SAGE ESTUAIRE

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

SCENARIOS DU SAGE

Avril 2009

SMIDDEST
12 rue Saint Simon
33 390 BLAYE

Tel : 05.57.42.28.76

eaucéa
Conseil • Études • Aménagement

SOMMAIRE

INTRODUCTION 4

1. L'ENVIRONNEMENT GLOBAL : PRISE EN COMPTE DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES 5

2. GESTION DES DEBITS AMONT EN PERIODE D'ETIAGE 6

3. LE FONCTIONNEMENT DU BOUCHON VASEUX 7

4. LES POLLUTIONS CHIMIQUES 8

5. EXTRACTION DE GRANULATS DANS L'ESTUAIRE 10

6. LA NAVIGATION SUR L'ESTUAIRE 11

7. QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES ET BON ETAT ECOLOGIQUE DES BASSINS VERSANTS : ELABORATION D'UN PROGRAMME D'ACTION 12

8. LES ZONES HUMIDES 14

9. LA RESSOURCE HALIEUTIQUE DE L'ESTUAIRE 18

10. LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES 20

11. L'ORGANISATION DES ACTEURS 22

SYNTHESE 23

Les 9 enjeux du SAGE

PRESERVER ET RECONQUERIR LE POTENTIEL DE L'ESTUAIRE ET REGAGNER DES DEGRES DE LIBERTE POUR LA GESTION DES RESSOURCES

Introduction

Le SAGE est un outil de planification stratégique et réglementaire dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques, destiné à établir une règle du jeu commune au sein de laquelle tous les acteurs du territoire sont intégrés.

Sur l'estuaire de la Gironde, après l'état des lieux et le diagnostic, le présent document décrit les scénarios validés par la CLE après avis des groupes techniques. Ces scénarios projettent 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.

Ils ont été validés en tenant compte des grands principes qui guident l'action du SAGE, à savoir:

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

Conformément aux textes en vigueur, le SAGE doit s'inscrire dans une vision prospective à dix ans, résumée sous le terme de « tendances ». La dimension tendancielle est, certes, nécessaire car elle permet de prolonger des dynamiques historiques pour décrire un horizon probable sur le court terme. Néanmoins, deux faits majeurs et nouveaux ont orienté également la réflexion de la CLE :

- Le premier est lié à l'impact probable des changements climatiques sur l'écosystème estuarien. Le niveau de l'océan et les apports d'eaux douces du bassin versant sont les deux points d'entrée du système, or ce sont probablement les deux paramètres qui seront, dans un futur plus ou moins proche, les plus affectés par les changements climatiques. A l'heure actuelle, les projections les plus admises parient sur une élévation du niveau de la mer et une diminution du débit des fleuves. La prise en compte des tendances à moyen et long terme de ces phénomènes semble donc indispensable pour un SAGE souhaitant s'inscrire de façon pertinente dans l'avenir ;
- Le second est lié au contexte réglementaire actuel dans le domaine de l'eau et des milieux naturels (Directive Cadre sur l'Eau, Directive Inondation, décrets d'application de la LEMA, nouveau SDAGE, Programme De Mesures de l'Agence de l'Eau, Plan de Gestion des Poissons Migrateurs, …) qui pose la question du rôle du SAGE et de ses marges de manœuvre dans la définition d'un projet local. Dans ce contexte, la CLE a décidé de porter dans le SAGE un point de vue original sur son territoire, répondant à la fois aux attentes locales ainsi qu'aux objectifs nationaux et européens.

Les scénarios du SAGE sont présentés de façon synthétique, pour chacun des 9 enjeux identifiés par le diagnostic, sachant que :

- ➥ L'examen de certains éléments techniques est renvoyé à des documents spécifiques (Atlas des bassins versants ou « cahier de référence thématique » par exemple) ;
- ➥ Le détail de leur mise en œuvre (écriture des dispositions et éléments financiers correspondants) relève de la phase ultérieure du SAGE (phase Stratégie).

