



SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX « ESTUAIRE DE LA GIRONDE ET MILIEUX ASSOCIÉS »

Évaluation environnementale

Commission Locale de l'Eau - SMIDDEST
12 rue Saint Simon 33390 BLAYE
Tél : 05 57 42 28 76 - Fax : 05 57 42 75 10



SOMMAIRE

1	OBJECTIFS, CONTENU ET ARTICULATION AVEC D'AUTRES PLANS	1
1.1	LES OBJECTIFS DU SAGE "ESTUAIRE DE LA GIRONDE ET MILIEUX ASSOCIES"	1
1.2	ARTICULATION / COMPATIBILITE AVEC D'AUTRES PLANS	3
1.2.1	<i>Les plans / documents qui s'imposent au SAGE : le SDAGE</i>	3
1.2.2	<i>Les documents que le SAGE doit prendre en compte</i>	4
1.2.3	<i>Les documents et programmes devant être compatibles avec le SAGE</i>	10
2	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	12
2.1	LE MILIEU PHYSIQUE	12
2.1.1	<i>Le bassin versant de l'estuaire</i>	12
2.1.2	<i>La topographie, la géologie et la pédologie</i>	12
2.2	LE MILIEU AQUATIQUE	13
2.2.1	<i>Qualité physique et biologique des cours d'eau</i>	13
2.2.2	<i>Les eaux souterraines</i>	17
2.2.3	<i>Les marais</i>	18
2.3	LA BIODIVERSITE ET LES ESPACES NATURELS REMARQUABLES	18
2.3.1	<i>Zones de protection</i>	18
2.3.2	<i>Le réseau Natura 2000</i>	19
2.3.3	<i>Les zones humides</i>	24
2.3.4	<i>Les poissons migrateurs</i>	24
2.4	AUTRES COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT	25
2.4.1	<i>L'air</i>	25
2.4.2	<i>Le bruit</i>	25
2.4.3	<i>Les risques naturels et technologiques</i>	26
2.5	LE CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE	26
2.5.1	<i>L'occupation des sols</i>	26
2.5.2	<i>L'activité humaine</i>	27
2.5.3	<i>Les foyers de pollution et les pressions sur le milieu</i>	27
2.6	LE SCENARIO TENDANCIEL	29
3	JUSTIFICATIONS DU PROJET	32
3.1	LA NECESSITE D'UNE STRATEGIE GLOBALE DE GESTION DE L'EAU	32
3.2	CHOIX DE LA STRATEGIE : LES SCENARIOS RETENUS	32
3.3	EVALUATION ECONOMIQUE DU SAGE	32
3.3.1	<i>Etat actuel</i>	33
3.3.2	<i>Analyse des coûts du SAGE</i>	33
3.4	COHERENCE DES OBJECTIFS DU SAGE AVEC LES AUTRES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	35
3.4.1	<i>Niveau international</i>	35
3.4.2	<i>Niveau communautaire : la Directive Cadre dur l'Eau (DCE)</i>	36
3.4.3	<i>Niveau national</i>	36
4	ANALYSE DES EFFETS DIRECTS, INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PAGD DU SAGE SUR L'ENVIRONNEMENT	37
4.1	OBJECTIF « ENVIRONNEMENT GLOBAL »	38
4.2	OBJECTIF « LE FONCTIONNEMENT DU BOUCHON VASEUX »	40
4.3	OBJECTIF « LES POLLUTIONS CHIMIQUES »	41
4.4	OBJECTIF « PRESERVATION DES HABITATS BENTHIQUES »	45
4.5	OBJECTIF « LA NAVIGATION »	47

4.6	OBJECTIF « QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES ET BON ETAT ECOLOGIQUE DES SOUS BASSINS VERSANTS »	49
4.7	OBJECTIF « LES ZONES HUMIDES ».....	55
4.8	OBJECTIF « ECOSYSTEME ESTUARIEN ET RESSOURCE HALIEUTIQUE »	59
4.9	OBJECTIF « LE RISQUE INONDATION »	64
4.10	OBJECTIF « L'ORGANISATION DES ACTEURS ET LE FINANCEMENT DES ACTIONS ».....	68
5	ANALYSE DES EFFETS DIRECTS, INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU REGLEMENT DU SAGE SUR L'ENVIRONNEMENT.....	71
6	EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 DES MESURES PROPOSEES PAR LE PROJET DE SAGE SUR LES ESPECES ET HABITATS COMMUNAUTAIRES .	74
7	AMELIORATIONS ATTENDUES DU PROJET DE SAGE	78
7.1	QUALITATIF	78
7.2	QUANTITATIF.....	78
7.3	RISQUES.....	79
7.4	BIODIVERSITE ET MILIEUX.....	79
8	RESUME NON TECHNIQUE.....	80
9	METHODE UTILISEE POUR L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE.....	81

LISTE DES FIGURES

Les figures présentes dans le corps du présent document sont reprises du document « Etat des lieux – septembre 2007 »

Périmètre du SAGE (carte SOGREAH)

Les SAGE limitrophes de l'estuaire (carte 37)

Les Plans de Prévention des Risques d'Inondation (carte 33)

Planification de l'urbanisme en Gironde – 31/05/2010 (carte DDTM 33)

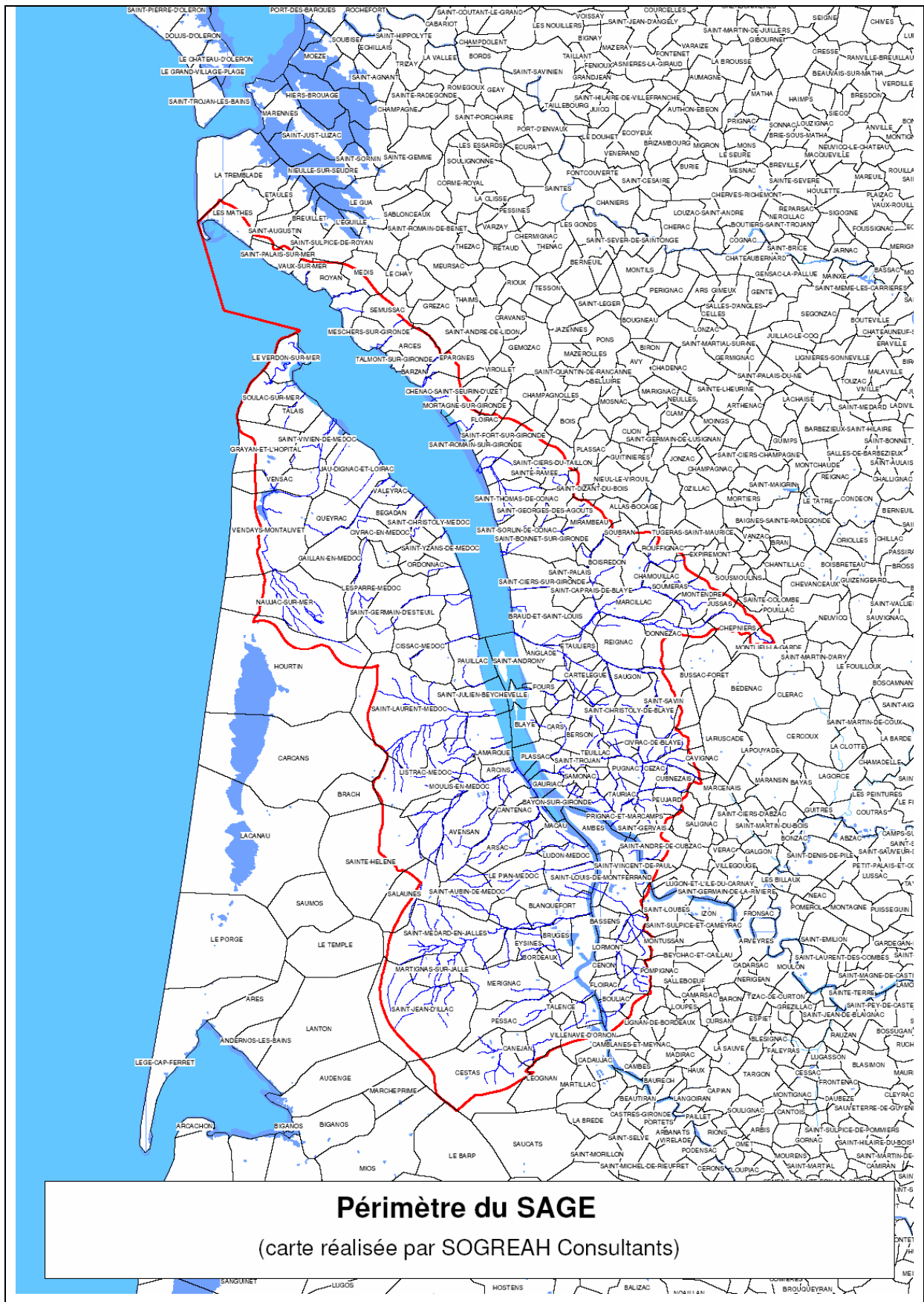
Réseaux de mesure de la qualité des eaux de l'estuaire (carte 22)

La qualité physico-chimique des masses d'eau en 2002 (carte 25)

Les périmètres d'intérêt écologique de l'estuaire (carte 28)

Enveloppe territoriale des zones humides (document du groupe de travail « zones humides »)

Pressions de pollution domestique et industrielle par bassin versant (carte 18)



1 OBJECTIFS, CONTENU ET ARTICULATION AVEC D'AUTRES PLANS

La directive européenne du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement pose le principe que tous les plans et programmes susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement et qui fixent le cadre des décisions ultérieures d'aménagements et d'ouvrages, doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale.

La transposition en droit français s'est faite par l'ordonnance du 3 juin 2004 et le décret du 27 mai 2005.

Les SAGE sont concernés par les dispositions de cette directive même s'il s'agit de documents tournés vers la préservation et l'amélioration de l'environnement.

Conformément aux dispositions du décret du 27 mai 2005, le présent rapport comporte les points suivants :

- Objectifs, contenu et articulation avec d'autres plans
- Etat initial de l'environnement
- Justification du projet et alternatives
- Analyse des effets
- Mesures correctrices et suivi
- Résumé non technique

1.1 Les objectifs du SAGE "Estuaire de la Gironde et milieux associés"

En application des dispositions de l'article L.212-3 du Code de l'Environnement, le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'estuaire de la Gironde vise à fixer les objectifs d'utilisation, de valorisation et de protection des ressources en eau et des milieux aquatiques sur son périmètre.

Compte tenu des enjeux locaux de la gestion de l'eau, le SAGE vise également à fixer les objectifs de protection des populations contre le risque inondation.

Le périmètre du SAGE a été arrêté le 31 mars 2005 et l'arrêté de composition de la Commission Locale de l'Eau (CLE) a été délivré le 8 février 2006.

La CLE a été installée le 10 mars 2006, puis sa composition été modifiée à plusieurs reprises conformément à la LEMA du 30 décembre 2006. Elle est organisée en 3 collèges et comporte 66 membres titulaires, dont :

- 33 membres du collège des élus,
- 17 membres du collège des usagers,
- 16 membres du collège des administrations.

Le Syndicat Mixte pour le Développement Durable de l'Estuaire (SMIDDEST) assure l'animation et le secrétariat administratif de l'élaboration du SAGE, pour le compte de la CLE.

Le SAGE Estuaire de la Gironde se développe sur un espace de 3 683 km² dont 365 km² pour l'estuaire dans le domaine public et 3 318 km² en surface communale (dont 16 % en Charente-Maritime et 84 % en Gironde).

Le nombre de communes concernées par le SAGE est de 185, dont 142 en Gironde et 43 en Charente-Maritime.

La population permanente concernée est d'environ 930 000 habitants (données état des lieux 2007).

Le SAGE concerne aussi les milieux associés de l'estuaire, avec en particulier des marais et 56 cours d'eau affluents (longueur totale de 585 km).

L'estuaire de la Gironde, espace majeur du littoral Atlantique français, est relativement préservé d'un point de vue environnemental, notamment quand on le compare aux estuaires de la Loire et de la Seine.

Toutefois, depuis de nombreuses années, plusieurs associations, les scientifiques et les collectivités locales dénoncent la dégradation de tel ou tel compartiment biologique et demandent l'engagement de mesures de protection pour éviter cette dégradation, mais aussi pour que l'estuaire puisse continuer à jouer un rôle dans le développement économique régional.

Les objectifs du SAGE ont, dans ce cadre, été définis en tenant compte des textes réglementaires suivants :

- ↗ Directive cadre Européenne sur l'Eau (DCE) 2000/30 CE du 23 octobre 2000, transposée en droit français par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004 ;
- ↗ Loi sur l'Eau et les milieux aquatiques (LEMA) n°2006-1772 du 30 décembre 2006 ;
- ↗ Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Adour-Garonne, approuvé le 16 novembre 2009 ;
- ↗ Les dispositions législatives relatives à la prévention des risques naturels, en particulier la loi sur la prévention des risques technologiques et naturels n°2003-699 du 30 juillet 2003.

A l'issue de 4 années de travail, 10 enjeux ont été définis :

1. L'environnement global (enjeu transversal)
2. Le fonctionnement du bouchon vaseux
3. La maîtrise des pollutions chimiques
4. La préservation des habitats benthiques
5. La navigation sur l'estuaire
6. La qualité des eaux superficielles et le bon état écologique des sous-bassins versants
7. La préservation des zones humides
8. La préservation et la restauration de la ressource halieutique de l'estuaire
9. Le risque inondation
10. L'organisation des acteurs et le financement des actions

1.2 Articulation / compatibilité avec d'autres plans

Le SAGE est élaboré dans un contexte juridique existant, et son articulation avec d'autres plans doit assurer la cohérence de l'ensemble réglementaire.

Certains plans s'imposent au SAGE et d'autres doivent être compatibles avec le SAGE.

On dira qu'une décision ou une action est compatible si elle n'entre pas en contradiction avec les objectifs généraux du SAGE.

1.2.1 Les plans / documents qui s'imposent au SAGE : le SDAGE

Le seul document de cette catégorie est le SDAGE Adour-Garonne.

Le SDAGE est le document de planification pour la gestion équilibrée des ressources en eau et des milieux aquatiques pour l'ensemble du bassin Adour-Garonne.

Il précise l'organisation et le rôle des acteurs, les modes de gestion et les dispositions à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs qualitatifs et quantitatifs qu'il fixe pour l'ensemble des milieux aquatiques, dont le bon état des eaux.

Conformément à l'article L.212-15 du Code de l'Environnement, le SAGE "Estuaire de la Gironde et milieux associés" doit répondre aux grands enjeux du SDAGE Adour-Garonne et être compatible avec ses recommandations et ses dispositions.

Le SDAGE Adour-Garonne a été adopté fin 2009. Il s'agit d'un document d'orientation stratégique pour la gestion des eaux entre 2010 et 2015. Il a été élaboré en étroite concertation avec l'ensemble des acteurs de l'eau du bassin, au niveau local et à une plus large échelle.

Les orientations stratégiques et les dispositions du SDAGE visent au rétablissement progressif des équilibres écologiques des milieux aquatiques continentaux ou littoraux et de leur biodiversité, en réduisant les pollutions, en intensifiant la restauration de leur fonctionnement naturel et en promouvant une gestion rationnelle des ressources en eau.

Le projet adopté par le comité de bassin a fait l'objet d'une vaste consultation du public d'avril à octobre 2008 et d'une consultation des partenaires institutionnels du bassin, à l'automne 2008.

Ce nouveau SDAGE a remplacé fin 2009 celui qui est mis en œuvre depuis 1996 sur le bassin.

Les 6 grandes orientations fondamentales du projet SDAGE pour la période 2010-2015 sont :

- A. *Créer les conditions favorables à une bonne gouvernance*
- B. *Réduire l'impact des activités sur les milieux aquatiques*

- C. Gérer durablement les eaux souterraines et préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides*
- D. Une eau de qualité pour assurer activités et usages*
- E. Maîtriser la gestion quantitative de l'eau dans la perspective du changement climatique*
- F. Privilégier une approche territoriale et placer l'eau au centre de l'aménagement du territoire*

Les tableaux du chapitre 4 reprennent la compatibilité de chacune des mesures du SAGE avec les mesures du SDAGE Adour Garonne.

1.2.2 Les documents que le SAGE doit prendre en compte

➤ NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 vise, par une gestion adaptée, la préservation de la biodiversité en assurant le maintien ou le rétablissement des habitats naturels et des habitats d'espèces (faune et flore d'intérêt communautaire).

Cette gestion adaptée doit tenir compte des exigences économiques, sociales, culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales de chaque État membre.

Le réseau Natura 2000 est composé de 2 types de sites :

- les ZPS (Zones de Protection Spéciale), relevant de la directive n°79/409/CEE du 6 avril 1979, concernant la conservation des oiseaux sauvages,
- les SIC (Sites d'Importances Communautaires), relevant de la directive européenne n°92/43/CEE du 21 mai 1992 relative à la conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

La totalité de l'estuaire (lit mineur) et des marais est proposée ou reconnue comme étant des SIC.

Les 16 sites couvrent environ 23 % de la superficie du SAGE.

Les 5 ZPS également présentes couvrent 8 % du territoire (cf. document "État des lieux" – 4.2.5 Les sites Natura 2000).

En 2010, un seul DOCOB est approuvé et 12 sont en cours d'élaboration (cf. tableau du paragraphe 2.3.2. du présent document).

➤ LE SAGE NAPPES PROFONDES

Le SAGE Nappes Profondes approuvé en 2003 encadre et oriente les décisions de l'administration qui doit nécessairement s'appuyer sur son contenu pour motiver ses décisions dans le domaine de l'eau. En cela, il constitue la référence obligatoire sur son territoire d'application (le département de la Gironde).

Le SAGE définit des Unités de Gestion en croisant l'étage géologique avec le zonage géographique du SAGE. Ces Unités de Gestion sont identifiées par le nom

courant pour désigner l'étage géologique de l'aquifère et celui de la zone géographique (exemple Eocène Centre).

L'objectif de la gestion est d'atteindre puis d'assurer un état des nappes souterraines permettant la coexistence normale des usages et le bon fonctionnement quantitatif et qualitatif de la ressource souterraine et des cours d'eau qu'elle alimente. Cet objectif correspond au "bon état" tel qu'il est défini dans la Directive Européenne.

