces nappes sont souvent peu profondes.

**Masse d'Eau Fortement Modifiées (MEFM) :** Sont classées en MEFM toutes les masses d'eau de surface significativement remaniées par l'homme et dont l'atteinte du bon état écologique est impossible sans remettre en cause l'objet de la modification. Par exemple, une portion de cours d'eau canalisée, ou modifiée par un barrage... Ces masses d'eau ont des objectifs différents des eaux de surfaces, en raison de leurs spécificités : elles doivent atteindre un bon potentiel écologique et un bon état chimique.

**Molasse :** les molasses sont des formations géologiques formées par une accumulation de sédiments détritiques, issues de l'érosion des reliefs avoisinants. Sur le périmètre du SAGE, les molasses sont issues de la « dégradation », de l'érosion du relief des Pyrénées ayant eu lieu lors de sa formation.

**NQE ou Norme de Qualité Environnementale :** Concentration d'un polluant dans le milieu naturel qui ne doit pas être dépassée, afin de protéger la santé humaine et l'environnement. La norme de qualité environnementale, intervient dans la détermination de l'état chimique.

**Pavage :** le déficit sédimentaire se traduit par la création d'un pavage du fond du lit, lié à l'entraînement des éléments les plus fins. Seuls les blocs restent en place créant ainsi un lit pavé, résistant aux crues moyennes, mais pouvant être emporté par une grosse crue. Le déficit sédimentaire est aussi à l'origine de la mise à nue du substratum rocheux suite au déstockage de **tous les sédiments alluviaux du lit** (apparition des marnes dans le fond de la Garonne). Attention, ne pas confondre le pavage du lit et la mise à jour du substratum rocheux. Cette dernière est la conséquence ultime et la plus importante du déstockage des sédiments.

**PCB :** Les polychlorobiphényles (PCB) forment une famille de 209 composés aromatiques organochlorés dérivés du biphényle. Ils sont industriellement synthétisés et sont toxiques, écotoxiques et reprotoxiques (y compris à faible dose en tant que perturbateurs endocriniens). Ce sont des polluants persistants, liposolubles (peuvent « se mélanger » aux graisses) et font partie des contaminants bioaccumulables fréquemment trouvés dans les tissus gras chez l'humain (dont le lait maternel). L'alimentation est la première source d'exposition aux PCB (90 % de l'exposition totale, surtout via des produits d'origine animale : poisson, viande, œufs, produits laitiers). Ils sont classés comme « cancérogènes probables » ou cancérogène certain. En France, fabriquer et utiliser des PCB est interdit depuis 1987 et les préfets peuvent (par arrêtés préfectoraux) réglementer la pêche quand la contamination dépasse certains seuils. On les trouve essentiellement les transformateurs électriques, les condensateurs non démantelés.

**PLU :** Plan Local d'Urbanisme. Régit par les dispositions du code de l'urbanisme, le PLU est le principal document d'urbanisme au niveau communal ou intercommunal pour les PLU(i). Il remplace le Plan d'Occupation du Sol (POS) et constitue la déclinaison locale des SCOT.

**Point nodal :** Point clé pour la gestion des eaux défini en général à l'aval des unités de références hydrographiques pour les Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) et/ou à l'intérieur de ces unités dont les contours peuvent être déterminés par les Schémas directeurs

d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE). A ces points peuvent être définies en fonction des objectifs généraux retenus pour l'unité, des valeurs repères de débit et de qualité. Leur localisation s'appuie sur des critères de cohérence hydrographique, éco-systémique, hydrogéologique et socio-économique.

**Réseau MAGEST (MArel Gironde ESTuaire) :** réseau d'observation automatisé de la Gironde dont l'objectif est de suivre en continu la qualité des eaux de l'estuaire. Des stations équipées pour mesurer en continu la turbidité, l'oxygène dissous, la salinité et la température sont installées sur quatre sites : Pauillac sur la Gironde, Bordeaux et Portets (dans le périmètre du SAGE) sur la Garonne, Libourne sur la Dordogne.

**Retenues collinaires :** Les retenues collinaires sont des petits plans d'eau à usage individuel (ou petits collectifs) où le remplissage est assuré par captation d'une partie des eaux de ruissellement. Elles sont donc implantées dans des dépressions naturelles ou talwegs (plus ou moins aménagés). Ces retenues se remplissent avec la succession d'événements pluvieux, le plus souvent en période hivernale. En période d'étiage, à part dans le cas d'orages forts, le ruissellement est très faible et ne participe pas au remplissage de la retenue. L'impact de ces retenues en période d'étiage n'est donc pas nul, mais est considéré comme négligeable. Par contre, sur les bassins fortement équipés en retenues individuelles, l'impact cumulé des ouvrages peut être important sur les débits de moyennes eaux et sur le fonctionnement des hydrosystèmes aquatiques.