Pour chaque thème, un scénario tendanciel est présenté à l'horizon 2020, prenant en compte les tendances d'évolution des usages, ainsi que les actions correctrices en cours ou d'ores et déjà programmées.

L'ensemble de ces scénarios a été présenté et débattu en CLE. Pour chacun d'eux, la CLE s'est positionnée sur un scénario à approfondir dans le cadre de la phase « stratégie », prochaine étape du processus d'élaboration du SAGE, qui réalisera une analyse coût bénéfice des scénarios retenus et des dispositions.

1. L'ENVIRONNEMENT GLOBAL : PRISE EN COMPTE DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

L'estuaire de la Gironde a été retenu en 2008 par le MEEDDAT comme site pilote (avec la Loire et la Meuse) pour étudier l'impact des changements climatiques. A l'issue d'une étude spécifique, il a été possible de décrire les principales évolutions attendues (schéma ci contre).

Sur cette base, deux hypothèses de prise en compte des changements climatiques, qui conditionneront l'élaboration des scénarios, ont été proposées à la CLE :

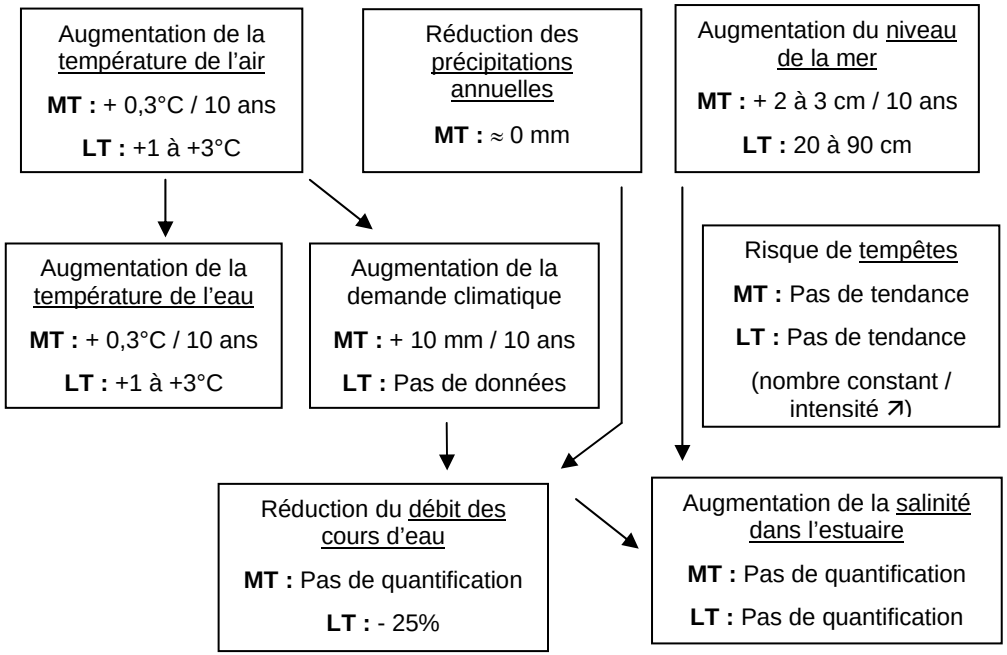
- La première s'inscrit dans le moyen terme, ce qui revient à considérer dans les scénarios que le futur ressemblera à la dernière décennie ;
- La deuxième s'inscrit sur le long terme, en intégrant dès aujourd'hui les évolutions prévisibles pour 2100, ce qui se traduirait dans les scénarios, soit par des dispositions de compensation (par exemple protection des espèces les plus menacées par ces changements), soit par la définition de nouveaux objectifs environnementaux.

Conformément aux orientations du projet de SDAGE 2010-2015, la CLE réaffirme l'importance de la prise en compte des changements climatiques pour une appréhension réaliste mais résolument prospective vis-à-vis de l'évolution des risques pour l'environnement et les activités humaines.