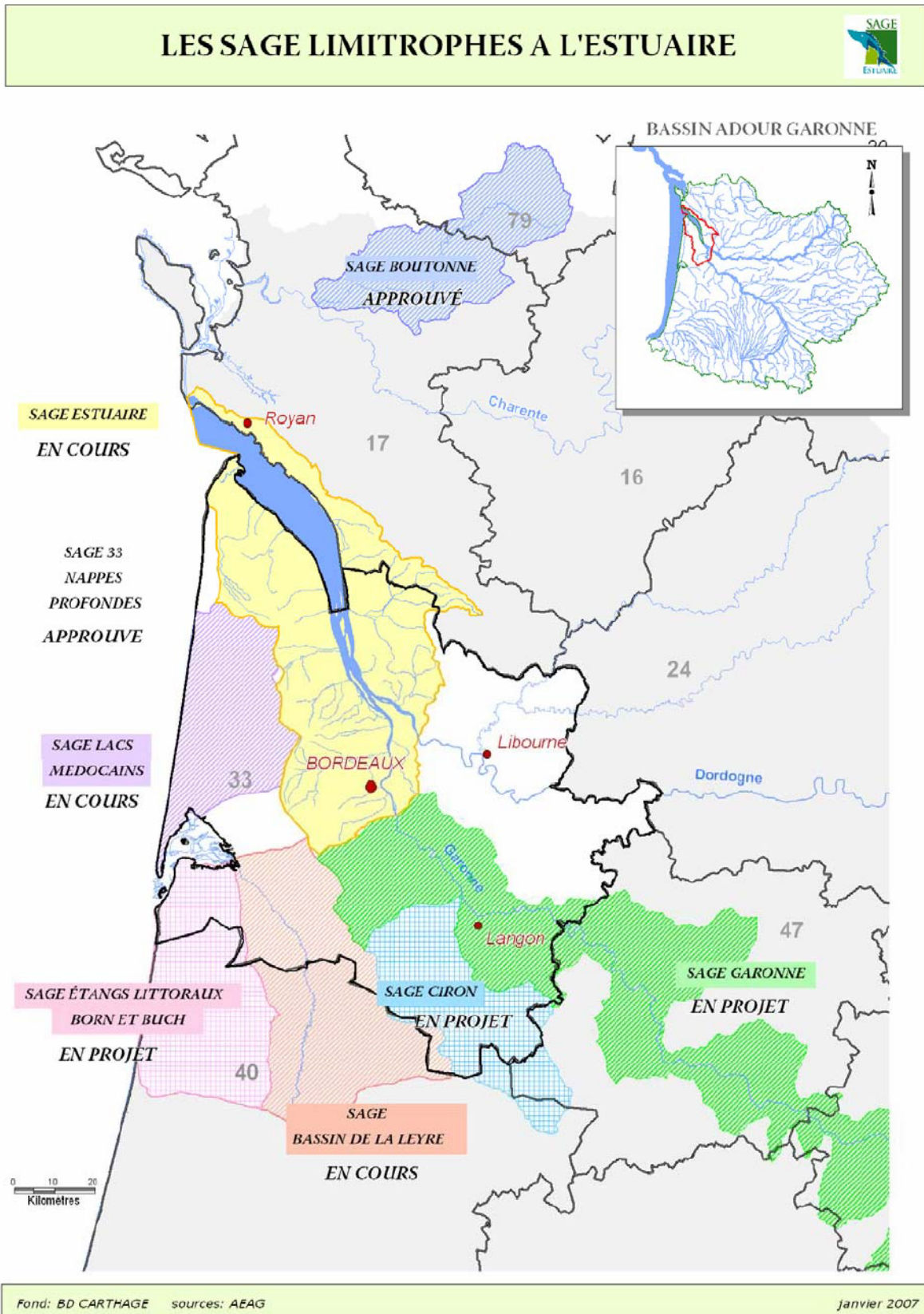
Pour toutes les autorisations de prélèvement existantes, un ajustement des valeurs maximales autorisées est effectué par l'Etat en fonction des volumes effectivement prélevés.

La mise en œuvre de toutes les actions visant aux économies d'eau et à la maîtrise des consommations est la première des priorités de ce SAGE. La recherche d'économie est le préalable à la mise en œuvre de toute substitution de ressource bénéficiant de mesure d'accompagnement économique au titre du SAGE.

Les travaux pour l'identification et la mise en œuvre des ressources de substitution sont d'intérêt stratégique.



Carte 37 : les SAGE limitrophes de l'estuaire en janvier 2007



En 7 mesures, le SAGE organise la solidarité financière entre ceux qui font des efforts et réduisent leurs prélèvements et ceux qui en bénéficient en pouvant continuer d'utiliser les ressources en eau habituellement sollicitées.

Les enjeux du SAGE Nappes Profondes sont :

- l'organisation territoriale
- La gestion quantitative
- la gestion des prélèvements et des ouvrages
- les économies d'eau et la maîtrise des consommations
- les ressources de substitution
- la qualité des eaux souterraines
- les mesures d'accompagnement économique
- la mise en œuvre du SAGE

➤ LES AUTRES SAGE

Les limites du SAGE "Estuaire de la Gironde et milieux associés" sont en partie communes à l'ouest avec les limites du SAGE Lacs Médocains (cf. carte ci-contre). Au sud il existe un projet de mise en place d'un SAGE Garonne et au Nord-Ouest, un SAGE sur la Seudre. En tout état de cause, le présent SAGE sera compatible avec les autres SAGE en ce sens que les mesures de chacun des SAGE visent une amélioration de l'état actuel des eaux auxquelles il est relatif.

➤ LES SCHEMAS DEPARTEMENTAUX A VOCATION PISCICOLE (SDVP)

Les SDVP sont des documents d'orientation de l'action publique en matière de gestion et de préservation des milieux aquatiques et de la faune piscicole, approuvés par les Préfets après avis des Conseils Généraux. Ils dressent un état des cours d'eau et définissent les objectifs et les actions prioritaires.

Ces divers documents ont été pris en compte lors de l'état des lieux diagnostic du bassin versant.

Le SDVP de Gironde date de 2005 (actualisation) et celui de Charente Maritime de 1999.

➤ LES ZONES VULNERABLES DIRECTIVE NITRATES

Une zone vulnérable est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet, direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques, et plus particulièrement l'alimentation en eau potable.

La délimitation des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole a été réalisée en application du décret n°93-1038 du 27 août 1993 qui transcrit en droit français la directive n°91/676/EEC.

La liste des communes en zones vulnérables est fournie en annexe de l'arrêté préfectoral "zones vulnérables" du 4 octobre 2007.

Au total, 10 communes en tout ou partie comprises dans le périmètre du SAGE sont classées en zone vulnérable. Ces 10 communes sont situées en Charente-

Maritime : Consac, Floirac, Lorignac, Mirambeau, St-Ciers du Taillon, St-Fort sur Gironde, St-Martial de Mirambeau, Ste-Ramée, St-Romain sur Gironde, Semoussac.

Dans ces zones, les agriculteurs doivent respecter un programme d'actions qui comporte des prescriptions à la gestion de la fertilisation azotée et de l'interculture.

➤ LE PLAGEPOMI

Le PLAN de GEstion des POissons MIgrateurs, PLAGEPOMI, définit pour 5 ans (période 2008-2012) les stratégies de gestion pour chacune des espèces de poissons migrateurs qui vivent alternativement en eau douce et en eau salée et qui constituent la richesse du bassin versant « Garonne - Dordogne - Charente - Seudre - Leyre » : l'anguille européenne, le saumon atlantique, la truite de mer, les lamproies marines et fluviatiles, l'alose feinte et la grande alose.

L'intérêt du PLAGEPOMI est double :

- fournir un état des lieux du bassin et des espèces,
- fournir aux acteurs du bassin un véritable guide des mesures qui devront être déployées pour préserver les poissons migrateurs et sauver les espèces en situation critique.

Ce document est institué par le Code de l'environnement. Il constitue le cadre juridique et technique qui définit les mesures utiles à :

- la reproduction, au développement, à la conservation et à la circulation des espèces concernées ;
- les modalités de comptage et d'estimation des stocks ;
- les programmes de soutien des stocks ;
- les périodes d'ouverture de la pêche professionnelle et de loisir ;
- les modalités de limitation de la pêche professionnelle et de loisir ;
- les conditions de délivrance et de tenue des carnets de pêche.

➤ LA CHARTE PAYSAGERE ET ENVIRONNEMENTALE

La charte paysagère et environnementale, signée par l'Etat, les Conseils Généraux de Gironde et Charente-Maritime et le Conseil Régional de Poitou-Charentes en décembre 2006, définit pour les communes littorales de l'estuaire (de Saint Georges de Didonne à Bourg sur Gironde sur la rive droite, et du Verdon à Macau sur la rive gauche) des prescriptions générales de préservation des paysages et des environnements estuariens. Même si la charte n'est pas un document opposable, le SAGE en tient compte pour ce qui concerne les aspects liés directement ou indirectement à l'eau (valorisation des marais, gestion des sédiments portuaires).

➤ LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES

Le périmètre d'étude est concerné par plusieurs Plans de Prévention des Risques (PPR) établis sur 86 communes du secteur.

Ainsi des PPR Inondations ont été approuvés sur toutes les communes de bord d'estuaire et celle concernées par des zones basses de marais :

- En rive gauche entre Le Verdon sur Mer et Ludon-Médoc (2 PPR différents),
- Sur le territoire de la Communauté Urbaine (2 PPR différents comprenant les communes en bordure de la Jalle de Blanquefort et celle de Latresne),
- En rive droite entre les communes de Cubzac-les-Ponts et de St-Ciers-sur-Gironde (2 PPR différents),
- En rive droite en aval sur les communes de St Palais sur Mer et les Mathes (PPR Incendie de Forêt également).

Les communes de Naujac-sur-Mer au Verdon-sur-Mer sont également concernées par un PPR érosion littorale et mouvement dunaire approuvé.

Par ailleurs, les communes comprises en rive droite entre Talmont-sur-Gironde et Vaux-sur-Mer sont actuellement concernées par l'élaboration d'un PPR Multirisque (Submersion marine, Erosion littorale et Incendie de Forêt).

Au final, pour le risque submersion, seules les communes de rive droite comprises entre St-Bonnet-sur-Gironde et Barzan n'ont pas fait l'objet d'un document règlementaire sur les risques inondations.

Carte 33 : Les Plans de Prévention des Risques d'Inondation

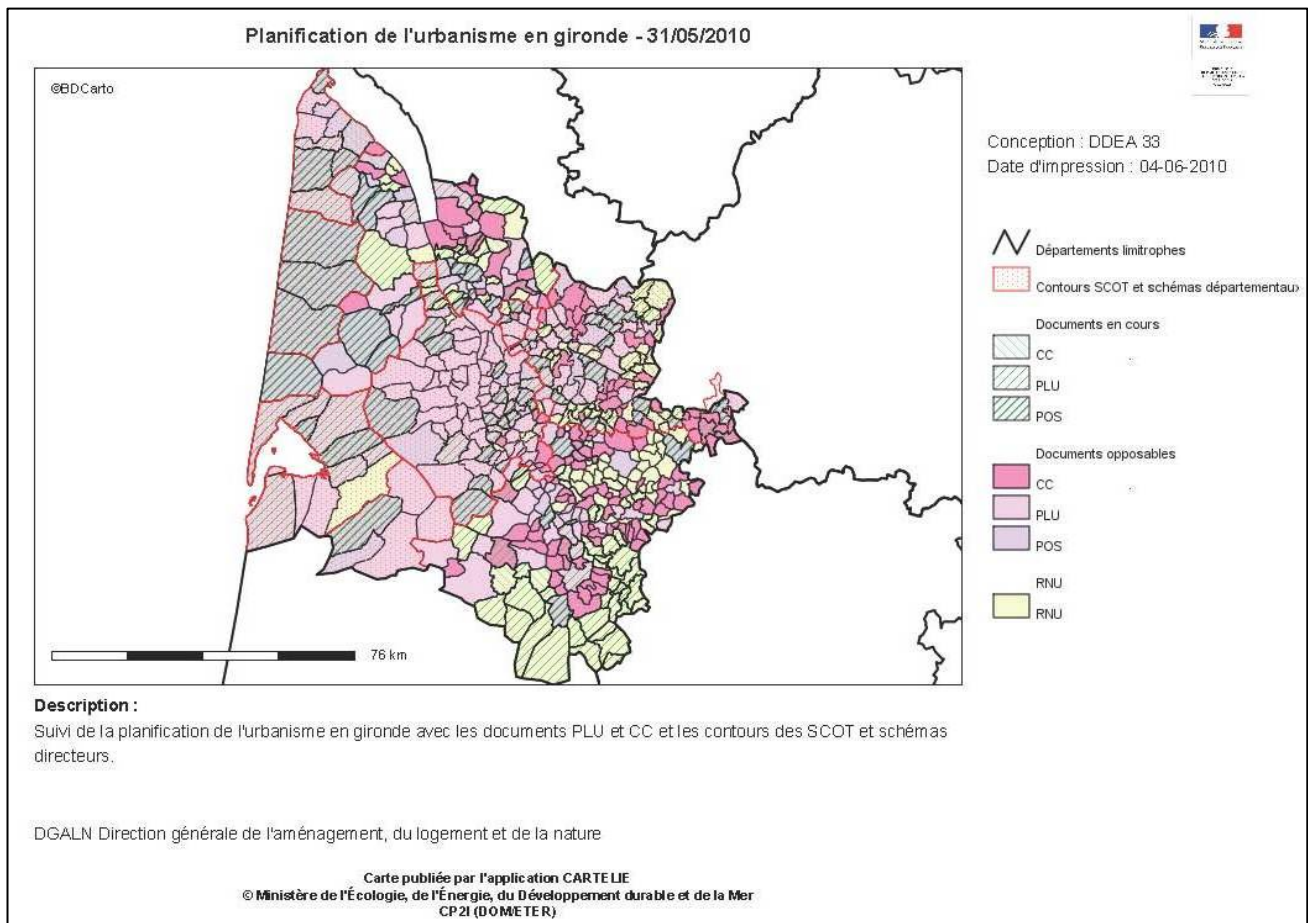


Chaque PPR a pour objet principal, en tant que de besoin :

- de délimiter les zones exposées aux risques naturels, d'y interdire tous "types de constructions, d'ouvrages, d'aménagements, d'exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles", ou, dans le cas où ils pourraient être autorisés, de définir les prescriptions de réalisation ou d'exploitation,
- de définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui incombent aux particuliers et aux collectivités publiques, et qui doivent être prises pour éviter l'aggravation des risques et limiter (voire réduire) les dommages,
- de définir les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date d'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

1.2.3 Les documents et programmes devant être compatibles avec le SAGE

Toutes les décisions prises dans le domaine de l'eau (cf. circulaire du 15/10/1992), ainsi que celles des documents d'urbanisme (en application de la loi du 21 avril 2004) ne doivent pas présenter de contradictions avec les objectifs et les dispositions du SAGE. Il s'agit plus particulièrement des SCOT, PLU, programmes d'actions Directives Nitrates, schémas départementaux des carrières.



➔ LES SCOT

Les Schémas de Cohérence Territoriale visent à définir les orientations d'aménagement en évitant les localisations trop précises ; il s'agit de mettre en cohérence les choix pour l'habitat et les activités, en tenant notamment compte des possibilités de déplacement ou des aires d'influence des équipements. Ils visent aussi à restructurer les espaces bâtis, en limitant la consommation de nouveaux espaces.

Il existe 5 SCOT sur le périmètre du SAGE.

➔ LES PLU, LES POS ET LES CARTES COMMUNALES

Sur le périmètre du SAGE, 84% des collectivités disposent d'un document d'urbanisme approuvé (donnée de l'état des lieux – 2007). La liste des documents approuvés ou en cours d'élaboration en 2007 est fournie au chapitre

7, paragraphe 7.2.1 de l'état des lieux ainsi que sur la cartographie page ci-contre (source DDTM33).

➤ **LES SCHEMAS DEPARTEMENTAUX DE CARRIERES**

Le périmètre du SAGE est concerné par deux schémas départementaux de carrières. Celui de Charente-Maritime (arrêté préfectoral du 7 janvier 2005) et celui de Gironde (arrêté préfectoral du 31 mars 2003).

Ces schémas définissent les conditions générales d'implantation et d'exploitation des carrières de chaque département.

Les autorisations d'exploitation de carrière doivent être compatibles avec ces schémas.

Le Code de l'Environnement (article L.515-3) prévoit que les schémas départementaux des carrières doivent être compatibles avec les dispositions du SAGE dans un délai de 3 ans à compter de son approbation.

➤ **LES SCHEMAS DEPARTEMENTAUX DE GESTION DES DECHETS**

Les départements de Gironde et de Charente Maritime disposent d'un plan départemental des déchets.

Ces Plans ont été mis en place afin de coordonner et programmer les actions de modernisation de la gestion des déchets à engager à 5 et 10 ans, notamment par les collectivités locales.

Ils fixent les objectifs de recyclage et de valorisation à atteindre, définissent à cette fin les collectes à mettre en œuvre et les créations d'équipements, déterminent les échéanciers à respecter et évaluent les investissements correspondants. Lorsqu'un Plan a été approuvé, les décisions prises dans le domaine des déchets par les personnes morales de droit public et leurs concessionnaires doivent être compatibles avec ce Plan.

2 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

NB : Cette analyse repose essentiellement sur l'état des lieux du SAGE.

2.1 Le milieu physique

2.1.1 Le bassin versant de l'estuaire

L'estuaire de la Gironde est constitué par la confluence au Bec d'Ambès (à 70 km à l'amont de l'embouchure océanique) de :

- la Garonne, représentant un bassin versant de 56 075 km²,
- la Dordogne, représentant un bassin versant de 23 902 km².

Les affluents de l'estuaire, à l'aval du Bec d'Ambès et jusqu'à l'embouchure océanique, représentent un bassin versant de 2 297 km².

Les deux grands bassins versants de la Garonne et la Dordogne représentent plus de 97 % des 82 300 km² de bassin versant, drainés par l'estuaire.

Les débits moyens totaux en régime fluvial amont de la zone d'influence de la marée sont estimés à 1 624 m³/s en février et 266 m³/s en août.

Les crues jouent un rôle important dans la dynamique de l'estuaire, car elles favorisent l'éjection du bouchon vaseux.

En crues, les débits sont les suivants :

- période de retour 10 ans : Garonne 5 000 m³/s et Dordogne 2 700 m³/s,
- période de retour 100 ans : Garonne 7 800 m³/s et Dordogne 4 000 m³/s.

2.1.2 La topographie, la géologie et la pédologie

Le Médoc est une vaste plaine dont la majeure partie est sous une altitude de moins de 5 m NGF.

En rive droite, le relief est beaucoup plus marqué, avec la présence de coteaux en Haute-Gironde et de falaises en Pays Royannais.

Le cadre géologique général comporte cinq unités structurales :

- les falaises crétacées de la côte Saintongeaise, bordant la rive droite de Mortagne à St-Palais,
- les coteaux du Blayais, où affleurent des formations calcaires d'âge éocène moyen,
- les coteaux de la région de Bourg-sur-Gironde et du Bordelais, constitués par des assises calcaires d'âge oligocène moyen, surmontant notamment dans la presqu'île d'Ambès, des marnes de l'oligocène supérieur ou de l'éocène supérieur,
- les coteaux calcaires de la rive gauche en aval de Pauillac, formés par le calcaire de St-Estèphe d'âge éocène supérieur,
- les dépôts du plio-quadernaire sur le Médoc.

Cette dernière formation constitue le domaine des sols podzolisés avec ou sans alios. La culture du pin maritime a été implantée sur ces terrains.

Les sols de graves à charge caillouteuse importante sont très favorables à la viticulture. Ces sols sont également exploités en granulats.

Les affleurements calcaires tertiaires moyennement argileux portent des cultures plus variées, ainsi que des vignes.

Les marais de l'estuaire se sont formés sur un substrat d'alluvions fluviales. Ils sont le domaine des herbages et des cultures céréalières.