**Ripisylve :** ensemble des formations boisées, herbacées présentes sur les rives des cours d'eau

**SCoT :** Schéma de Cohérence Territoriale. C'est un document d'urbanisme dressant un projet de territoire commun à plusieurs communes ou groupement. Il est destiné à servir de cadre pour le développement du territoire et l'organisation de l'espace, dans une perspective de développement durable. Il concerne plusieurs thématiques comme l'urbanisme, l'habitat, la mobilité, l'environnement,...Il comprend un rapport de présentation (diagnostic et évaluation environnementale), un projet d'aménagement et de développement durable (PADD), un document d'orientation et d'objectifs (DOO) opposable aux PLU(i), PLU,...

**SDAEP,** Schéma Départemental d'Eau Potable : les Départements peuvent se doter de SDAEP pour planifier leur soutien aux collectivités dans le domaine de l'alimentation en eau potable. Le SDAEP définit les grandes orientations qui permettent à l'échelle de son territoire de déterminer les principaux enjeux et actions à mener dans la décennie à venir, pour garantir un service optimum de production et distribution de l'eau potable aux abonnés. Les actions de planification peuvent porter que la qualité de l'eau, la quantité ou encore la sécurisation de l'usage.

**SLGRI :** Stratégie Locale pour la Gestion du Risque Inondation. La déclinaison de la directive inondation 2007/60/CE impose de **réaliser des Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI)** sur des territoires spécifiques particulièrement vulnérables appelés Territoires à Risques important d'Inondation (TRI) et portées par les collectivités. L'objectif de la stratégie locale est de prévenir les risques d'inondation, de stabiliser sur le court terme et réduire à moyen terme le **coût des dommages** potentiels liés aux inondations mais aussi d'améliorer la capacité du territoire à revenir à la normal après une inondation. Ces SLGRI devront être adoptées au plus tard en 2016 et doivent s'appuyer sur un diagnostic du territoire à mener au préalable. Ce diagnostic complétera les travaux menés dans le cadre de l'EPRI concernant les aléas, les enjeux importants, le fonctionnement du territoire en cas d'inondation, les dispositifs existants et les manques avérés y compris en terme de connaissance. La SLGRi doit comprendre :

- ✓ la synthèse de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation dans son périmètre ; Les cartes des surfaces inondables et les cartes des risques d'inondation pour le ou les TRI inclus dans son périmètre ;

- ✓ Les objectifs fixés par le PGRI pour le ou les TRI inclus dans son périmètre ;
- ✓ Les dispositions à l'échelle de son périmètre pour atteindre ces objectifs, abordant notamment les volets (Prévention des inondations, Surveillance, prévision et information sur les phénomènes d'inondation, Réduction de la vulnérabilité des territoires face aux risques d'inondation,- Information préventive, éducation, résilience et conscience du risque.)

Le périmètre de la SLGRI peut s'étendre en amont et en aval du Territoire à Risque Important. Il peut également comprendre un autre TRI ou des affluents dans le cas où le TRI est situé au niveau d'une confluence

**SPANC :** Service Public d'Assainissement Non Collectif : Le SPANC est un service public local responsable de la mise en place d'un zonage d'assainissement distinguant les zones relevant de l'assainissement collectif de l'assainissement non collectif. Il est à la fois chargé de conseiller et accompagner les particuliers dans la mise en place de leur installation d'assainissement non collectif et de contrôler périodiquement les installations d'assainissement non collectif (au moins une fois avant le 31 Décembre 2012)

**VCN 10 quinquennal :** débit minimal calculé sur 10 jours consécutifs, sur une année d'étiage de type quinquennale

**ZNIEFF :** Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique. La désignation d'une ZNIEFF repose surtout sur la présence d'espèces ou d'associations d'espèces à fort intérêt patrimonial. Les ZNIEFF de type 1 sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rares ou menacés, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire. Les ZNIEFF de type 2 sont de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type 2. Ce zonage est avant tout un instrument de connaissance, il n'est pas opposable mais constitue un référentiel pour la politique de protection de la nature et de prise en compte de l'environnement dans l'aménagement du territoire et dans la création de certains espaces protégés.

**ZRE :** Zone comprenant les bassins, sous-bassins, fractions de sous-bassins hydrographiques et systèmes aquifères, définis dans le décret du 29 avril 1994. Les zones de répartition des eaux (ZRE) sont des zones où sont constatés une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins. Elles sont définies afin de faciliter la conciliation des intérêts des différents utilisateurs de l'eau. Les seuils d'autorisation et de déclaration du décret nomenclature y sont plus contraignants. Dans chaque département concerné, la liste de communes incluses dans une zone de répartition des eaux est constatée par arrêté préfectoral

**ZOS :** zones où des programmes pour réduire les coûts de traitement de l'eau potable sont nécessaires. Ces zones sont des portions de masses d'eau souterraine, cours d'eau et lacs stratégiques pour l'AEP

**ZPF :** les Zones à Préserver pour l'alimentation en eau potable dans le Futur (ZPF). Ces ZPF peuvent contenir des ZOS