La CLE ne peut se positionner sur les prévisions à long terme, dont l'échéance (horizon 2100) va bien au-delà du calendrier du SAGE (horizon 2020) et pour lesquelles les incertitudes restent grandes.

La CLE décide donc d'inscrire l'élaboration des scénarios dans la perspective des changements globaux à moyen terme.

Principales évolutions climatiques attendues à moyen et long terme sur l'estuaire de la Gironde



Impacts potentiels sur le milieu et les usages - sous réserve de réalisation des projections climatiques.

Impacts sur le milieu (2020)

⬆ Contrainte oxygène bouchon vaseux
(↓ débits, ↑ température)

Evolution de l'habitat
(↑ température, ↑ salinité) : variable selon les espèces

⬇ Alimentation en eau douce des marais

Impact sur les usages (2020)

- Augmentation de la demande d'irrigation unitaire
- Augmentation des contraintes sur la pêche
- Evolution pratiques dragage du PAB
- Augmentation de l'aléa d'inondation incertaine
- Augmentation des contraintes de rejet du CNPE Blayais
- Augmentation des contraintes pour les prélèvements industriels du Bec d'Ambès

2. GESTION DES DEBITS AMONT EN PERIODE D'ETIAGE

L'augmentation des quantités d'eau arrivant à l'estuaire par les fleuves en période d'étiage est une attente forte exprimée à de nombreuses reprises par les acteurs de l'estuaire, liée aux enjeux de salinité (écosystème estuarien, prélèvements industriels), de migrations piscicoles et de concentration en oxygène dans le bouchon vaseux.

En cohérence avec la pression des usages (rejets, prélèvements), ces attentes sont plus fortes sur la Garonne que sur la Dordogne. De plus, les objectifs de débit sur la Dordogne (33 m^3/s à Gardonne et 8,2 m^3/s Isle + Dronne) sont respectés 4 années sur 5 sur la période 1970-2008, contrairement à la Garonne où le débit objectif (110 m^3/s à Tonneins dans le projet de SDAGE 2010-2015) n'est pas respecté environ 1 année sur 2 sur la période 1970 à 2008 (voir graphe ci-contre).

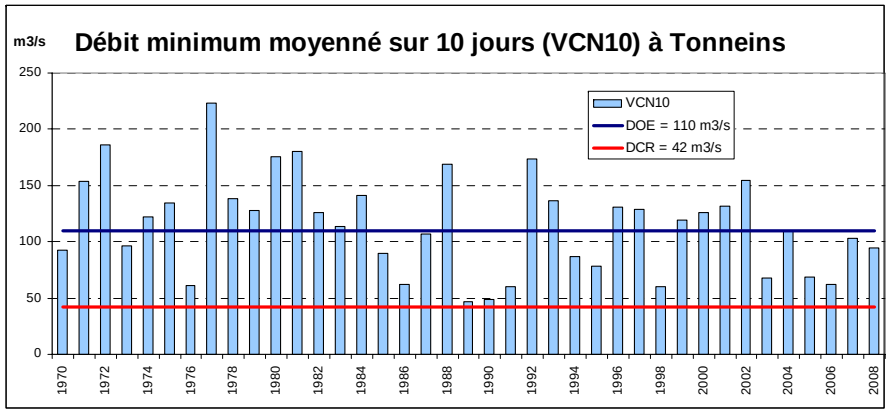
Or cette valeur de 110 m^3/s correspond au débit naturel d'étiage de la Garonne, calculé sur la période 1970-2007. Son respect permettrait donc un retour au fonctionnement hydrologique naturel de l'estuaire et de l'aval du fleuve à l'étiage.