2.2 Le milieu aquatique

2.2.1 Qualité physique et biologique des cours d'eau

2.2.1.1 Réseaux de mesures

➤ ESTUAIRE

Sur l'estuaire, on recense 14 réseaux de mesure distincts, qui peuvent être classés selon deux critères : paramètres et milieux.

➤ AFFLUENTS

Il existe une cinquantaine d'affluents de la Garonne, la Dordogne ou l'estuaire. Il est donc impossible de faire un bilan exhaustif de la qualité de l'ensemble des cours d'eau, certains ne représentant que quelques kilomètres.

Sur les affluents, on dispose :

- d'un point de mesure du RNB sur la jalle de Blanquefort,
- de données du réseau RCD.

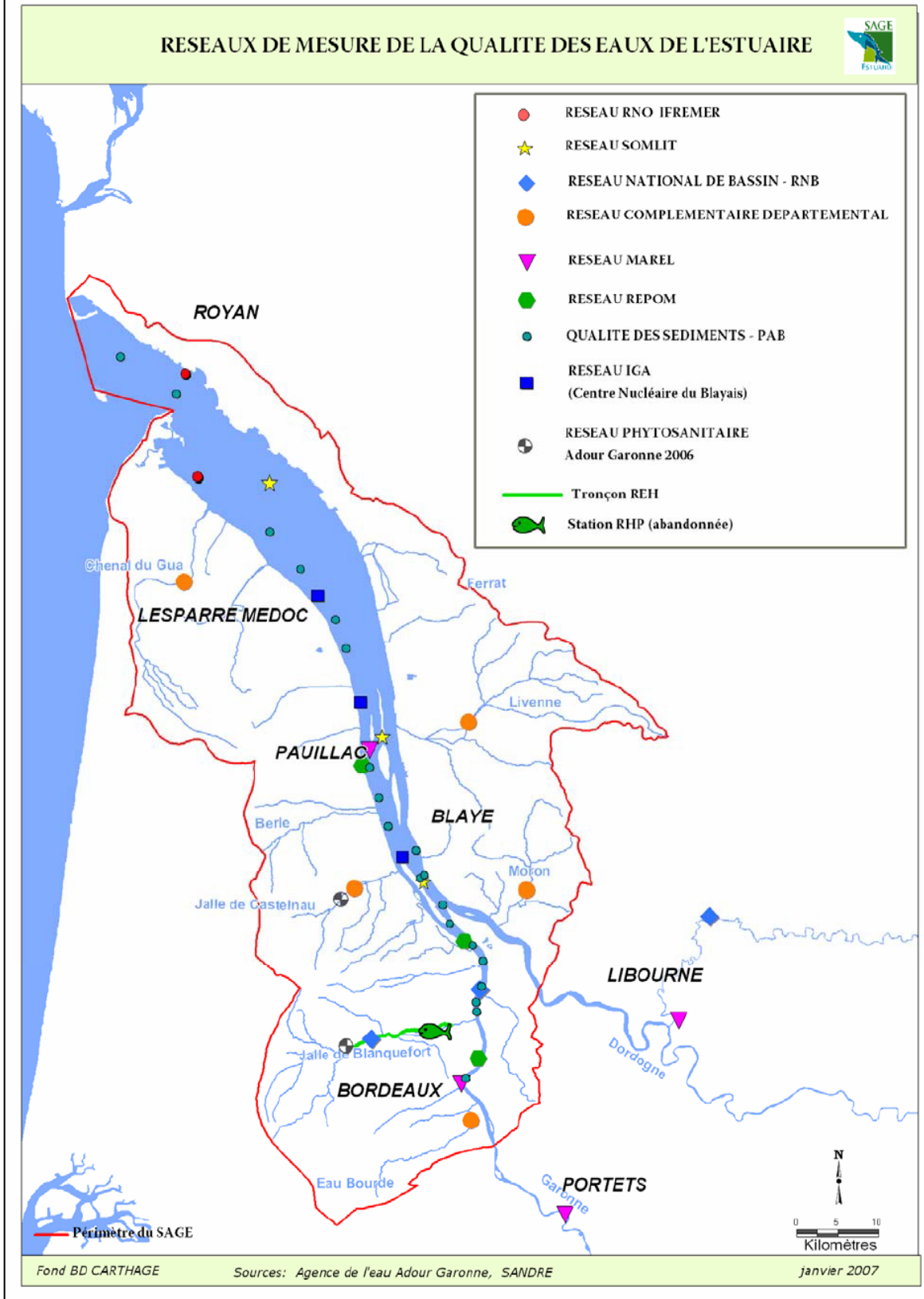
À partir des données sur la jalle de Blanquefort, des simulations ont été réalisées sur 9 cours d'eau, puis extrapolées à l'ensemble des affluents.

➤ RESEAUX DE MESURES

Le tableau suivant, repris du paragraphe 3.1 – *"Un réseau de mesures denses mais disparates"* de l'état des lieux du SAGE, reprend tous les réseaux de mesures :

	Chimie		Microbiologie	Biologie	Habitat
	Eau	Sédiment			
Littoral	RNO	RNO	RGMI DDASS	REPHY	
Fluvio-estuarien	IEEB SOMLIT MAGEST REPOM, IGA	SOMLIT PAB REPOM IGA	SOMLIT	IGA, SNPE	
Continental	RNB UNIMA RCD		RNB DDASS	RNB RCD RHP ROM	REH

Carte 22 : Réseaux de mesure de la qualité des eaux de l'estuaire



2.2.1.2 Qualité des eaux et des sédiments

Ce paragraphe représente un résumé des éléments de l'état des lieux. La qualité de l'eau dépend de la qualité des sédiments et inversement.

➔ ESTUAIRE

La qualité des eaux de l'estuaire dépend de nombreux facteurs. Dans l'estuaire, on considère que le temps moyen de séjour de la pollution est de 30 à 80 jours.

↪ Paramètres physico-chimiques

Les flux de pollution organique de l'estuaire proviennent à 80 % du Grand Bassin versant, et 20 % du périmètre du SAGE, avec un apport majoritaire au niveau de l'agglomération bordelaise. Ainsi la répartition des apports en matières organiques est la suivante (source : état des lieux 2007) :

Source « géographique »	Part de pollution organique apportée
Amont périmètre SAGE	90%
Agglomération bordelaise	9%
Bassins versants latéraux	1%

La température s'accroît sur l'ensemble de l'estuaire, avec une augmentation de +0,3°C tous les 10 ans (tendance depuis 1950). Les mêmes observations ont été faites sur la Dordogne et la Garonne. Il existe une corrélation avec l'augmentation de la température de l'air.

La salinité très importante fluctue en fonction des débits de la Dordogne et de la Garonne, ainsi qu'en fonction des coefficients de marées. Le front de salinité se déplace vers l'amont depuis quelques années.

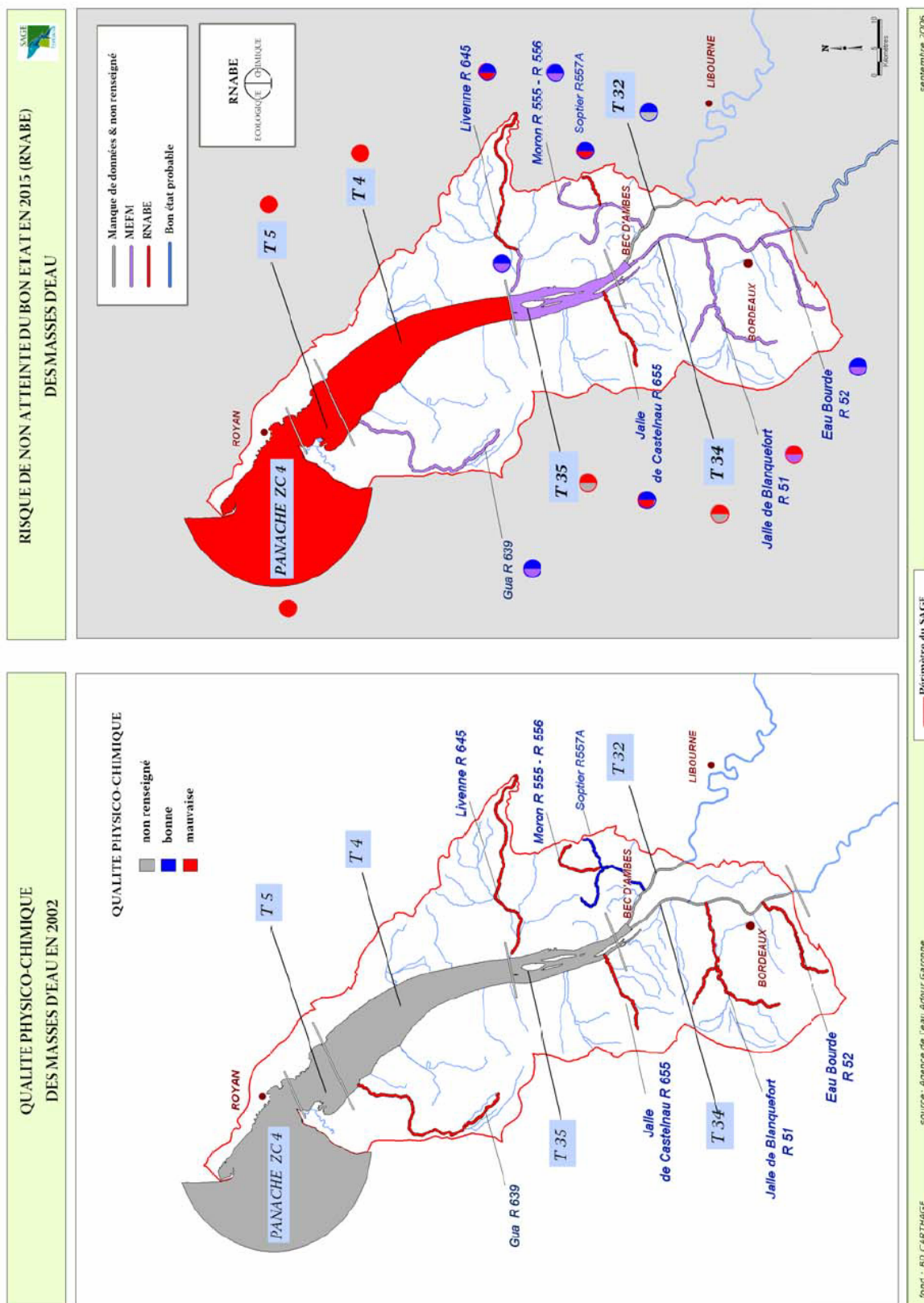
Globalement, les concentrations en sels nutritifs (N, P) sont faibles. On observe très peu de phénomène d'eutrophisation qui, de plus, est limité par la forte turbidité de l'eau.

Le bouchon vaseux est présent 6 mois à Bordeaux à partir du mois de juin. Il est quasi-permanent à Pauillac.

Le bouchon vaseux est fréquemment observé jusqu'à Portets sur la Garonne, et jusqu'à Libourne sur la Dordogne.

Les concentrations en oxygène restent élevées au niveau de Pauillac, mais peuvent atteindre des niveaux très bas au niveau de Bordeaux en période d'étiage de la Garonne.

Carte 25 : La qualité physico-chimique des masses d'eau en 2002
 Carte 26 : Le risque de non atteinte du bon état en 2015 des masses d'eau



↳ Micropolluants

Dans l'estuaire, on observe de fortes concentrations en éléments traces métalliques, en particulier cadmium, zinc et cuivre.

Dans l'eau, le cadmium et le zinc proviennent pour partie de la dissolution des fractions particulaires lors des dragages d'entretien du chenal. Le cadmium et le zinc sont issus d'un ancien site industriel de traitement de minerai de zinc, situé en Aveyron.

Les origines du cuivre restent mal connues. Les particules chargées arrivent à l'estuaire par la Garonne, en particulier sur les bassins versants latéraux.

La qualité vis-à-vis des micropolluants semble bonne à très bonne sur la zone fluviale, mais les concentrations sont "supposées" élevées en aval de Bordeaux (impact des activités).

La qualité de l'eau vis-à-vis des pesticides est moyenne à bonne en amont de Bordeaux, et mauvaise en aval.

↳ Biodiversité

Globalement l'estuaire de la Gironde apparaît relativement préservé d'un point de vue environnemental avec 75 espèces de poissons recensées, dont l'esturgeon (cf. paragraphe 2.3.4. ci-après).

➔ **AFFLUENTS DE L'ESTUAIRE**

Le point RNB sur la jalle de Blanquefort montre une qualité physicochimique bonne et un IBGN moyen.

Les concentrations en métaux semblent en décroissance. Cependant, cette station est située en amont des rejets d'une station d'épuration.

Le modèle PÉGASE montre une qualité potentiellement bonne de l'ensemble des cours d'eau affluents, excepté sur le périmètre de l'agglomération bordelaise. L'ensemble des cours d'eau affluents présente une forte réactivité aux pressions.

Par ailleurs, l'Agence de l'Eau a défini un Risque de Non Atteinte du Bon État (RNABE) d'ici 2015 pour la jalle de Blanquefort, le Soptier, la jalle de Castelnau et la Livenne.

2.2.2 Les eaux souterraines

Le périmètre du SAGE "Estuaire de la Gironde et milieux associés" entre en interaction avec le périmètre SAGE "Nappes profondes". Cependant, les eaux souterraines intéressantes dans le cadre du présent SAGE sont essentiellement les nappes libres présentes dans les zones d'affleurement des grands aquifères éocène ou oligocène, recouverts sur une grande surface par les alluvions des terrasses du plio-quadernaire, ainsi que des transferts karstiques dans la région de Mortagne sur Gironde.

Dans le corridor alluvial, les placages argileux viennent souvent protéger les nappes sous-jacentes, voire, dans certains cas, les fossiliser.

Dans le périmètre du SAGE, la vulnérabilité des nappes phréatiques est surtout sensible à trois types d'altérations potentielles :

- la pollution par les nitrates d'origine agricole, avec un risque potentiellement fort en rive droite (cf. paragraphe sur la Directive Nitrates),
- la pollution par les pesticides d'origine agricole ou non, qui recoupe le périmètre des zones vulnérables, avec en plus les territoires viticoles. Quatre stations de mesures du réseau phytosanitaire Adour-Garonne sont présentes sur le périmètre SAGE et donnent des valeurs déclassantes,
- le risque d'intrusion saline (dans la partie estuaire).

2.2.3 Les marais

Sur l'ensemble du périmètre du SAGE, il existe seulement deux réseaux de mesures :

- le réseau d'observation de la qualité des eaux des marais charentais, porté par l'UNIMA,
- le réseau de mesures des bassins versants du Centre Médoc.

Les marais constituent un espace de transition entre les bassins versants des affluents et l'estuaire. Il s'agit de zones fermées derrière un bourrelet de berge, où l'eau de l'estuaire rentre lors des forts coefficients de marées.

À plusieurs titres, ces milieux sont importants pour l'équilibre général de l'écologie sur le périmètre du SAGE :

- gestion des eaux,
- réserve faunistique et floristique,
- fonction structurante avec l'agriculture.

Certains marais ont été asséchés, suite à des aménagements urbains importants.

Par rapport à la problématique de qualité des eaux, les marais jouent parfois le rôle de zone tampon, et leur fonction d'autoépuration constitue leur capacité à améliorer la qualité de l'eau (rôle de filtres physique et biologique).

On ne dispose pas d'éléments quantitatifs sur les flux de pollution stockés ou transitant par les marais. Cependant, on sait qu'une gestion active est nécessaire à leur bon fonctionnement.

2.3 La biodiversité et les espaces naturels remarquables

2.3.1 Zones de protection

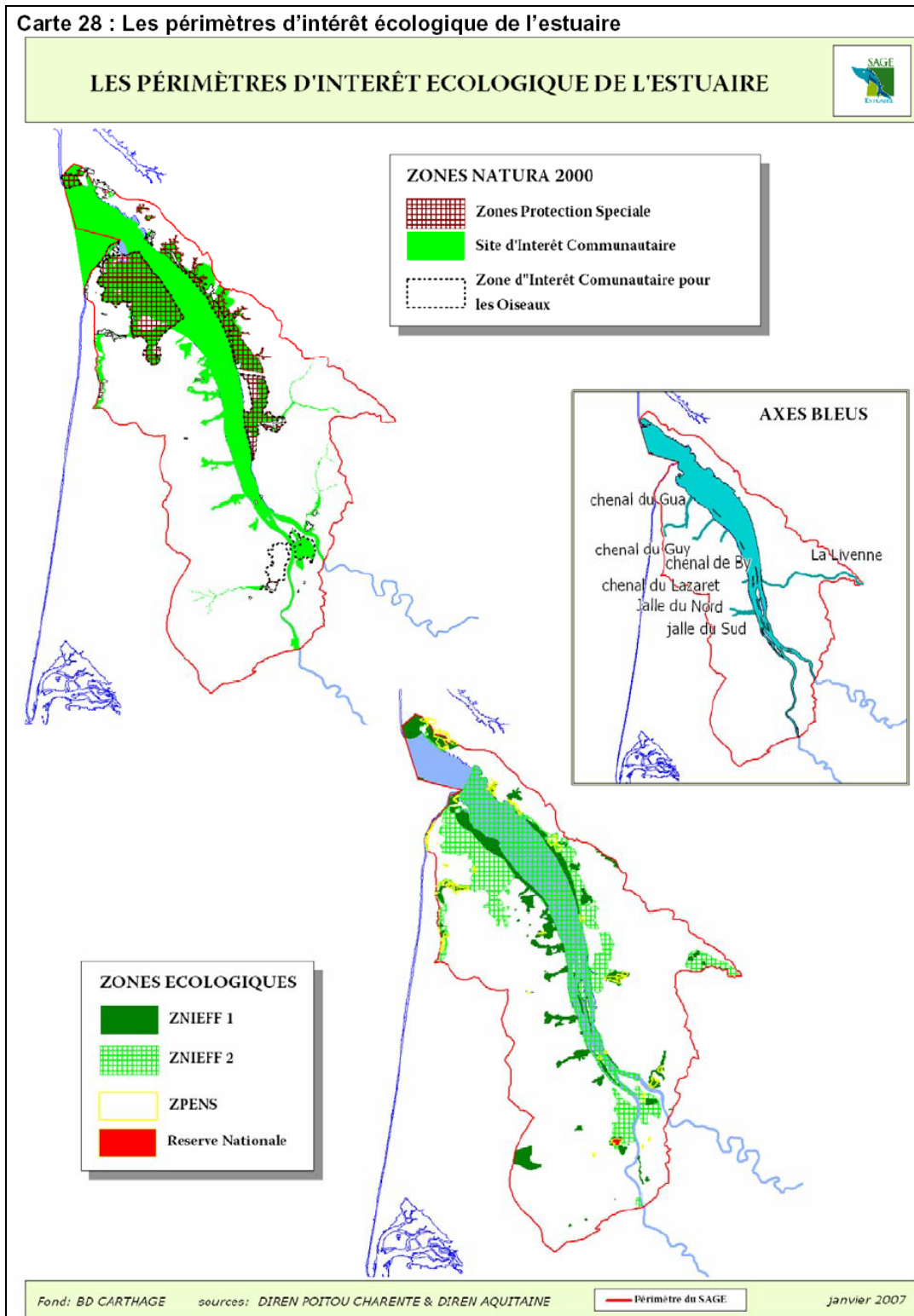
L'inventaire des richesses patrimoniales naturelles a permis au cours du temps de délimiter des espaces à protéger à l'aide de différents outils. Ainsi, sur le territoire du SAGE, on recense :

- 72 ZNIEFF de type I (6 % du territoire),
- 11 ZNIEFF de type II (24 % du territoire),
- 6 ZICO (10 % du territoire),
- 2 arrêtés de biotope (la Combe d'Armel et le marais de Brejat),
- Environ 60 km² de ZPENS qui concernent pour plus de 70 % les marais de l'estuaire,
- 16 sites Natura 2000 (23 % du territoire).

2.3.2 Le réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 vise par une gestion adaptée la préservation de la biodiversité en assurant le maintien ou le rétablissement des habitats naturels et des habitats d'espèces (flore et faune d'intérêt communautaire). Cette gestion adaptée doit tenir compte des exigences économiques, sociales, culturelles ainsi que des particularités régionales et locales de chaque Etat membre.

L'ensemble des sites Natura 2000 du périmètre d'étude est repris dans la carte ci-dessous et dans les tableaux en pages suivantes :



N° UE	Intitulé du site	Départements concernés	Etat d'avancement DOCOB	Habitats naturels prioritaires	Espèces prioritaires
FR7200677	ESTUAIRE DE LA GIRONDE	Gironde et Charente Maritime	NON ENGAGE		angélique à fruits variables, esturgeon
FR7200680	MARAIS DU BAS MÉDOC	Gironde	EN COURS	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i>	angélique à fruits variables
FR7200683	MARAIS DU HAUT MÉDOC	Gironde	EN COURS	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	angélique à fruits variables
FR7200684	MARAIS DE BRAUD ET SAINT LOUIS ET DE SAINT CIERS SUR GIRONDE	Gironde	EN COURS	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	angélique à fruits variables
FR7200685	VALLEE ET PALUS DU MORON	Gironde		Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	aucun
FR7200686	MARAIS DU BEC D'AMBES	Gironde	EN COURS	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)*	angélique à fruits variables
FR7200687	MARAIS DE BRUGES, BLANQUEFORT ET PARAMPUYRE	Gironde		Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	aucun

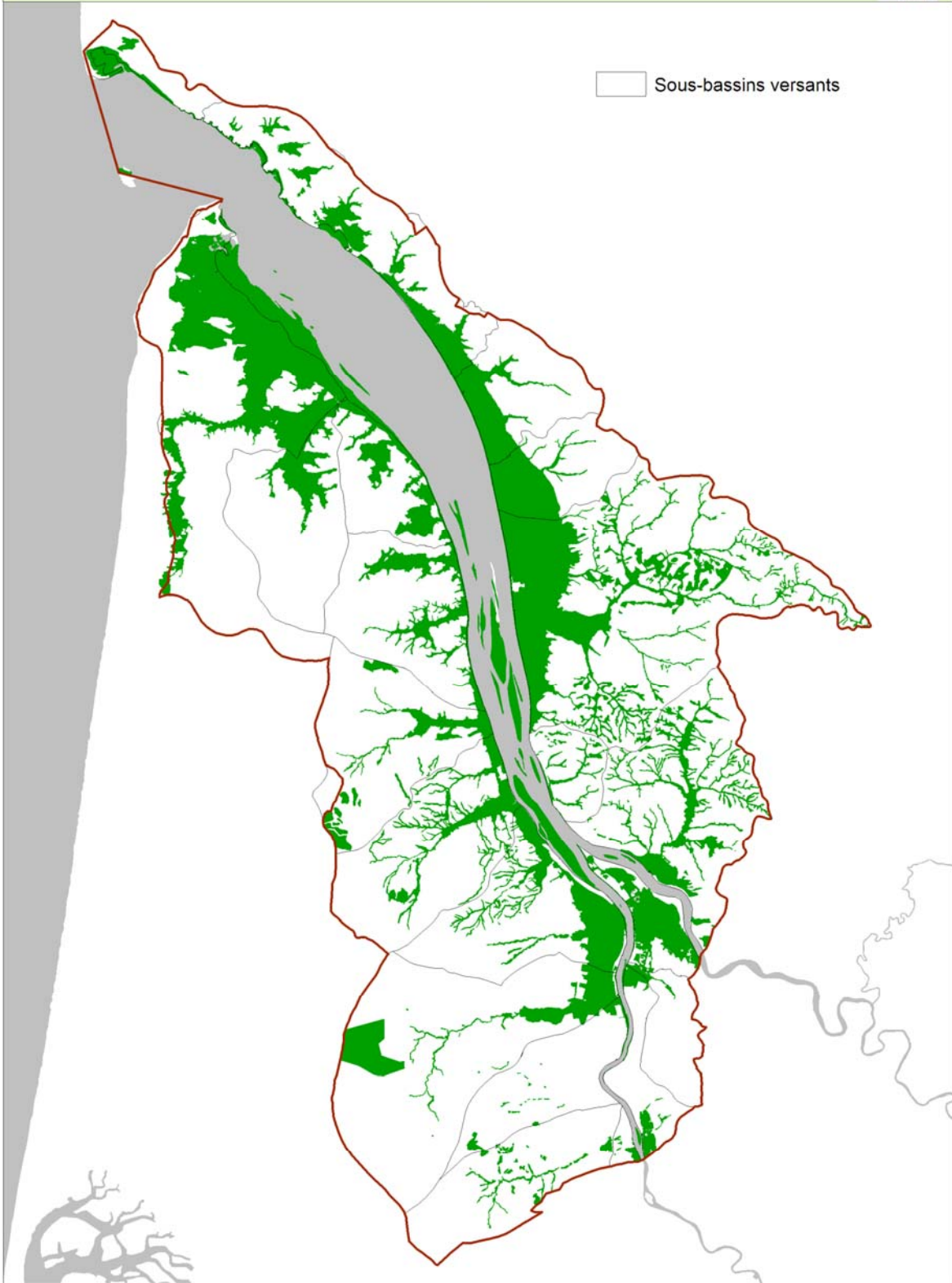
N° UE	Intitulé du site	Départements concernés	Etat d'avancement DOCOB	Habitats naturels prioritaires	Espèces prioritaires
FR7200688	BOCAGE HUMIDE DE CADAUJAC ET SAINT-MEDARD D'EYRANS	Gironde	APPROUVE	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	angélique à fruits variables
FR7200703	FORET DE LA POINTE DE GRAVE ET MARAIS DU LOGIT	Gironde	EN COURS	Dunes avec forêts à <i>Pinus pinea</i> et/ou <i>Pinus pinaster</i>	aucun
FR7200805	RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE DES JALLES DE ST MÉDARD ET D'EYSINE	Gironde	EN COURS	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	aucun
FR7212014	ESTUAIRE DE LA GIRONDE : MARAIS DU BLAYAIS	Gironde	EN COURS	aucun	aucun
FR7210065	MARAIS DU NORD MÉDOC	Gironde	EN COURS	aucun	aucun
FR5400434	PRESQU'ILE D'ARVERT	Charente Maritime	EN COURS	Dunes avec forêts à <i>Pinus pinea</i> et/ou <i>Pinus pinaster</i> Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Carex davallianae</i>	aucun

N° UE	Intitulé du site	Départements concernés	Etat d'avancement DOCOB	Habitats naturels prioritaires	Espèces prioritaires
FR5412012	BONNE ANSE, MARAIS DE BREJAT ET DE SAINT AUGUSTIN	Charente Maritime	EN COURS	aucun	aucun
FR5412011	ESTUAIRE DE LA GIRONDE : MARAIS DE LA RIVE NORD	Charente Maritime	EN COURS	aucun	Aucun
FR5400438	MARAIS ET FALAISES DES COTEAUX DE GIRONDE	Charente Maritime	EN COURS	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) Dunes avec forêts à <i>Pinus pinea</i> et/ou <i>Pinus pinaster</i> Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco Brometalia</i>) (*sites d'orchidées remarquables) Mares temporaires méditerranéennes* Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)*	Rosalie des Alpes (<i>Rosalia alpina</i>)

ENVELOPPE TERRITORIALE DES PRINCIPALES ZONES HUMIDES



□ Sous-bassins versants



2.3.3 Les zones humides

Le SDAGE Adour Garonne recommande aux commissions locales de l'eau d'initier des programmes de restauration, de protection et de gestion des zones humides, entendues comme des écosystèmes aquatiques et zones humides remarquables.

Ces programmes comprennent notamment une cartographie des écosystèmes, une identification des boisements riverains susceptibles d'être protégés et un inventaire des zones humides.

Ainsi les zones humides du territoire du SAGE Estuaire ont été cartographiées à l'échelle 1/25 000ème en prenant en compte les évolutions réglementaires.

La cartographie des zones humides au 1/5 000ème sera élaborée dans le cadre de la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le SAGE une fois celui-ci arrêté.

L'enveloppe territoriale des principales zones humides est donnée page ci-contre.

2.3.4 Les poissons migrateurs

Les affluents de l'estuaire sont classés en seconde catégorie piscicole : cyprinicoles dominants.

Certains cours d'eau sont fréquentés par le saumon et l'anguille.

Sur l'estuaire, on distingue 3 types d'espèces :

- les espèces autochtones (57 %), qui accomplissent l'ensemble de leur cycle biologique dans le système fluvio-estuarien,
- les espèces euryhalines (42 %), qui pénètrent dans l'estuaire à l'occasion de certaines écophases de leur cycle, et qui restent plutôt localisées à l'aval,
- les espèces amphihalines (0,9 %), qui effectuent une partie de leur cycle entre la mer, l'estuaire et les fleuves.

Le COGEPOMI (Comité de Gestion des Poissons Migrateurs) a pour mission d'établir des plans de gestion des poissons migrateurs et des activités de pêche de ces espèces.

Le COGEPOMI a retenu 7 espèces de poissons migrateurs pour lesquels une série d'indicateurs a été établie :

Indicateur	Population		Pression	Stratégie de gestion	Mesures population et milieu
Anguille	☹️	→	☹️	Restaurer	PLAGEPOMI - Tableau de mesures SDAGE - programme de mesures
Saumon	☹️	↘	☹️	Restaurer	
Truite de mer	☹️	→	☹️	Restaurer	
Grande alose	😊	↓	😊	Restaurer	
Alose feinte	?	?	?	Connaître	
Lamproie marine	😊	→	😊	Connaître Préserver	
Lamproie fluviatile	?	?	?	Connaître	

Etat satisfaisant	😊	Etat
Préoccupant	☹️	?
Alarmant	☹️	Tendance
Méconnu	?	Nette amélioration
		Faible amélioration
		Stabilité
		Faible dégradation
		Nette dégradation
		Inconnue
		?

Le ? symbolise un manque de connaissance ; il peut être associé à une couleur si un jugement sur l'Etat ou sur la Tendance peut malgré tout être posé.

On ajoutera à ces 7 espèces le flet, le mulot, l'éperlan et l'esturgeon ainsi que la sole, le maigre et la crevette.

2.4 Autres composantes de l'environnement

2.4.1 L'air

Le suivi de la qualité de l'air est assuré par AIRAQ, qui fait partie du Réseau National ATMO de surveillance et d'information sur l'air.

La qualité de l'air dépend de l'émission de substances polluantes par différentes sources, mais aussi des conditions météorologiques. La topographie et la climatologie influencent le transport, la transformation et la dispersion des polluants.

Des phénomènes aggravants existent, en particulier la brise de mer et la brise de terre. Ce phénomène généré par le contraste thermique existant entre la terre et la mer a lieu surtout l'été, et est particulièrement favorable à la formation de l'ozone.

Sur le périmètre du SAGE, AIRAQ dispose d'un nombre important de stations de mesures qui ont différentes vocations :

- stations urbaines de fond (4 sur la CUB),
- stations péri-urbaines de fond (Ambès, Léognan et St-Sulpice de Cameyrac),
- stations de proximité automobile (3 sur la CUB),
- stations de proximité industrielle (2 sur la zone industrielle d'Ambès),
- stations rurales régionales (commune de Le Temple),
- stations mobiles.

Globalement, la qualité de l'air est bonne sur l'ensemble du périmètre du SAGE, à l'exception de l'agglomération bordelaise où les valeurs des polluants NO₂ et NO_x atteignent les valeurs limites (données AIRAQ 2009).

Aucune donnée n'est disponible sur les métaux lourds dans l'air et l'effet de leurs retombées sur la qualité de l'eau.

Un suivi des radionucléides est également réalisé par EDF sur la centrale du blayais. Aucun résultat n'est cependant diffusé.

2.4.2 Le bruit

Le développement des activités industrielles et commerciales, l'essor de l'urbanisation et des infrastructures de transport, mais aussi l'évolution des comportements engendrent des nuisances sonores de plus en plus mal ressenties par la population.

La problématique du bruit sur le territoire du SAGE est principalement localisée au niveau de l'agglomération bordelaise, ainsi que, dans une moindre mesure, par les activités sur la presqu'île d'Ambès.

On notera également sur le reste du territoire l'augmentation du trafic liée aux périodes touristiques sur les grands axes routiers.

En effet, le bruit est d'abord lié au trafic routier et en second au trafic aérien, notamment au-dessus de l'agglomération bordelaise.

2.4.3 Les risques naturels et technologiques

➤ Les risques naturels

Les zones inondables représentent une surface de 600 km² (dont 57 km² urbanisés), soit 16 % du territoire du SAGE, principalement sur les zones de marais.

Sur les 185 communes du périmètre, 88 disposent d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI).

Le territoire est protégé par un linéaire de plus de 200 km de digues, dont seulement 87 % seraient suffisamment entretenues par des gestionnaires identifiés. On note une dégradation importante de ces digues, principalement liée à l'érosion des berges et aux effets des tempêtes (1999,2010).

Il existe un Service de Prévision des Crues basé à Rochefort, qui met en place des alertes de la population.

Actuellement, le SMIDDEST réalise une étude sur la gestion du risque d'inondation fluvio-maritime avec la mise en place d'un modèle hydraulique de l'estuaire.

➤ Les risques technologiques

Les risques technologiques correspondent aux risques de pollution accidentelle.

Le premier risque technologique sur l'estuaire est lié à la présence de la centrale nucléaire de Blaye (CNPE).

La presqu'île d'Ambes est un centre industriel comportant des sites classés Seveso II. Un PPRT existe au niveau de la presqu'île.

Environ 9 millions de tonnes de produits (hydrocarbures, produits chimiques) transitent par an dans le chenal de navigation vers ces sites (donnée 2007).

Les autres risques sont liés à la navigation et au transport routier. L'état des lieux du SAGE, au chapitre 6 précise que depuis 2000 les seuls cas de pollution en cause sont liés à la navigation (dégazage et chargement).

2.5 Le contexte socio-économique

2.5.1 L'occupation des sols

Le périmètre du SAGE est marqué par l'agriculture et de vastes espaces de forêts, particulièrement dans le Médoc.

Deux grands centres urbains se distinguent : Bordeaux et Royan.

Les surfaces urbanisées ont augmenté entre 1950 et 1999 de 136 %.

Le reste du territoire est partagé entre terres agricoles et forêts (qui occupent respectivement 31 % et 29 % de la superficie totale du territoire).

Le territoire est essentiellement marqué par la viticulture et la culture céréalière. La forêt occupe un large espace, particulièrement dans le Médoc.

2.5.2 L'activité humaine

Le paysage économique est très différencié selon les commissions géographiques : les industries sont quasiment absentes du pays Royannais, le Médoc est fortement marqué par la viticulture, tout comme la Haute-Gironde et la Haute-Saintonge, et les activités sont assez diversifiées sur l'aire urbaine.

On note également sur le périmètre du SAGE la présence de la Centrale Nucléaire du Blayais, qui fait l'objet de nombreux suivis.

Enfin, il existe également sur le périmètre du SAGE une activité d'extraction des granulats, ainsi qu'une activité de pêche professionnelle et de loisir.

2.5.3 Les foyers de pollution et les pressions sur le milieu

L'ensemble des foyers de pollution répertoriés sur le périmètre du SAGE a été décrit dans les paragraphes précédents. Les matières polluantes émises sont importantes et dépendantes de leur source d'émission.

A noter que l'état des lieux n'a pas inventorié de sols pollués sur le périmètre du SAGE.

↳ La pollution en matières organiques

L'état des lieux du SAGE estime les flux en matières organiques suivantes :

- Flux arrivant de : - la Dordogne : 62 000 t/an,
- la Garonne : 102 000 t/an,
- Flux produit sur l'aire urbaine : 36 000 t/an,
- Flux produit sur l'estuaire : - Haute-Gironde/Haute-Saintonge : 4 000 t/an,
- Médoc : 6 000 t/an,
- Royannais : 2 000 t/an.

↳ Les prélèvements d'eau

Les volumes d'eau prélevée (ressources souterraines et de surface) dans le périmètre du SAGE sont d'environ 140 millions de m³ par an, répartis entre :

- l'eau potable : environ 65 millions de m³ pour moins de 25 millions de m³ consommés,
- l'industrie : environ 40 millions de m³ pour moins de 5 millions de m³ consommés,
- l'agriculture : environ 35 millions de m³ totalement "consommés".