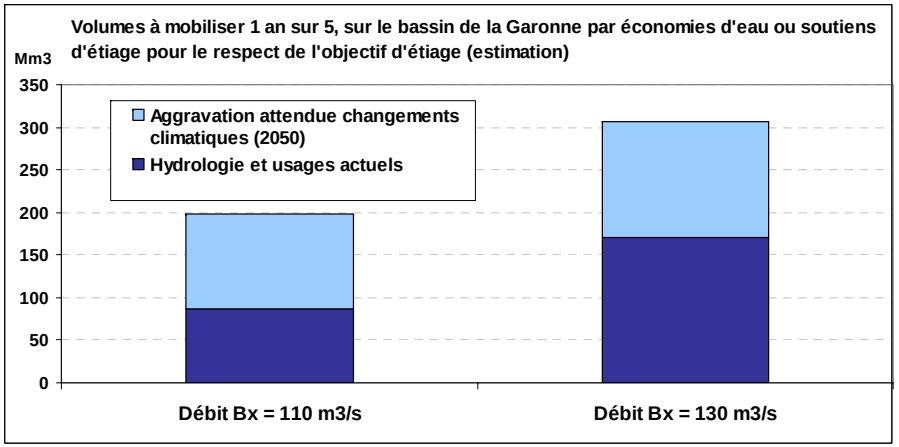
Pour mieux respecter le débit objectif d'étiage (DOE), un effort conséquent est d'ores et déjà engagé par les gestionnaires du bassin de la Garonne, notamment au travers de la mise en œuvre de Plans de Gestion des Etiages (PGE). Cette mobilisation vise le respect des objectifs de débit 4 années sur 5 et la satisfaction des usages actuels.

La CLE a demandé d'évaluer des scénarios d'augmentation du DOE à Tonneins. Le graphique ci contre montre que le passage du DOE de 110 à 130 m^3/s implique de mobiliser 110 millions de m^3 supplémentaires par économies d'eau ou soutien d'étiage.

Par ailleurs, les prévisions sur les changements climatiques tablent sur une réduction d'environ 20% de l'hydrologie naturelle (période 2046 à 2065 comparée à la période 1970 à 1999). Dans cette perspective 140 millions de m^3 supplémentaires seraient à mobiliser.

Concernant en revanche la valeur du débit de crise, fixé à 42 m^3/s à Tonneins, il a été remarqué que le débit observé n'est quasiment jamais inférieur à ce seuil. La suffisance de ce seuil pour assurer un bon fonctionnement écologique de l'aval de la Garonne est aujourd'hui peu argumentée.





Au vu de ces éléments, la CLE décide :

- De confirmer les débits objectifs d'étiage (DOE) du projet de SDAGE à Tonneins (qui correspond au débit naturel de la Garonne) et à Gardonne ;
- De réaffirmer l'importance du respect des DOE sur l'aval des fleuves ;
- D'expertiser le débit de crise, notamment en lien avec le bouchon vaseux et la salinité de l'estuaire ;
- D'approfondir les liens entre débits amont et salinité, dans la perspective des changements climatiques.

3. LE FONCTIONNEMENT DU BOUCHON VASEUX

Les faibles teneurs en oxygène dans le bouchon vaseux durant la période d'étiage, notamment à Bordeaux, ont été identifiées par le SAGE comme une contrainte pour l'écosystème de l'aval des fleuves, ainsi que pour les migrations piscicoles.

L'analyse des tendances fait apparaître un gain qualitatif très significatif du programme de mise aux normes des stations d'épuration de la CUB sur l'oxygène de la Garonne à Bordeaux. L'impact du respect du DOE à Tonneins a un effet moins marqué, mais qui reste important sur les situations de très faibles teneurs en oxygène (< 4 mg/l). Soulignons que le niveau de pollution organique résiduel issu du bassin versant de la Garonne représentera en 2012 environ 90% de la matière organique injectée dans l'estuaire à l'étiage.

Le plus faible niveau de contraintes sur l'oxygène à Libourne est confirmé. Les marges de manœuvre sur les rejets et les débits sont très limitées (DOE respecté près de 4 années sur 5).