↳ L'assainissement collectif

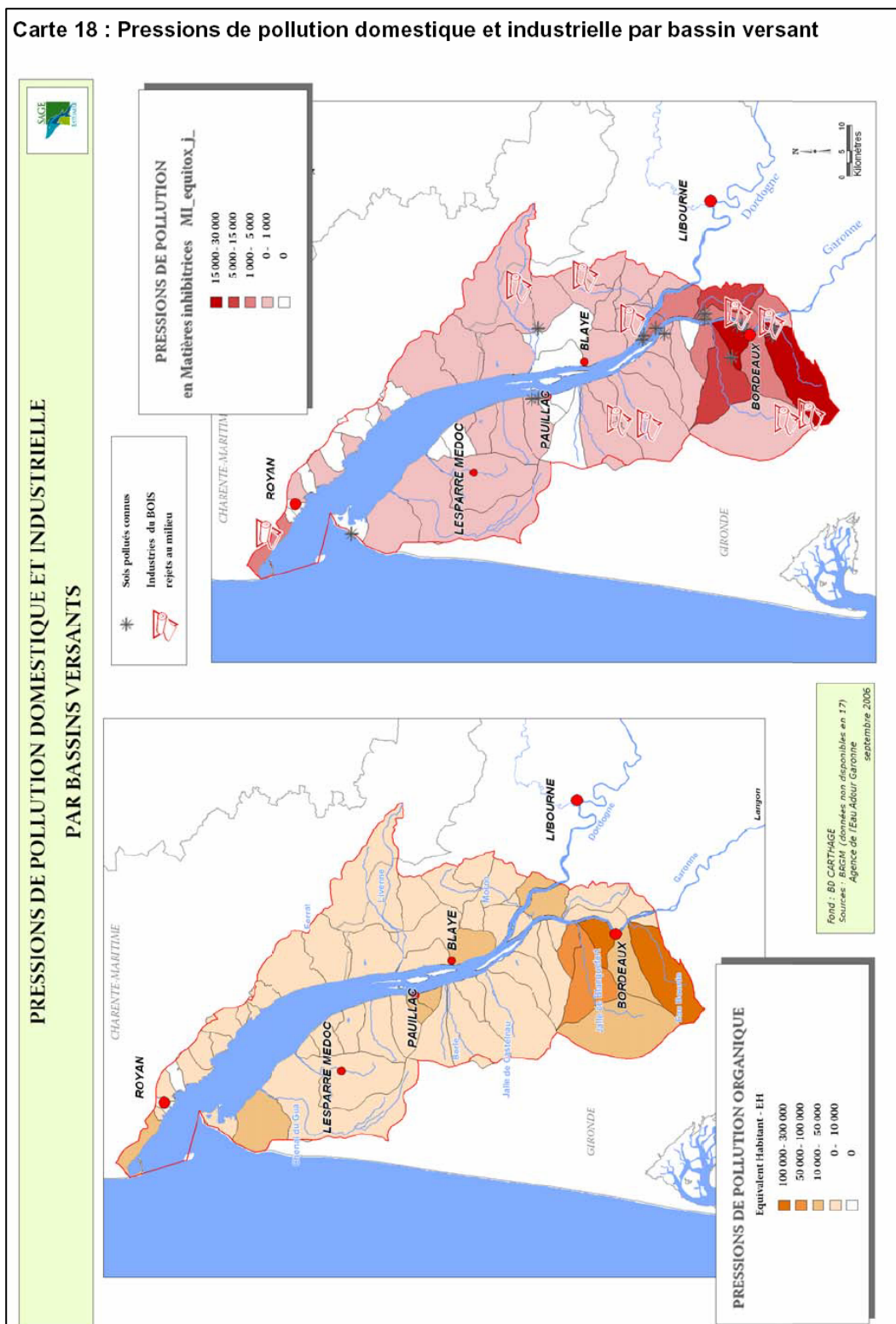
Le taux d'épuration moyen des agglomérations sur le périmètre du SAGE est estimé à 51 %, avec une disparité selon les territoires :

- Aire urbaine : 53 %,
- Haute-Gironde / Haute-Saintonge : 48 %,
- Médoc : 67 %,
- Royannais : 85 %.

Au total, on estime à 570 000 EH (équivalents habitants) la pollution des agglomérations et à 60 000 EH les pollutions éparses de l'assainissement autonome.

L'agglomération bordelaise atteindra théoriquement en 2011 un taux d'épuration de 80%, le royanais devant atteindre 90%.

L'assainissement des agglomérations permet de traiter en large partie les pollutions de type organique mais il subsiste des pollutions telles que médicaments, produits phytosanitaires, etc.



↳ La pollution industrielle

La pollution organique brute produite sur le périmètre du SAGE serait de 700 000 EH, uniquement pour les industries soumises à redevance Agence de l'Eau. Une pollution brute de 230 000 EH serait attribuée à la viticulture et environ 420 000 EH seraient attribués à l'industrie agroalimentaire.

La pollution organique nette rejetée serait de 200 000 EH (source : état des lieux 2007).

Les rejets nets de matières inhibitrices seraient d'environ 33 800 équitox/jour sur le périmètre du SAGE (industriels du traitement du bois, papèteries, textiles, traitements de surfaces, chimie et autres).

Les rejets en métaux lourds seraient d'autant plus importants (plus de 90 000 métox/jour).

L'estuaire reste contaminé par les apports de cadmium issus du Lot.

↳ L'agriculture

Outre la pollution organique, l'agriculture est source de deux types de pollution :

- pollution azotée : on estime à 16 800 kg/jour le surplus de pollution azotée (origines agricoles et atmosphériques),
- pollution par les phytosanitaires (non estimée).

↳ Les autres pressions industrielles

Il existe trois autres sources de pression industrielle, dont les impacts sont variables :

- l'extraction de granulats sur le Platin de Grave,
- la navigation, et en particulier l'entretien du chenal de navigation et l'entretien des ports,
- la prise d'eau de la Centrale Nucléaire du Blayais.

2.6 Le scénario tendanciel

Le scénario tendanciel correspond à ce qui se passerait dans le long terme si rien n'était engagé de plus que ce qui existe déjà, connu ou en cours.

Le scénario tendanciel est présenté ci-après en reprenant l'ensemble des 10 enjeux du SAGE Estuaire.

➤ L'environnement global : prise en compte des changements climatiques

La tendance actuelle montre une évolution de la température de +0,3°C tous les 10 ans, tant dans le milieu air que le milieu eau. Le scénario tendanciel s'inscrit dans la même dynamique à moyen terme : le futur ressemblera à la dernière décennie avec étages et canicules.

Le SDAGE Adour-Garonne impose le respect des Débits d'Objectif d'Etiage (DOE). Actuellement ces DOE sont respectés sur la Dordogne 4 années sur 5 (données 1970-2008) mais ne le sont pas 1 année sur 2 sur la Garonne (période 1970 – 2008).

En revanche le débit de crise est respecté, bien que jugé trop faible sur la Garonne.

La tendance vise donc à respecter le SDAGE qui fait état de 3 mesures pour le respect des débits d'objectifs :

- Adapter les prélèvements à la ressource disponible,
- Augmenter la ressource en eau disponible sur les bassins déficitaires en créant des retenues supplémentaires,
- Favoriser les économies d'eau.

➔ **Le fonctionnement du bouchon vaseux**

Par rapport à la concentration en oxygène, la tendance est :

- Une diminution des rejets des agglomérations favorisant l'augmentation de la concentration en oxygène,
- L'augmentation de la température avec l'effet inverse sur la concentration en oxygène,
- La diminution des débits fluviaux entraînant également la diminution de la concentration en oxygène.

Le scénario tendanciel vise un respect des réglementations actuelles (normes de rejets des stations d'épuration) et des actions d'ores et déjà engagées (mise aux normes des stations d'épuration de l'agglomération bordelaise, le maintien de la sonde de mesure MAREL et le respect du DOE à Tonneins pour la Garonne et sur le système Dordogne/Isle/Dronne).

On arriverait alors à une concentration en oxygène inférieure à 5 mg/l moins de 15 jours par an à partir de 2012 sur la Garonne au niveau de Bordeaux et moins de 4 jours par an sur la Dordogne au niveau de Libourne.

➔ **Les pollutions chimiques**

Le scénario tendanciel vise à respecter de façon stricte les objectifs du SDAGE qui définit des objectifs de réduction des flux sur les substances dangereuses. Cependant toutes ces substances n'impactent vraisemblablement pas l'estuaire de façon équivalente, de par leurs dynamiques de transfert et leur écotoxicité sur l'écosystème estuarien.

➔ **La préservation des habitats benthiques**

Actuellement l'extraction de granulats dans le lit mineur des estuaires est interdite, sauf dérogation. Le SAGE intègre cette interdiction en mettant l'accent sur la préservation des habitats benthiques du lit mineur de l'estuaire.

➔ **La navigation**

Le scénario tendanciel reprend le respect de la réglementation actuelle qui autorise l'entretien et l'approfondissement du chenal mais n'impose aucune obligation sur les pratiques d'entretien des petits ports et esteys qui consiste actuellement à effectuer des dragages et des chasses hydrauliques.

➤ **La qualité des eaux superficielles et bon état écologique des bassins versants**

Le scénario tendanciel vise à respecter de façon stricte les mesures du SDAGE Adour Garonne qui répondent aux objectifs de la DCE à savoir l'atteinte du bon état écologique des eaux. Le SDAGE prévoit que sur l'ensemble du Bassin Adour Garonne, 52% des masses d'eau atteignent un bon état écologique d'ici 2015. Le SDAGE a établi :

- Pour la Garonne un risque que 67% des masses d'eau n'atteignent pas le bon état écologique des eaux d'ici 2015,
- Pour la Dordogne une probabilité que 57% des masses d'eau atteignent le bon état écologique.

➤ **Les zones humides**

Les zones humides sont reconnues d'intérêt général et de nombreux textes récents visent à protéger ces milieux. Le scénario tendanciel vise à respecter la réglementation actuelle, sachant que la cartographie des zones humides sur le territoire du SAGE à une échelle de 1/25 000ème n'était pas disponible à ce moment-là.

➤ **La préservation et la restauration de la ressource halieutique de l'estuaire**

On rappelle que le COGEPOMI suit 7 espèces de poissons migrateurs sur le territoire du SAGE. Dans le cadre de l'élaboration du SAGE 11 axes ont été spécifiquement définis par rapport à la gestion halieutique.

Le scénario tendanciel reprend les mesures du PLAGEPOMI et du programme de mesures du SDAGE liées au territoire estuarien sur ce sujet.

➤ **Les risques naturels et technologiques**

Le scénario tendanciel relatif au risque inondation repose sur la poursuite de l'actuelle étude menée par la SMIDDEST sur la création d'un outil de modélisation (Référentiel Inondation Gironde) qui permettra d'aboutir à la définition d'un schéma de gestion des zones inondables.

Le scénario tendanciel relatif aux risques de pollutions accidentelles de l'estuaire repose sur une non implication du SAGE à court terme. Ainsi la prévention du risque reste portée par l'Etat et le GPMB.

➤ **L'organisation des acteurs**

Le scénario tendanciel propose une organisation des acteurs identique à l'existante.

3 JUSTIFICATIONS DU PROJET

3.1 La nécessité d'une stratégie globale de gestion de l'eau

L'estuaire de la Gironde est un espace dont le fonctionnement est complexe, où se rencontrent le milieu marin salé et les eaux douces continentales. Il est le lieu d'enjeux importants, qu'ils soient écologiques ou économiques.

Ces enjeux pouvaient parfois être contradictoires, il a donc semblé nécessaire de disposer d'un document spécifique lié à ce milieu. Son objectif principal était dès le départ d'établir la règle du jeu commune au sein de laquelle tous les acteurs du territoire sont intégrés.

3.2 Choix de la stratégie : les scénarios retenus

Après l'état des lieux et le diagnostic, différents scénarios (tendanciel à maximaliste) ont été étudiés par divers groupes techniques puis présentés à la CLE. Ces scénarios projetaient les orientations possibles pouvant guider l'aménagement et la gestion des eaux pour les 10 années à venir pour un développement durable d'un territoire majeur du littoral atlantique.

Les grands principes qui ont guidé l'élaboration de ces scénarios étaient :

- De préserver et restaurer l'écosystème estuarien, dans le but de le transmettre en état aux futures générations ;
- D'utiliser dès maintenant la richesse environnementale de l'estuaire comme support d'un développement économique respectueux des hommes et des milieux naturels ;
- De permettre aux activités économiques ou traditionnelles de se maintenir ou de se développer dans le respect de l'environnement.

Il est apparu nécessaire de centrer la réflexion sur les sujets adaptés à l'échelle du SAGE ou qui auraient peu de chance d'être pris en compte de façon satisfaisante dans un autre cadre. Cette première sélection est en effet nécessaire sous peine de diluer l'effort et au final de perdre en efficacité.

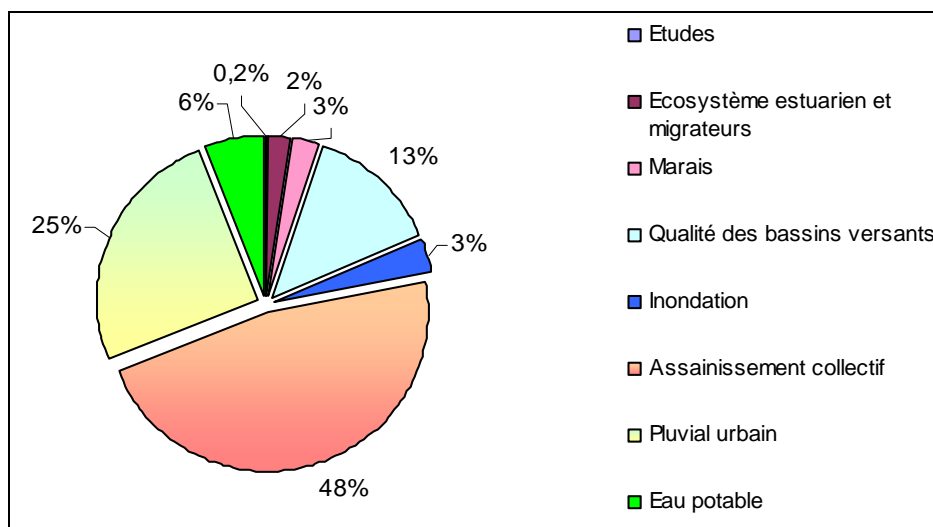
A l'issue du diagnostic, divers scénarios ont donc été présentés à la CLE. Ainsi c'est le scénario « réaliste » qui a été retenu, entre scénario tendanciel et scénario maximaliste, le choix s'étant porté sur des scénarios pertinents au regard des enjeux du milieu mais également viables économiquement.

3.3 Evaluation économique du SAGE

Dans le cadre du PAGD, une évaluation socio-économique du SAGE a été réalisée. Cette évaluation permet de disposer d'une analyse des coûts de chacun des scénarios et constitue un outil supplémentaire dans le choix du scénario. Une étude spécifique relative à l'évaluation socio-économique du SAGE est disponible par ailleurs.

3.3.1 Etat actuel

Le constat de la situation actuelle, basé sur des données disponibles entre 1997 et 2006, montre que le montant moyen des investissements liés aux usages de l'eau (et répartis selon les thématiques fournies sur le graphique ci-après) est estimé à 62 M€/an. L'assainissement collectif, l'eau potable et les réseaux d'eaux pluviales absorbent environ 77% de ces investissements. A contrario, on constate que pour 3 des enjeux majeurs du SAGE (Inondations, écosystème estuarien et migrateurs, marais), les niveaux de dépenses actuelles sont très faibles : ils ne représentent en moyenne que 6,1 M€, soit environ 10% du total des investissements.



Le second constat montre que sur le territoire du SAGE, les usagers de l'eau dépensent en moyenne 237 M€/an pour leur utilisation de l'eau (dépenses d'investissement et de fonctionnement). Le volume des dépenses effectuées est donc près de 4 fois supérieur au montant des investissements, avec encore un poids écrasant des actions pour l'eau potable, l'assainissement collectif et les réseaux d'eaux pluviales qui représentent 88% des dépenses.

3.3.2 Analyse des coûts du SAGE

L'analyse coût avantage du SAGE a été réalisée à l'échelle des scénarios, en appui à la décision, sans systématiquement chercher à « monétariser » tous les termes de l'analyse. En effet :

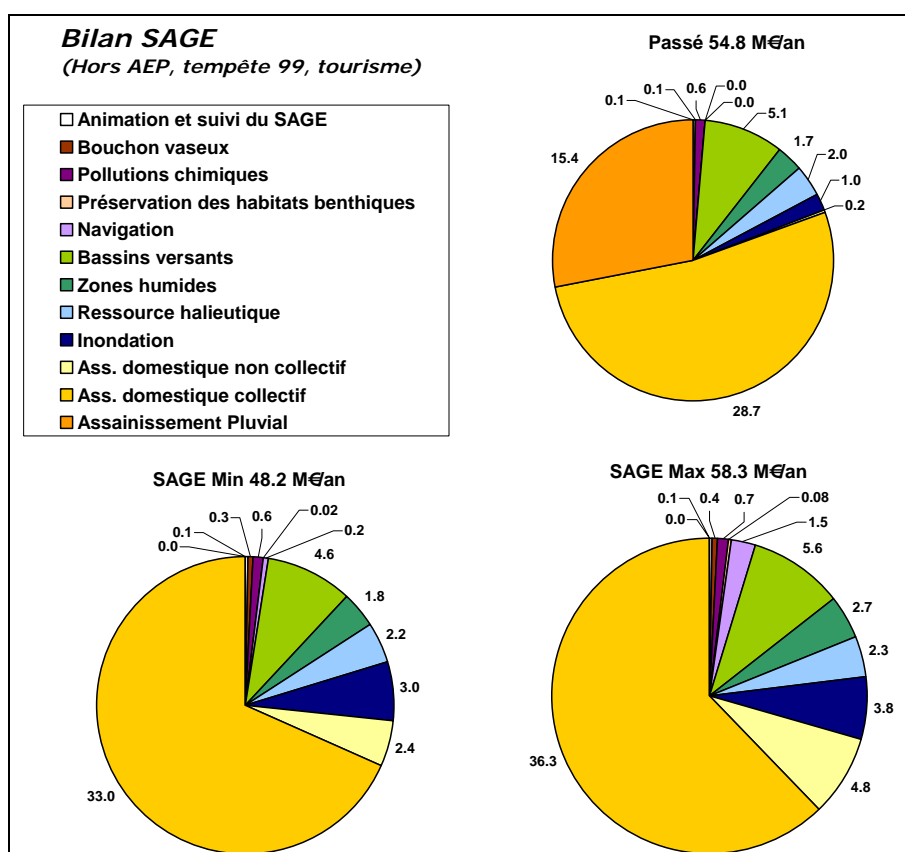
- Certaines dispositions du SAGE correspondent à des études ou à des procédures qui pourront générer des coûts induits importants, parfois difficiles à chiffrer car ils correspondent à des projets qui n'ont pas encore émergé.
- L'évaluation des bénéfices environnementaux des dispositions et de leur valorisation économique est souvent difficile.

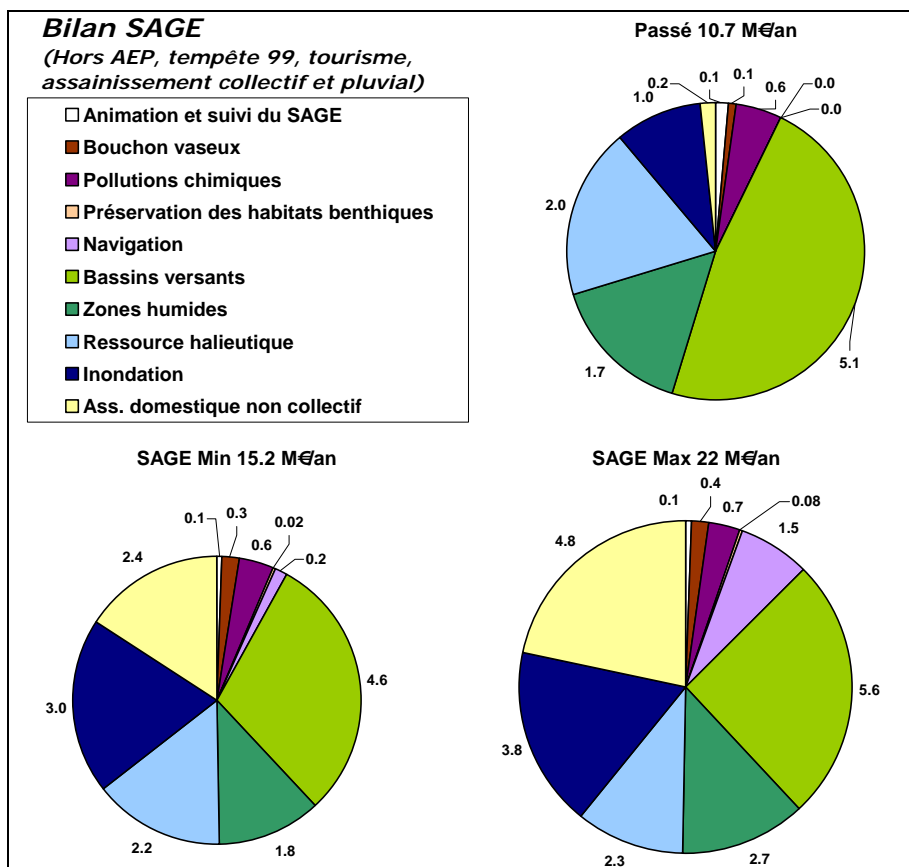
Le coût des dispositions et règles du SAGE ont fait l'objet d'une évaluation, présentée dans le tableau suivant :

Thématiques	Coût en M€an		
	Passé	SAGE Min	SAGE Max
Animation et suivi du SAGE	0.1	0.1	0.1
Bouchon vaseux	0.1	0.3	0.4
Pollutions chimiques	0.6	0.6	0.7
Préservation des habitats benthiques	0.0	0.02	0.08
Navigation	0.0	0.2	1.5
Bassins versants	5.1	4.6	5.6
Zones humides	1.7	1.8	2.7
Ressource halieutique	2.0	2.2	2.3
Inondation	1.0	3.0	3.8
Ass. domestique non collectif	0.2	2.4	4.8
Ass. domestique collectif	28.7	33.0	36.3
Assainissement Pluvial	15.4	0.0	0.0
TOTAL (Sans AEP - Avec ass coll et pluvial)	54.8	48.2	58.3
TOTAL (Sans AEP, ass coll et pluvial)	10.7	15.2	22.0

L'estimation globale des dépenses du SAGE est comprise entre 49 et 59 M€/an. Sachant que, l'évaluation basse correspond à la somme des coûts minimums estimés de toutes les dispositions et l'évaluation haute à la somme des coûts maximums de toutes les dispositions, le coût réel est situé entre ces deux estimations.

Le SAGE représente donc une évolution des investissements de l'ordre de -12% à +6% par rapport au niveau actuel d'investissement (55 M€/an sur la période 1997-2006, au lieu des 62 M€/an visés dans la phase 1 de l'étude, en ne comptant pas la thématique « Eau potable » non traitée par le SAGE Gironde puisque prise en charge par le SAGE Nappes profondes, ni les coûts liés à la tempête de 99, ni la thématique tourisme lié à l'eau).





Les dépenses prévisionnelles liées au SAGE ont été rapportées à des grandeurs de référence. Les ratios ainsi construits permettent de juger de la pertinence des montants par rapport aux enjeux :

- Le budget d'animation et de suivi du SAGE est particulièrement faible (0,2%) par rapport aux dépenses totales du SAGE (d'autres SAGE ont un ratio frais d'animation / total supérieur à 1%).
- Les dépenses relatives à la problématique « ressource halieutique » sont inférieures à 6% de la production halieutique actuelle liée à l'estuaire (évaluée à 45 M€/an) et représentent moins de 10% du gain potentiel de production attendues avec la restauration des milieux (évalué à +25 M€/an).
- Les dépenses concernant l'enjeu « navigation » se situent entre 0,5 et 3,4% du CA 2008 du GPMB : leur définition au travers de l'étude du plan de gestion des vases représente donc un enjeu financier important pour le GPMB.

3.4 Cohérence des objectifs du SAGE avec les autres objectifs de protection de l'environnement

3.4.1 Niveau international

⇒ Convention de Ramsar et de Berne

Le SAGE est en accord avec la Convention de Ramsar qui a pour objet d'enrayer la dégradation des zones humides d'importance environnementale : le SAGE Estuaire de la Gironde et milieux associés a mis en place 10 dispositions et 4 règles liées à l'enjeu zones humides de façon à les préserver mais également à les restaurer.

La Convention de Berne porte sur la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de L'Europe : le SAGE est en accord avec cette convention puisque de nombreuses mesures visent la restauration du milieu naturel avec la restauration d'espèces piscicoles menacées ainsi que des milieux associés dans lesquels pourra se redévelopper la biodiversité.

➤ **Convention de Bonn**

La convention de Bonn a pour objectif la conservation des espèces migratrices. Le SAGE est cohérent avec cette convention puisqu'il vise dans de nombreuses mesures à la protection, la préservation et la restauration des espèces piscicoles migratrices (amphihalines en particulier).

➤ **Protocole de Kyoto**

A ce jour aucun projet de production d'hydroélectricité n'est prévu sur le territoire du SAGE. En tout état de cause, la mesure HB2 est relative aux projets d'hydroliennes potentielles de façon à maîtriser les conséquences environnementales des projets qui pourraient être initiés. Dans ce cadre le SAGE est compatible avec le protocole de Kyoto.

3.4.2 Niveau communautaire : la Directive Cadre dur l'Eau (DCE)

La DCE engage les pays de l'union européenne pour la reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques d'ici 2015 (ou 2021). Sa mise en œuvre confirme et renforce les principes de gestion de l'eau en France, et notamment la mise en œuvre des SAGE.

Le SDAGE Adour Garonne a été construit sur la base du respect des objectifs de la DCE et le SAGE Estuaire de la Gironde et Milieux associés a été élaboré dès son démarrage de façon à être compatible avec la DCE et le SDAGE.

3.4.3 Niveau national

➤ **Le Plan Régional Santé Environnement (PRSE)**

Le PRSE est la déclinaison régionale du Plan National Santé Environnement (PNSE) dont plusieurs actions nécessitent une mise en œuvre au niveau local. Structuré autour de 4 objectifs complémentaires (les milieux, les pathologies environnementales, l'information, les données), le PRSE définit 26 actions dont 11 sont considérées comme prioritaires.

Le projet de SAGE est en cohérence avec le PRSE en particulier sur la maîtrise des polluants industriels et agricoles (viti-vinicoles) puisque plusieurs mesures abordent cette thématique.

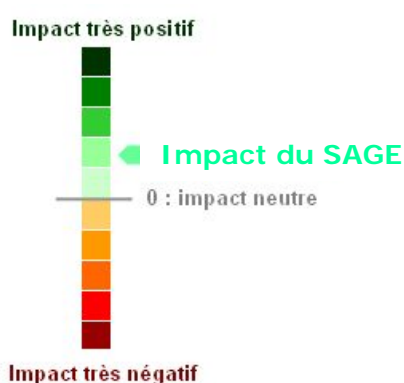
➤ **Le Plan de gestion de la rareté de l'eau**

Le SAGE contribue au plan de gestion de la rareté de l'eau qui a pour objectifs de donner une nouvelle marge de sécurité à l'alimentation en eau potable et de concilier les différents usages de l'eau tout en préservant la qualité des milieux aquatiques. En particulier, les dispositions des chapitres Eg, Ox et Pc vont dans ce sens.

4 ANALYSE DES EFFETS DIRECTS, INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PAGD DU SAGE SUR L'ENVIRONNEMENT

Cette analyse est présentée ci-après sous forme de tableaux par enjeu. Pour chaque enjeu, les mesures spécifiques seront reprises en précisant la thématique sur laquelle elles portent (biodiversité, paysage/patrimoine/cadre de vie, pollution/qualité des milieux, ressources naturelles, risques naturels, activités humaines). Pour chaque mesure, sa compatibilité avec les mesures du SDAGE est établie, et les effets attendus de la mesure et la qualification de cet effet (direct, indirect, temporaire, permanent, cumulatif, etc.) sont présentés. Pour chaque mesure, la dimension environnementale de l'effet ainsi qu'un indicateur de suivi sont précisés.

La dimension environnementale est établie à partir du schéma suivant :



Elle est exprimée de la façon suivante :

	Incidence négative forte	Incidence négative	Pas d'impact	Incidence positive	Incidence positive forte
Symbole utilisé	- -	-	0	+	++

Les abréviations utilisées dans les tableaux suivants sont:

Thématiques avec :

- Biodiv. : biodiversité : il s'agit de la prise en compte de la biodiversité, des écosystèmes, des corridors écologiques
- Pays. : paysages : cette thématique tient compte de la perception que l'on a de l'estuaire depuis les rives et depuis son lit mineur
- Poll. : pollutions : cette thématique est relative à l'ensemble des pollutions, qu'elles soient chimiques ou organiques
- Ress. : ressources : cette thématique s'applique lorsque l'estuaire représente une ressource pour les activités ou pour la biodiversité
- Risq : risques : il s'agit des risques naturels et technologiques

Qualif. Effets : qualification des effets avec :

- Dir/Indir/Cumul : direct / indirect / cumulatif
- Ct/Moy/Lg terme : court / moyen / long terme

Dim envi : dimension environnementale

La compatibilité des mesures proposées avec le SDAGE Adour-Garonne est rappelée à la fin de chaque tableau.

4.1 Objectif « environnement global »

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
Eg1- Suivre les changements globaux pour aider à s'y adapter	Cette mesure permettra de prévoir les effets du climat sur la ressource et donc sur les débits disponibles en particulier à l'étiage de façon à maintenir un niveau et un renouvellement d'eau suffisant pour la biodiversité.	x	x		x	x	Indirect Court/moyen/long terme Global	+	Nombres : températures, niveau de la mer, salinité ... Diffusion via internet (SAGE)
Eg2 – Renforcer la coordination entre les programmes de gestion depuis le bassin amont jusqu'au littoral	Renforcera l'efficacité des actions de restauration de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques.	X		X	X		Indirect Court/moyen/long terme Global	+	Nombre de réunions
Eg3 – Sensibiliser les bassins amont sur les substances chimiques critiques pour l'estuaire de la Gironde	Permettra de limiter les flux de pollution arrivant dans l'estuaire depuis l'amont (on rappelle que 90% de la pollution organique est apportée depuis l'amont)	X		X	X		Indirect Court terme global	++	Recensement des actions (plaquettes, réunions) Concentrations en substances critiques entrée périmètre du SAGE

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
Eg4 – Soutenir l'interdépendance des programmes de préservation de la ressource halieutique	Les actions locales permettent d'obtenir des résultats visibles et souvent à plus court terme que les actions globales. Dans ce sens les programmes locaux doivent continuer à exister	x		x	x		Indirect Court terme	+	Recensement des actions de communications du SMIDDEST
Eg5 – Objectifs de débit à l'aval des fleuves Garonne et Dordogne	Le respect des débits d'objectif d'étiage et des débits de crise est nécessaire au bon fonctionnement de l'écosystème estuarien et permet de limiter dans le temps la remontée du bouchon vaseux (c'est-à-dire de maintenir un niveau d'oxygène minimum). Cette mesure permettra indirectement de limiter l'impact sur les migrations piscicoles	X		X	X		Indirect Court terme	++	Suivi respect DOE et DCR

Les mesures liées à cet objectif sont compatibles avec les mesures du SDAGE Adour Garonne suivantes :

- A1 à A23 : optimiser l'organisation des moyens et des acteurs
- B38 à B51 : réduire l'impact des activités sur la morphologie et la dynamique naturelle des milieux
- C15 à C29 : gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau
- C30 à C54 : Préserver, restaurer et gérer les milieux aquatiques à forts enjeux environnementaux
- E1 à E22 : Rétablir durablement les équilibres en période d'étiage
- F1 à F7 : concilier les politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire.

4.2 Objectif « Le fonctionnement du bouchon vaseux »

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
Ox1 – Objectifs de concentration en oxygène à l'aval des fleuves Garonne et Dordogne	Le maintien d'une concentration minimale en oxygène dissous dans l'estuaire apportera une amélioration significative des conditions pour l'écosystème de l'aval des fleuves ainsi que pour les migrations amphialines	X			X		Direct Court terme	++	Suivi de la teneur en oxygène dissous et débits, températures, rejets en matières oxydables
Ox2 – Suivi et analyse du respect des objectifs	Cette mesure correspond à un indicateur de suivi pertinent notamment pour la mesure Ox1	X			X		Indirect Court terme	++	Rapport annuel et études

Les mesures liées à cet objectif sont compatibles avec les mesures du SDAGE Adour Garonne suivantes :

- A24 à A35 : mieux connaître pour mieux gérer
- B1 à B10 : agir sur les rejets issus de l'assainissement collectif ainsi que ceux de l'habitat et des activités dispersées
- B21-B37 : Réduire les pollutions diffuses
- C15 à C29 : gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau
- C30 à C54 : préserver, restaurer et gérer les milieux aquatiques à forts enjeux environnementaux
- E1 à E22 : rétablir durablement les équilibres en période d'étiage

4.3 Objectif « Les pollutions chimiques »

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
Pc1 – Préciser les substances critiques pour l'estuaire et ses affluents, et améliorer leur connaissance	Cette mesure permettra de cibler les polluants chimiques ayant une incidence sur la qualité de l'eau de l'estuaire et donc sur le fonctionnement de l'écosystème estuarien	X		X		X	Indirect Moyen terme	++	Production, actualisation et diffusion de la liste Nombre d'actions de recherche
Pc2 – Renforcer les réseaux de mesure et valoriser les données existantes	Les acteurs locaux disposeront d'un réseau de mesures fiable et pertinent pour suivre la qualité du milieu récepteur. Ces mesures permettront de suivre en temps réel les pollutions transitant dans l'estuaire et de prendre des mesures que ce soit à très court terme ou à moyen terme pour remédier à une pollution éventuelle pouvant générer des incidences sur les écosystèmes	X		X			Indirect Moyen terme	++	Nombre de réunions du groupe d'experts Nombre et type de modifications du réseau

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
Pc3 – Qualifier la sensibilité des milieux à forts enjeux environnementaux	<p>Cette mesure permettra de connaître précisément la sensibilité de ces masses d'eau spécifiques aux pollutions.</p> <p>Cette mesure s'inscrit dans le sens de la préservation des migrateurs amphihalins et du brochet</p>	X		X			Indirect Moyen terme Global	+	<p>Nombre de réunions du groupe d'experts</p> <p>Nombre de substances expertisées</p>
Pc4 – Définir des objectifs locaux	<p>Dans le périmètre du SAGE chaque masse d'eau a son propre fonctionnement. Ainsi la préservation de chaque masse d'eau passe par la définition de mesures au niveau local et non plus à l'échelle du SAGE</p>			X			Direct Moyen terme Local	++	<p>Nombre de réunions du groupe d'experts</p> <p>Nombre de substances disposant d'un objectif</p>

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Res.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
Pc5 – Suivre la mise en place des zones non traitées (ZNT)	Cibler et hiérarchiser les zones où l'utilisation de produits phytosanitaires doit être interdite, ce qui permettra d'avoir une action pertinente et justifiée auprès de la profession agricole.			X			Indirect Moyen terme Local	+	Linéaire cartographié / avec ZNT
Pc6 – Renforcer les connaissances en écotoxicologie	Améliorer la connaissance des pollutions sur l'écosystème estuarien	X		X	X		Indirect Court terme	++	Nombre d'études locales et nationales Définition de NQE sur les sédiments

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
Pc7 – Intégrer les objectifs du SAGE dans les programmes d'actions sur les pollutions chimiques	Disposer de relais locaux pour faire appliquer les mesures du SAGE auprès des professionnels et ainsi limiter les pollutions émises			X		X	Indirect Court terme	+	Nombre d'actions de sensibilisation et de personnes sensibilisées Nombre de programmes d'actions initiés Concentration en substances critiques sur RCO/RCD

Les mesures liées à cet objectif sont compatibles avec les mesures du SDAGE Adour Garonne suivantes :

- A24 à A35 : mieux connaître pour mieux gérer
- B1 à B10 : agir sur les rejets de l'assainissement collectif ainsi que ceux de l'habitat et des activités dispersés
- B11 à B20 : circonscrire les derniers foyers majeurs de pollution industrielle et réduire ou supprimer les rejets de substances dangereuses et toxiques
- B21 à B37 : réduire les pollutions diffuses
- C30 à C54 : préserver, restaurer et gérer les milieux aquatiques à forts enjeux environnementaux
- D1 à D16 : assurer une eau de qualité pour les activités et usages respectueux des milieux aquatiques
- F1 à F7 : concilier les politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire
- F15 à F25 : développer une politique territoriale adaptée aux enjeux des milieux littoraux, cohérente avec le grenelle de la mer

4.4 Objectif « Préservation des habitats benthiques »

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
HB1 – Assurer la compatibilité des projets soumis à enregistrement, déclaration ou autorisation (IOTA et ICPE) avec les objectifs correspondant aux enjeux dans le lit mineur de l'estuaire	Encadrer l'ensemble des projets ayant ou pouvant avoir un impact sur l'estuaire afin de maîtriser les impacts et de prévenir les incidences. Cette mesure permettra de gérer les projets les uns par rapport aux autres et d'anticiper les impacts de chaque projet	X	X	X	X	X	Indirect Court terme	+	Nombre de dossiers IOTA ou ICPE concernés et nombre intégrant les enjeux du SAGE
HB2 – Exigences quant aux dossiers réglementaires des projets d'installation d'hydroliennes dans l'estuaire	Cette mesure permettra de cadrer les projets d'installation d'hydroliennes.	X			X	X	Indirect Court terme	+	Nombre de dossiers IOTA ou ICPE concernés et nombre intégrant les enjeux du SAGE

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
HB3 – Dispositions concernant l'extraction de granulats dans le lit mineur de l'estuaire et en mer dans le périmètre du SAGE	Préserver l'écosystème estuarien et en particulier les habitats benthiques de l'esturgeon	X			X		Direct Court terme	++	Nombre de dossiers d'extraction dans l'estuaire déposés et nombre de dérogations refusées

Les mesures liées à cet objectif sont compatibles avec les mesures du SDAGE Adour Garonne suivantes :

- B38 à B51 : réduire l'impact des activités sur la morphologie et la dynamique naturelle des milieux
- C15 à C29 : gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau
- C 39 : préserver les habitats de l'esturgeon européen

4.5 Objectif «La navigation »

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
N1 – Elaborer un plan de gestion des vases	Disposer d'une gestion cohérente des vases permettant de protéger les habitats benthiques tout en préservant l'activité de navigation.	X		X	X		Indirect Moyen terme Permanent	++	Nombre de réunions du Comité de pilotage Réalisation d'études spécifiques Elaboration de scénarios contrastés Validation du plan de gestion par la CLE
N2 – Préserver la continuité écologique transversale dans l'estuaire médian	Permettre de ne pas diminuer la franchissabilité piscicole de l'estuaire médian à marée basse A plus long terme étudier la possibilité de rétablir la franchissabilité à certains endroits sans entraver le fonctionnement du chenal	x			x		Direct – Court terme Direct – Moyen/long terme	0 ++	Réalisation de l'étude Gain de franchissabilité permis par les brèches actuelle
N3 – Clarifier les compétences de gestion des petits ports et estesys	Avoir des interlocuteurs identifiés						Indirect Court terme	0	Carte produite

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
N4 – Inciter les gestionnaires des ports de plaisance à mettre en œuvre une gestion environnementale globale	Cadrer les pratiques des usagers au niveau des ports			x			Indirect Moyen terme		Schéma et guide validés par la CLE Nombre de ports intégrant les recommandations / réalisant des actions groupées/équipés d'aires de carénage