L'analyse des migrations de saumons met en évidence des perturbations significatives lorsque la concentration en oxygène est inférieure à 4 mg/l, qui restent perceptibles avec un seuil de 5 mg/l.

L'analyse montre également une corrélation entre le niveau d'oxygène à Bordeaux et le nombre de castillons comptés sur la Dordogne, plus la Garonne suggérant une influence des situations d'anoxie de la Garonne aval sur les migrations de la Dordogne.

Au vu de ces éléments, 3 scénarios ont été proposés à la CLE : Scénario tendanciel (moins de 10 jours/an < 5 mg/l), Scénario 5 mg/l (toujours > 5 mg/l), Scénario 6 mg/l.

La CLE décide de retenir comme **objectif minimal** un seuil de **5 mg/l** et d'évaluer les possibilités de respecter un objectif de 6 mg/l, afin de **supprimer les situations à risque de rupture de continuité écologique sur un espace stratégique pour le bassin versant**.

La CLE décide d'approfondir ces deux scénarios sur le plan technique et économique, en évaluant les marges de manœuvre de réduction des apports amont, et de réduction des rejets de temps sec et de pluie de la CUB. Elle valide l'intérêt d'un renforcement des connaissances sur le fonctionnement et l'impact du bouchon vaseux à l'étiage.

Concentration en Oxygène

Rejets des agglomérations

Réduction de **83%** des rejets de temps sec et de la fréquence des rejets de temps de pluie de la CUB.

Stabilité des rejets de Libourne (niveau des rejets faible)

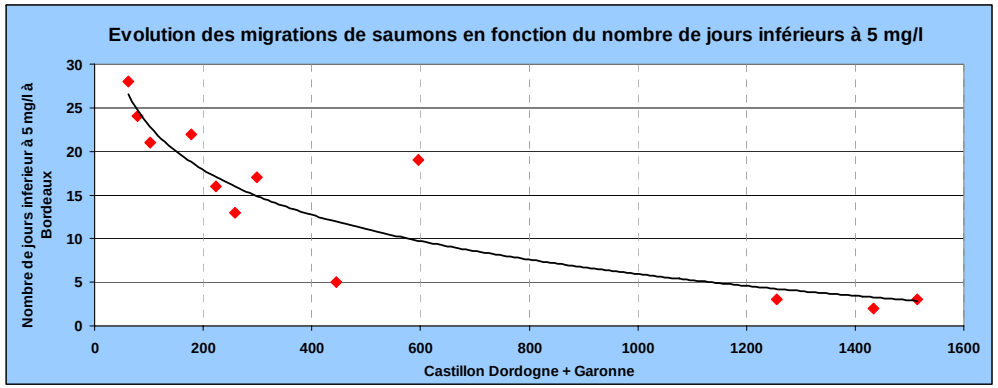
Température Garonne et Dordogne

Augmentation de **+ 0,3°C** tous les 10 ans

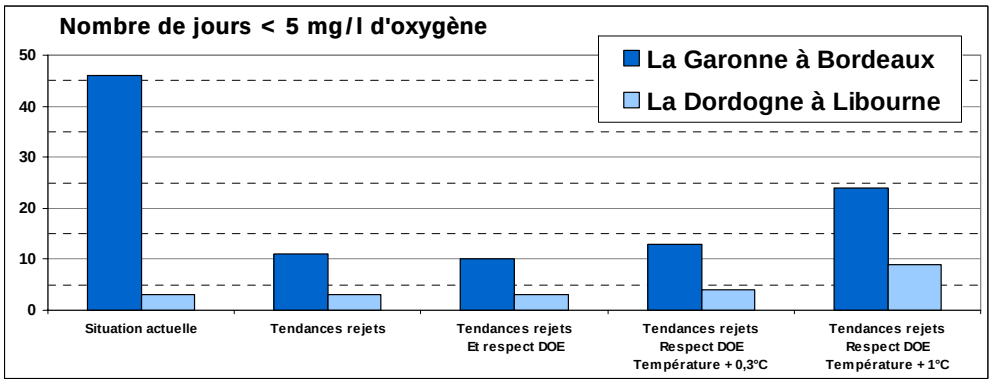
Débits fluviaux

Long terme : - 25% sur les débits naturels d'étiage

Moyen terme : fonction de la capacité des PGE à compenser cette tendance



Castillons : saumons d'un an



4. LES POLLUTIONS CHIMIQUES

La circulaire du 7 mai 2007 et le projet de SDAGE 2010-2015 donnent un nouveau cadre pour aborder cette problématique, en définissant :