Les mesures liées à cet objectif sont compatibles avec les mesures du SDAGE Adour Garonne suivantes :

- B38 à B51 : réduire l'impact des activités sur la morphologie et la dynamique naturelle des milieux
- C15 à C29 : gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau
- C30 à C54 : préserver, restaurer et gérer les milieux aquatiques à forts enjeux environnementaux
- C55 à C59 : préserver et restaurer la continuité écologique

4.6 Objectif « Qualité des eaux superficielles et bon état écologique des sous bassins versants »

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
BV1 – Classer les axes à grands migrateurs amphihalins du SDAGE dans la liste du L214-17-I	Prendre en compte la capacité de l'estuaire à produire des énergies renouvelables tout en respectant les continuités écologiques	x			x		Indirect Court terme	+	Nombre d'axes classés
BV2 – Classer les cours d'eau prioritaires du SAGE pour les migrateurs amphihalins en liste 2 du L214.17.I	Protéger les cours d'eau pour les migrateurs amphihalins	x			x		Indirect Court terme	+	Nombre d'axes classés

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
BV3 – Restaurer la franchissabilité des portes à flot aux migrateurs	Permettre aux migrateurs de rejoindre les cours d'eau affluents de l'estuaire	x			x		Direct Court terme cumulatif	++	Nombre d'ouvrages rendus franchissables
BV4 – Restaurer la franchissabilité sur les cours d'eau prioritaires pour les migrateurs amphihalins	Permettre aux migrateurs amphihalins et par extension aux autres espèces de migrateurs de remonter les cours d'eau affluents	x			x		Direct Moyen terme	++	Nombre d'ouvrages rendus franchissables et nombre d'ouvrages effacés

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
BV5 – Intégrer les enjeux de reproduction du brochet dans les plans de gestion des niveaux d'eau	Intégrer les enjeux de reproduction des brochets au niveau de la gestion des marais	x			x		Direct Court terme	++	Nombre de plans de gestion intégrant le brochet
BV6 – Formaliser les pratiques actuelles de gestion des niveaux d'eau dans les marais	<p>Cette mesure permettra de disposer d'un document de référence sur chaque marais et donc de pouvoir diffuser des informations sur le suivi de chaque marais.</p> <p>Cette mesure permettra également de mieux connaître les marais et ainsi de pouvoir évaluer plus précisément les impacts des projets à venir sur le marais</p>	x		x	x		Indirect Court et moyen terme	+	Nombre de marais ayant identifié les unités hydrauliques cohérentes / mis en place un suivi des niveaux / formalisé les pratiques actuelles

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
BV7 – Améliorer la connaissance sur la gestion quantitative et définir des objectifs pour la gestion des prélèvements	La mise à disposition de stations de mesures complémentaires sur les affluents de l'estuaire permettra de définir le cas échéant les objectifs de débit d'étiage, nécessaires au bon fonctionnement de l'écosystème et des usages	x					Indirect Court et Moyen terme	+	Installation de la station sur la Livenne Réalisation des études : DOE et volumes prélevables
BV8 – Réduire les rejets de matières organiques	Cette mesure permettra de reconquérir les milieux en maîtrisant les rejets de l'assainissement en général et donc d'aller vers le bon état écologique des cours d'eau ainsi que la préservation des espèces (voir la reconquête des milieux par certaines espèces absentes)	X		X	X		Direct Court et moyen terme		Nombre de diagnostics et programmes d'action réalisés Nombre de dispositifs « points noirs » de l'ANC et pourcentage réhabilité Qualité des masses d'eau

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
BV9 – Améliorer la qualité de l'eau des marais périurbains de Royan et de Saint Georges de Didonne	Optimiser le rôle des marais tout en leur redonnant leur caractère de milieu naturel à protéger	X	X	X		X	Indirect Court et moyen terme	+	<p>Nombre de points de rejets identifiés en marais</p> <p>Nombre et types d'actions mises en œuvre</p> <p>Evolution de la qualité de l'eau</p>
BV10 – Améliorer les connaissances sur l'hydromorphologie	L'objectif est de caractériser l'état actuel de façon précise afin d'évaluer les mesures à prendre pour corriger ou compenser les impacts, l'objectif final étant d'atteindre le bon état écologique des eaux	X					Indirect Moyen terme	+	<p>% de cours d'eau en priorité 1 pour les migrateurs avec un diagnostic sous 2 ans</p> <p>Nombre et type d'actions correctives réalisées sur le périmètre du SAGE</p>

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
BV11 – Connaître et lutter contre les espèces invasives	Connaître les espèces invasives pour pouvoir les maîtriser.	X		X			Indirect Court terme	+	Existence d'une politique globale Nombre et type d'actions réalisées

Les mesures liées à cet objectif sont compatibles avec les mesures du SDAGE Adour Garonne suivantes :

- A1 à A23 : optimiser l'organisation des moyens et des acteurs
- A24 à A35 : mieux connaître pour mieux gérer
- B1 à B10 : agir sur les rejets issus de l'assainissement collectif ainsi que ceux de l'habitat et des activités dispersées
- B11 à B20 : circonscrire les derniers foyers majeurs de pollution industrielle et réduire ou supprimer les rejets de substances dangereuses et toxiques
- B21-B37 : Réduire les pollutions diffuses
- B38 à B51 : réduire l'impact des activités sur la morphologie et la dynamique naturelle des milieux
- C15 à C29 : gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau
- C30 à C54 : Préserver, restaurer et gérer les milieux aquatiques à forts enjeux environnementaux
- C55 à C59 : préserver et restaurer la continuité écologique
- E1 à E22 : Rétablir durablement les équilibres en période d'étiage
- F1 à F7 : concilier les politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire.
- F15 à F25 : développer une politique territoriale adaptée aux enjeux des milieux littoraux, cohérente avec le grenelle de la mer

4.7 Objectif « Les zones humides »

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
Zh1 – Enveloppe territoriale des principales zones humides	Localiser les zones humides	X	X		X		Indirect Court terme	++	Disponibilité de la carte sur le site internet du SMIDDEST et des services de l'Etat concernés
Zh2 – Mieux connaître, sensibiliser et informer sur les fonctions et valeur patrimoniale des zones humides	Etablir une prise de conscience collective sur le rôle des zones humides	X	X		X		Indirect Court terme	++	Nombre d'actions et nombre de personnes sensibilisées
Zh3 – Compatibilité des documents d'urbanisme avec les objectifs de préservation figurant dans le SAGE	Protéger les zones humides à l'échelle communale	X	X				Indirect Court terme		Nombre de documents d'urbanisme avec une cartographie des zones humides et surface de zones humides cartographiées. Nombre de documents avec un zonage assurant la protection des zones humides

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
Zh4 – Organiser et mettre en œuvre une politique de gestion, de préservation et de restauration des zones humides	La mise en place de maîtrises d'ouvrage locales permet de gérer et d'appréhender au mieux les impacts sur les zones humides	X	X	X	X		Indirect Court terme	+	Nombre d'actions et surface de zones humides concernées Nombre de modifications apportées à la carte de l'enveloppe territoriale et surface concernée
Zh5 – IOTA et ICPE situées dans l'enveloppe territoriale, en dehors des zones humides particulières de la Zh7	Les enjeux spécifiques des zones humides seront pris en compte dans les nouveaux projets permettant de réduire dès le départ les impacts éventuels et de mettre en place des mesures compensatoires	X	X		X		Indirect Court terme	+	Nombre et % de IOTA ou ICPE prenant en compte les enjeux des zones humides
Zh6 – Evaluer la politique zones humides	Cette mesure permettra de suivre l'évolution des zones humides et de prévenir les impacts dommageables prévisibles en intégrant les effets cumulatifs des projets	X		x			Indirect Cumulatif Court/moyen et long terme	+	Présentation du bilan annuel et de l'analyse des effets cumulés à la CLE

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
Zh7 – Les Zones Humides particulières	Les zones humides particulières seront conservées en l'état voire améliorées	X	X		X		Direct Court terme	++	Nombre de projets soumis à autorisation ou déclaration dans une zone humide particulière % y portant une atteinte grave
Zh8 – Identifier les Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP) en vue de leur préservation ou de leur restauration	Ces zones seront préservées et/ou restaurées	X		X			Direct Moyen/ long terme	++	Nombre et surface de ZHIEP identifiées avant et après 2013 Nombre de plans d'actions définis et initiés par an
Zh9 – Instaurer des Zones Stratégiques pour la Gestion de l'Eau (ZSGE)	Cette mesure doit permettre de concilier la préservation des zones humides avec les usages d'intérêt public et la protection des personnes	X	X	X	X		Indirect Moyen/long terme	-	Nombre et date d'identification des ZSGE Surface concernée et motivation du classement

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
Zh10 – Inventorier les estrans et vasières, les lagunes et tourbières d'intérêt patrimonial, et les zones humides situées sur les têtes de bassins	Il est nécessaire de connaître pour protéger. Ainsi cet inventaire permettra de pouvoir protéger des zones de forte reproductivité, de nourricerie, de refuge... ainsi que des zones représentant une grande richesse écologique	X			X		Indirect Moyen terme	++	Date de début et fin des inventaires sur : les estrans et vasières, les tourbières, les lagunes et les zones humides de tête de bassin

Les mesures liées à cet objectif sont compatibles avec les mesures du SDAGE Adour Garonne suivantes :

- A1 à A23 : optimiser l'organisation des moyens et des acteurs
- B21-B37 : Réduire les pollutions diffuses
- C30 à C54 : Préserver, restaurer et gérer les milieux aquatiques à forts enjeux environnementaux
- F1 à F7 : concilier les politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire.

4.8 Objectif « Ecosystème estuarien et ressource halieutique »

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
Rh1 – Favoriser une gestion équilibrée entre usages et préservation de la ressource halieutique	Cette mesure permettra la reconnaissance de l'utilité des usages et en particulier de la pêche dans l'estuaire, tout en orientant les usagers vers une pêche durable compatible avec la préservation des écosystèmes estuariens	x		x	x		Indirect Court terme	+	Nombre et type d'actions favorisant une pêche durable
Rh2 – Renforcer le suivi des captures de la pêche professionnelle sur l'estuaire maritime	Connaître au mieux les captures professionnelles et en parallèle réaliser les suivis halieutiques liés aux migrateurs amphihalins					X	Indirect Court terme	+	Création du poste de chargé de mission Elaboration de la fiche de pêche complémentaire et réalisation annuelle du suivi
Rh3 – Mettre en place un suivi des pratiques de pêche de loisir sur l'estuaire maritime	Ce suivi complètera les suivis des captures professionnelles liés aux migrateurs amphihalins. L'effet attendu est l'amélioration des connaissances.					X	Indirect Court terme	+	Date d'élaboration du carnet de pêche Réalisation du suivi et transmission annuelle du bilan à la CLE

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
					X		Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
Rh4 – Mettre en place un système global de centralisation et d'analyse des données de capture	Cette mesure correspond à la mise en place d'un observatoire halieutique qui permettra de concentrer les informations auprès de l'ensemble des acteurs et d'autre part de diffuser des informations. L'effet attendu est l'amélioration des connaissances et donc de la gestion.				X		Indirect Moyen/long terme	++	Nombre d'actions de sensibilisation Production du rapport annuel
Rh5 – Organiser le financement du suivi des captures	Le GPMB, en tant que gestionnaire du Domaine Public Fluvial, reçoit des redevances des pêcheurs aux carrelets et du CNPE du Blayais. Cette mesure permettra de financer en partie les suivis mais aura également un impact sur la prise de conscience des usagers de l'estuaire sur la problématique de préservation du milieu	X			X		Indirect Court terme	++	Participation financière par type d'acteur
Rh6 – Renforcer le suivi biologique de la ressource halieutique	Cette mesure concerne la mise en place d'indicateurs qui se rapportent aux mesures Rh2 à Rh4 ci-dessus. D'autre part cette mesure permettra de connaître l'état sanitaire des poissons de l'estuaire. Implicitement ce dernier effet permettra également d'évaluer l'impact de la pollution du milieu sur la biodiversité	X		X	X		Indirect Court/ moyen terme	++	Date de production des indicateurs Réalisation du suivi annuel

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
Rh7 – Maintenir les impacts des prélèvements du CNPE du Blayais sur la faune estuarienne à un niveau aussi bas que raisonnablement possible	Limiter les effets des prélèvements en particulier sur les espèces menacées telles que l'esturgeon, l'anguille, le maigre et l'alose				X		Direct Court terme	++	Transmission à la CLE des bilans annuels et quadriennaux
Rh8 – Restaurer les populations d'esturgeon européen	Accompagner la mise en œuvre du Plan National Esturgeon Préserver les habitats actuels de façon à ne pas dégrader davantage le milieu pour la préservation de cette espèce	X			X		Indirect Court/moyen/long terme	++	Nombre d'actions de sensibilisation et de recherche Nombre de projets de création de piscicultures d'esturgeon transmis à la CLE
Rh9 – Restaurer les populations d'anguilles	Conserver et améliorer les conditions de l'estuaire pour le grossissement des anguilles	X			X		Indirect Court/moyen/long terme	++	Indicateurs du plan national anguille

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
Rh10 – Préserver les populations de maigre	Préserver le maigre dans l'estuaire et sur la côte Atlantique	X			X		Direct Court/moyen/long terme	++	Suivi annuel des captures Nombre d'actions de recherche Recommandations sur les pratiques entérinées par les services de l'Etat Evolution de ces recommandations
Rh11 – Restaurer les populations de grande alose	Préserver et restaurer les espèces de grande alose et d'alose feinte	X			X		Indirect Court/moyen/long terme	++	Indicateurs du COGEPOMI
Rh12 – Etudier les captures des pêcheurs de loisir sur l'estuaire maritime	Limiter les captures abusives de la pêche de loisir	X			X		Indirect Court/moyen terme	++	Réalisation de l'étude Mise en place d'une limitation des captures par les services de l'Etat
Rh13 – Renforcer la police de la pêche sur l'estuaire maritime	Contrôler les pratiques sur l'estuaire et ainsi préserver les espèces vis-à-vis des pratiques de pêche de loisir au même titre que la pêche professionnelle				X		Indirect Court/moyen/long terme	++	Nombre de sortie par mois et type de pêche visé. Nombre et type d'amendes. Nombre d'agents assermentés formés et nombre de missions de contrôle Transmission d'un rapport annuel des services de l'Etat concernés

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
Rh14 – Sensibiliser les usagers et protéger le plateau de Cordouan	Cette mesure vise à protéger les usagers tout en protégeant également le tourisme nécessaire à l'économie. Il s'agit aussi de recréer un site de démonstration de la biodiversité marine à l'embouchure	X		X	X		Direct Court terme	+	Nombre d'actions de sensibilisation et nombre de personnes touchées Date de mise en place d'un système de protection du plateau

Les mesures liées à cet objectif sont compatibles avec les mesures du SDAGE Adour Garonne suivantes :

- A24 à A35 : mieux connaître pour mieux gérer
- B38 à B51 : réduire l'impact des activités sur la morphologie et la dynamique naturelle des milieux
- C15 à C29 : gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau
- C55 à C59 : préserver et restaurer la continuité écologique
- F15 à F25 : développer une politique territoriale adaptée aux enjeux des milieux littoraux, cohérente avec le grenelle de la mer

4.9 Objectif « Le risque inondation »

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
I1 – Elaborer un schéma global de prévention des inondations fluvio-maritimes sur l'estuaire	Assurer la protection des biens et des personnes					X	Indirect Court/moyen terme	+	Dates : <ul style="list-style-type: none"> ○ D'élaboration du schéma ○ D'identification des casiers hydrauliques et des zones naturelles d'expansion de crue ○ De réalisation d'une étude sur les structures existantes

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
12 – Envisager la gestion commune des ouvrages de protection contre les crues et des ouvrages d'évacuation des eaux	Maîtriser les digues et le réseau de drainage des marais afin de favoriser l'évacuation rapide des eaux post-crues		X			X	Indirect Moyen terme	+	% de casiers, surfaces inondables concernées et niveaux des enjeux sur les secteurs ayant une gestion commune
13 – Inciter à la bonne gestion et à l'entretien des cours d'eau et zones humides pour la lutte contre les crues continentales	Cette mesure aura pour effet d'atteindre le bon état hydro morphologique des cours d'eau		X			X	Indirect Court terme	+	Nombre de schémas de gestion interannuels sur les bassins versants : Une cartographie des lits majeurs, Une identification des problèmes hydromorphologiques et des programmes d'actions associés
14 – Rapprocher les modèles du SPC et du RIG	Centralisation des informations					X	Direct Court terme	0	Ajustement des seuils de vigilance sur l'estuaire

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
15 – Mettre en cohérence les PPRI	Disposer d'une règle commune					X	Direct Court terme	+	Prise en compte des nouveaux événements de référence et harmonisation des méthodes d'élaboration
16 – Préserver les zones naturelles d'expansion des crues	Maîtriser au mieux la gestion des crues et préserver les caractéristiques de zones d'expansion et les écosystèmes		X			X	Direct Moyen terme	++	Nombre de documents d'urbanisme rendus compatibles Nombre de zones naturelles d'expansion de crues définies en ZSGE
17 – Mettre en œuvre des politiques de réduction de la vulnérabilité	Protéger les biens et les personnes					X	Indirect Court terme	+	% de communes sous PPRI mettant en œuvre cette politique

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
18 – Développer la conscience du risque	Protéger les biens et les personnes					X	Indirect Court terme	+	<p>Nombre d'actions de sensibilisation et % de communes touchées</p> <p>Nombre de communes avec DICRIM et PCS</p> <p>Nombre et type d'actions de renforcement de la prévention (site Internet, transmission alerte, repères de crue, affichage, simulation de crise, ...)</p>

Les mesures liées à cet objectif sont compatibles avec les mesures du SDAGE Adour Garonne suivantes :

- E23 à E35 : faire partager la politique de prévention des inondations pour réduire durablement la vulnérabilité

4.10 Objectif « L'organisation des acteurs et le financement des actions »

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
Oa1 – Organisation des compétences sur l'estuaire	Identification d'acteurs pertinents	X	X	X	X	X	Indirect Court terme Cumulatif	0	
Oa2 – Centralisation et valorisation des données sur l'estuaire : le tableau de bord du SAGE	Centralisation des informations sur l'estuaire et ses affluents et de la diffusion de ces informations	X	X	X	X	X	Indirect Court terme Cumulatif	+	Définition de la liste des données pertinentes. Disponibilité des données
Oa3 – Assurer la pérennité du Référentiel Inondation Gironde (RIG)	Disposer de connaissances à jour et donc pertinentes					X	Indirect Court terme	++	Nombre de rapports de recollement transmis et intégrés à la base de données
Oa4 – Définition des sous bassins versants du SAGE	Optimiser la gestion de l'eau	X	X	X	X	X	Indirect Court terme	++	

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
Oa5 – Conforter la place des structures de gestion par sous bassin	Optimiser la gestion de l'eau	X	X	X	X	X	Indirect Court terme	++	Nombre de structures référentes validées par la CLE
Oa6 – Etablir un lien entre les structures référentes et le SMIDDEST	Optimiser la gestion de l'eau	X	X	X	X	X	Indirect Court terme	++	Nombre de conventions signées
Oa7 – Mettre en œuvre la concertation dans les sous-bassins versants autour des objectifs du SAGE	Optimiser la gestion de l'eau	X	X	X	X	X	Indirect Court terme	++	Nombre de réunions de concertation et nombre de bilans annuels réalisés
Oa8 – Organiser la réflexion sur les pollutions chimiques à l'échelle du SAGE	Améliorer les connaissances sur les pollutions chimiques			X			Indirect Moyen terme	++	Date de mise en place du groupe d'experts
Oa9 – Mettre en place une cellule d'animation sur les zones humides	Cette mesure a pour objectif de préserver les zones humides	X	X		X		Indirect Moyen terme	+	Date de mise en place de la cellule d'animation

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
Oa10 – Prendre en compte les enjeux du SAGE dans l'attribution des financements publics	Tous les effets de l'ensemble des mesures	X	X	X	X	X	Indirect Court/moyen/long terme	++	

Les mesures liées à cet objectif sont compatibles avec les mesures du SDAGE Adour Garonne suivantes :

- A1 à A23 : optimiser l'organisation des moyens et des acteurs
- A24 à A35 : mieux connaître pour mieux gérer
- A36 à A46 : développer l'analyse économique dans le SDAGE

5 ANALYSE DES EFFETS DIRECTS, INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU REGLEMENT DU SAGE SUR L'ENVIRONNEMENT

Conformément à la réglementation en vigueur, un règlement a été élaboré pour le SAGE "Estuaire de la Gironde et milieux associés". Ce règlement se présente sous la forme d'une succession de règles regroupées selon les enjeux concernés du SAGE. Il définit des mesures précises permettant la réalisation des objectifs exprimés dans le PAGD, identifiés comme majeurs et nécessitant l'instauration de règles complémentaires pour atteindre le bon état ou les objectifs de gestion équilibrée de la ressource.

Le tableau ci-dessous reprend les 5 règles, avec l'analyse des leurs effets sur l'environnement et leurs indicateurs de suivi :

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
R1 : Protéger les ZHIEP et les ZSGE	Regroupe les effets des Zh7, Zh8 et Zh9	X	X	X	X		Direct / indirect Court/moyen/long terme	++	Nombre et % de projets évités qui auraient pu porter atteinte à leur patrimoine biologique ou à leur fonctionnalité
R2 : Eviter, ou à défaut, compenser l'atteinte grave aux zones humides	Effets de Zh5	X	X		X		Indirect Court terme	+	Nombre de projets portant atteinte grave aux zones humides et surfaces concernées Nombre et % de projets avec compensations, par type de compensation
R3 : Veiller à l'impact du cumul des projets individuels sur les zones humides	Effets de Zh6	X		X			Indirect Cumulatif Court/moyen et long terme	+	Dépassement du seuil d'atteinte grave des projets cumulés Nombre, % et surface des projets portant atteinte grave refusés après dépassement de ce seuil

Objectifs	Effets	Thématique					Qualif. effet	Dim envi	Indicateurs de suivi
		Biodiv.	Pays.	Poll	Ress.	Risq.			
							Dir/Indir/Cumul, Ct/Moy/Lg terme	+/-	
R4 : Elaborer des plans d'actions sur les ZHIEP et les ZSGE	Effets de Zh8	X		X			Direct Moyen/ long terme	++	Nombre de plans d'actions initiés Nombre validé par la CLE
R5 : Prendre en compte les impacts des prélèvements ou rejets d'eau dans l'estuaire sur la faune piscicole et zooplanctonique	Effets de Rh1	X		X	X		Indirect Court terme	+	Nombre de projets concernés

6 EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 DES MESURES PROPOSEES PAR LE PROJET DE SAGE SUR LES ESPECES ET HABITATS COMMUNAUTAIRES

De façon générale, sur l'ensemble des espèces et habitats communautaires présents sur les sites Natura 2000 concernés par le périmètre du SAGE, les incidences du SAGE seront positives :

➤ Habitats

Le SAGE prévoit la préservation des zones humides voire leur restauration. Toutes les espèces de prairies humides seront donc protégées et conservées. Dans certains cas leur développement pourra même être observé.

De même, les mesures du SAGE s'appliquent aux cours d'eau et milieux associés à l'estuaire. Ainsi, la protection des espèces végétales de bord d'eau et des zones humides intérieures sera accrue.

➤ Espèces animales

○ Poissons

De façon générale, un des objectifs du SAGE est la préservation et la restauration de la ressource halieutique de l'estuaire. En ce sens les incidences du SAGE sur l'ensemble des espèces piscicoles communautaires seront positives. Par ailleurs les mesures relatives à la qualité des eaux va également dans le sens de la préservation et de protection des espèces.

○ Mammifères

Les mammifères présents sont la Loutre, le Vison d'Europe, le Grand Rinolophe, le Grand Murin et la Barbastelle. Le SAGE ne prévoit pas de mesures spécifiques vis-à-vis de ces espèces. Cependant le SAGE prévoit la restauration et la protection de leurs habitats, en particulier dans les marais et les cours d'eau. L'incidence du SAGE est donc positive.

○ Oiseaux

De nombreuses espèces avifaunes sont présentes sur les sites Natura 2000, en particulier les sites de Charente-Maritime. Ces oiseaux sont présents en hivernage, reproduction ou en simple étape migratoire. Le SAGE ne prévoit pas de mesures spécifiques par rapport à l'avifaune mais des restaurations et protections de leurs habitats (zones humides en particulier). L'incidence du SAGE est donc positive.

○ Amphibiens et reptiles

Ces espèces sont particulièrement représentées dans les zones humides. Le SAGE prévoit des mesures relatives à la préservation et à la restauration des zones humides et à ce titre l'incidence du SAGE est donc positive.

○ Invertébrés

Tout comme les mammifères ou les oiseaux, le SAGE ne prévoit pas directement de protection de ces espèces. Cependant certains de leurs habitats seront protégés au titre des mesures relatives aux zones humides et à ce titre l'incidence du SAGE est positive.

Le tableau page suivante reprend les incidences de chaque « groupe » de mesures sur chaque espèce et/ou habitat. Les habitats ont été regroupés en fonction de leur milieu et les espèces avifaunes ont été regroupées.

Les regroupements par habitats ont été établis sur les éléments suivants :

- Strate arbustive :
 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Zinopadion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)*
 - Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands feluves
 - Forêts à *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia*
- Strate herbacée :
 - Pentés rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuci Brometalia*) (sites d'orchidées remarquables)*
 - Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques
 - Prés à *spartina* (*spartinion maritima*)
 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Lopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin
- Habitats dunaires
 - Dunes boisées des régions atlantiques, continentales et boréales
 - Dunes avec forêt à *Pinus pinea* et/ou *Pinus pinaster**
 - Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)*
 - Dunes à *Hippophaë Rhamnoides*
 - Dunes mobiles embryonnaires
 - Dunes mobiles du cordon littoral à *Amnophila arenaria* (dunes blanches)
- Estran
 - Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine
 - Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces de *Carex davalliana**
 - Prés salés atlantiques (*Glauco-Puccinellietalia maritima*)
 - Replats boueux ou sableux exondés à marée basse)
 - Végétation annuelle de laisses de mer

➤ Milieux aquatiques

- Estuaires
- Récifs
- Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou hydrocharition
- Rivières des éyages planétaires à montagnard avec végétation du Ranunculion glutitansés et du Callitrichio-Batrachion
- Eaux stagnantes, ologotrophes à mésotrophes avec végétation du littorelletea uniflorae et/ou du Isoëto-Nanojuncetea
- Tourbières basses alcalines
- Mares temporaires méditerranéennes*
- Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à chara spp.

* : habitats prioritaires au titre de Natura 2000

Abréviations utilisées dans le tableau suivant :

Envi. Global : environnement global

Poll. Chim. : pollutions chimiques

Habitats benth. : Habitats benthiques

Ecosys et ressource halieu : écosystèmes et ressource halieutique

Risque inond : risque inondation

Orga financ : organisation et financement

Objectifs Habitats/ espèces	Eg Envi. global	Ox Bouchon vaseux	Pc Poll. Chim.	HB Habitats benth.	N Navi.	BV Qualité eaux	Zh Zones humides	Rh Ecosys. et ressource halieue.	I Risque inond.	Oa Orga. acteurs
Habitats										
Strate arbustive	++	0	0	0	0	+	0	+	0	++
Strate herbacée	++	0	0	0	0	+	0	+	0	++
Habitats dunaires	++	0	0	+	0	+	+	+	0	++
Estran	++	+	++	++	+	++	++	++	0	++
Milieux aquatiques	++	++	++	++	++	++	++	++	+	++
Espèces										
Végétales	++	0	++	0	0	+	++	+	0	++
Poissons	++	++	++	++	++	++	+	++	0	++
Invertébrés	++	++	++	++	++	++	++	+	0	++
Amphibiens et reptiles	++	+	+	+	+	++	++	+	0	++
Oiseaux	++	0	+	0	0	++	++	+	0	++
Mammifères:										
<i>Vison et loutre</i>	++	0	+	0	0	++	++	++	+	++
<i>Chauves-souris</i>	++	0	0	0	0	0	++	+	0	+

7 AMELIORATIONS ATTENDUES DU PROJET DE SAGE

Le présent chapitre détaille les améliorations attendues du projet de SAGE sur les domaines qualitatif, quantitatif, risques et biodiversité et milieux.

7.1 Qualitatif

L'ensemble des dispositions concernant les pollutions chimiques est très positif par rapport à l'amélioration qualitative de l'environnement à moyen terme. En effet, ces dispositions permettent d'identifier les polluants critiques pour l'estuaire afin de les réduire ensuite à la source, et d'une manière générale, elles contribuent à améliorer la lutte contre les pollutions chimiques diffuses. La disposition EG3 permet de sensibiliser les acteurs situés en amont aux substances critiques pour l'estuaire, et peut donc avoir un impact positif important sur la qualité de l'eau de l'estuaire.

Par ailleurs, la disposition HB1 s'attache plus particulièrement à diminuer la pollution des eaux par le cadmium, en visant à notamment à diminuer le transfert de cette substance des sédiments vers l'eau de l'estuaire, lors d'éventuels projets dans le lit mineur de l'estuaire.

Le chapitre "qualité des eaux superficielles et bon état écologique des sous-bassins versants" contribue également à l'amélioration qualitative de la ressource en eau, en particulier au travers des dispositions BV8 et BV 9. La première vise à diminuer les rejets de matière organique, notamment en prévoyant des diagnostics de situation (qualité de l'eau, origine des rejets) et la mise en place de programmes d'actions. La seconde concerne l'amélioration de la qualité des eaux de baignade en Pays Royannais par une réduction des rejets pluviaux directs.

Concernant la gestion des sédiments, le SAGE aura également un impact positif notamment au travers des dispositions N1 et N4, qui traitent respectivement de l'encadrement de la gestion des sédiments dans l'estuaire et dans les ports de plaisance.

7.2 Quantitatif

Les dispositions EG5 et BV7 du PAGD sont consacrées à l'amélioration de la gestion quantitative de la ressource en eau, respectivement en amont de l'estuaire et sur ses affluents.

La disposition EG5 insiste sur la nécessité de respecter les Débits Objectifs d'Etiage (DOE) et Débits de CRise (DCR) à l'aval des fleuves Garonne et Dordogne. Elle contient également une proposition ambitieuse de DCR sur la Garonne et de débit spécifique pour l'estuaire sur la période du 15 mars au 30 juin, toutes deux à étudier pour être intégrées au prochain SDAGE. Il est à noter qu'une meilleure gestion des débits amont est un des points clés du SAGE puisqu'elle conditionne également la qualité de l'eau de l'estuaire (pouvoir de dilution, oxygénation du milieu).

La disposition BV7 a pour objectif d'améliorer la connaissance concernant les débits des affluents de l'estuaire, afin de déterminer s'il est nécessaire de mettre en place des débits de gestion sur certains d'entre eux.

7.3 Risques

Le SAGE attache une grande importance au risque naturel d'inondation en permettant de mieux protéger les personnes et les biens. Un chapitre entier (comprenant 8 dispositions) est consacré à cette problématique.

Les dispositions RH6 et RH14 ont un impact positif sur la prévention des risques sanitaires liés à la consommation de poissons ou de coquillages. La disposition RH6 permet de mieux connaître l'état sanitaire des poissons de l'estuaire, en prévoyant la réalisation d'une étude avec les pêcheurs professionnels et, le cas échéant, la mise en place de mesures adéquates. La disposition RH14 améliore la sensibilisation aux risques sanitaires liés la consommation de coquillages filtreurs à l'embouchure de l'estuaire.

La connaissance du risque sanitaire pour l'écosystème estuarien est accrue, notamment au travers de la PC6 qui vise à renforcer les connaissances en écotoxicologie.

Concernant les risques de pollution accidentelle, le SAGE acte uniquement le fait qu'ils sont sous la responsabilité de l'Etat et du GPMB.

7.4 Biodiversité et milieux

De nombreuses dispositions du SAGE ont une incidence positive sur la biodiversité, la protection et la restauration des milieux : l'ensemble du chapitre sur les zones humides, les dispositions relatives aux sous-bassins versants et celles concernant les pollutions chimiques.

Les 10 dispositions et 4 règles sur les zones humides visent à préserver voire restaurer ces milieux essentiels pour la biodiversité. Pour cela, elles prévoient d'améliorer leur connaissance, de sensibiliser les acteurs à leur richesse et de mettre en place des plans d'actions permettant d'assurer une gestion équilibrée de ces milieux, entre préservation de l'environnement et des usages.

Les dispositions relatives aux sous-bassins versants s'attachent notamment au rétablissement de la franchissabilité piscicole des affluents du SAGE (BV3 et BV4) et à la préservation des frayères, en particulier celles du brochet (BV5).

Les dispositions concernant les pollutions chimiques dans l'estuaire et ses affluents sont favorables au maintien de la biodiversité car elles visent notamment une diminution de l'utilisation des produits phytosanitaires par différents moyens (suivi de la mise en place des zones non traitées dans la PC5, sensibilisation des acteurs dans la PC7...).

8 RESUME NON TECHNIQUE

Apparaissant comme le mieux préservé des grands estuaires européens, l'estuaire de la Gironde montre depuis plusieurs années une dégradation générale de sa qualité : présence accrue du bouchon vaseux en étiage entraînant un manque d'oxygénation, pollutions chimiques des sédiments, des eaux et de certains compartiments biologiques, diminution de la biodiversité et de la ressource halieutique.

Face à ce constat, le SAGE est apparu pour l'ensemble des acteurs du bassin versant de l'estuaire, comme l'outil qui permettait de disposer d'une référence commune sur un territoire aussi complexe, et surtout d'encadrer et d'orienter toutes les actions publiques dans le domaine de l'eau.

Le territoire du SAGE représente 930 000 habitants répartis sur 185 communes de 2 départements (Gironde et Charente-Maritime). L'estuaire dispose de 56 cours d'eau affluents (soit 585 km de linéaire) et des marais. Il représente des enjeux économiques importants (activité touristique, production d'énergie, pêche, navigation commerciale, agriculture, sylviculture, urbanisme, ...)

Les enjeux environnementaux sont également essentiels (espèces et habitats remarquables, zones humides, zones inondables, ...)

Tout l'enjeu du SAGE est à la fois d'améliorer l'environnement tout en préservant les activités humaines. Le SAGE a donc été construit en intégrant de façon systématique les aspects environnementaux. La présente Evaluation Environnementale a été conduite entre mai et juillet 2010. Elle a été établie à partir de l'ensemble des documents du SAGE (état des lieux de février 2007, scénarios d'avril 2009, projet de PAGD et de règlement de juillet 2010). Elle a fait l'objet d'une première présentation lors de la CLE du 21 juin 2010.

Sur les 10 objectifs du SAGE, 7 thématiques sont directement liées à l'environnement au sens écologique du terme : environnement global, bouchon vaseux, pollutions chimiques, habitats benthiques, qualité des eaux et bon état écologique des sous-bassins versants, zones humides, écosystème et ressource halieutique.

Les mesures prises pour préserver et améliorer la qualité du milieu sont nécessairement liées à la réduction à la source des pollutions chimiques et organiques. Ceci aura un effet sur la biodiversité et en particulier les peuplements benthiques qui auront eux-mêmes un effet sur la ressource halieutique.

La préservation des zones humides permettra de restaurer ou de préserver une biodiversité spécifique du milieu aquatique et par enchaînement sur des espèces terrestres comme l'avifaune par exemple.

Un autre effet indirect du SAGE sera la reconstitution des corridors écologiques en récréant la franchissabilité des cours d'eau et en restaurant la qualité des milieux pour les espèces halieutiques les plus sensibles. Les mesures liées aux zones humides permettront également de reconstituer des continuités écologiques disparues ou menacées. Le SAGE permettra donc de recréer des réservoirs de biodiversité et donc in fine de restaurer des trames bleues de façon directe et vertes de façon indirecte sur les rives de l'estuaire et de ses affluents et dans les marais.

L'environnement est également représenté par l'environnement humain. Les effets des mesures relatives à la navigation et aux inondations permettront de concilier les usages de l'estuaire au sens économique avec la protection des Hommes notamment par rapport aux phénomènes d'inondation et avec la protection de la biodiversité.

Ainsi le **SAGE "Estuaire de la Gironde et milieux associés"** aura des **incidences globalement positives sur l'environnement à court, moyen et long termes** puisque cet outil permettra de **restaurer ou de préserver des milieux essentiels à la biodiversité** (zones humides, marais, fond de l'estuaire) ainsi que **des espèces** dont l'avenir est aujourd'hui fortement menacé (poissons migrateurs). L'analyse des effets du SAGE sur l'environnement **ne relève dans ce contexte aucun effet négatif** qui nécessiterait des mesures correctrices.

9 METHODE UTILISEE POUR L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

La présente évaluation environnementale a été réalisée a posteriori. Pour la réaliser Sogreah s'est appuyé sur l'ensemble des documents existants, qu'ils soient validés ou en cours de rédaction. On citera en particulier :

- L'état des lieux,
- Le diagnostic,
- La synthèse des scénarios,
- Le PAGD,
- Le règlement,
- Les comptes-rendus de présentation (CLE et réunions techniques),
- La note de cadrage fournie par la DREAL Aquitaine,
- Les textes de référence réglementaires,
- Les éléments de description des sites Natura 2000 depuis le site Internet dédié.

Sogreah pour réaliser son évaluation s'est appuyé sur le savoir faire de ses ingénieurs en environnement et réglementation ainsi que sur son expérience sur des études similaires (dans le cadre de SAGE mais aussi de SCOT et PLU). De plus le territoire du SAGE est bien connu des ingénieurs de l'agence de Sogreah Bordeaux en charge de la réalisation de l'évaluation.

Le document a été soumis au cours de son élaboration à deux reprises à l'avis de la DREAL. Ainsi sa forme a pu être discutée et validée préalablement à son dépôt. Notamment les tableaux du chapitre 4 ont été validés sur la forme au cours de la rédaction.

Une présentation informelle du document a été faite à la CLE du 21 juin 2010.

Des échanges réguliers ont été mis en place entre le SMIDDEST et Sogreah. Le SMIDDEST a corrigé le document avant sa publication.