- Des substances prioritaires dangereuses
- Des normes de qualité environnementale provisoires (NQEp)
- Des valeurs limites de rejet des industries
- Des objectifs de réduction des rejets à l'échelle du bassin
- Le réseau de contrôle opérationnel (RCO) et de surveillance (RCS) de la DCE

Sur le périmètre du SAGE, deux grands enjeux peuvent être distingués : d'une part la contamination des affluents (enjeux principalement locaux) et, d'autre part, la contamination de l'estuaire (enjeu du grand bassin). Ces 2 enjeux relèvent d'échelles d'analyse et de niveaux d'impact différents, même s'ils sont liés au travers des apports de contaminants des affluents à l'estuaire.

Pour l'estuaire de la Gironde, les principales pollutions identifiées par le diagnostic du SAGE sont en premier lieu les métaux, mais aussi les PCB, les produits phytosanitaires et dans une moindre mesure les substances médicamenteuses.

De par sa position à l'aval du grand bassin versant et son fonctionnement hydro-sédimentaire, les polluants peuvent s'accumuler au cours du temps dans les sédiments de l'estuaire et contaminer les chaînes alimentaires (cas des métaux en particulier).

Dans cette situation, l'exposition de l'écosystème à ces contaminants dépend tout d'abord des conditions de gestion et de déplacement des sédiments, thème (abordé dans le chapitre sur la navigation). Elle dépend aussi largement de la capacité des bassins amont à mettre en œuvre des politiques de réduction des rejets de substances chimiques.

A l'heure actuelle, les travaux de recherche mettent en évidence certaines conséquences des contaminations sur l'écosystème. Or, l'estuaire représente un milieu extrêmement riche et productif d'un point de vue biologique et il joue un rôle essentiel pour le renouvellement de la ressource halieutique (zone de frayères, de nourricerie, de grossissement), notamment du plateau continental. Ce sont donc des fonctions vitales de l'écosystème estuarien et du littoral qui sont touchées, ainsi que des usages comme la pêche à une échelle locale voire même régionale.

Si le niveau de connaissance est bien renseigné sur le cadmium, il l'est beaucoup moins sur les autres métaux et de façon très sporadique sur les autres substances, sauf sur le niveau de contamination des anguilles en PCB. Notons que des mesures systématiques des substances prioritaires débuteront en 2009 sur l'estuaire avec les réseaux RCO et RCS.

Précisons également qu'il n'existe pas de NQEp pour les sédiments, alors qu'ils représentent le principal vecteur et réservoir des contaminations chimiques de l'estuaire. La Directive du 18 septembre 2008 ouvre cependant la possibilité de définir des NQEp sur les sédiments dans le cadre d'un programme national.

Sur les affluents de l'estuaire, une étude de 2008 sur les rejets ponctuels de substances dangereuses en Aquitaine, basée sur un échantillon d'industries et de stations d'épuration, donne des éléments sur 3 cours d'eau du SAGE : la Jalle de Blanquefort, la Jalle de Castelnau et le Gua (secteur Ambès). Les résultats font apparaître des rejets posant un risque environnemental sur ces cours d'eau.

Trois affluents de l'estuaire (Livenne, Moron, Jalle de Castelnau) disposent de mesures sur les substances chimiques, réalisées en 2007 dans le cadre des réseaux RCO et RCS. Les résultats sont en cours d'analyse. A noter que de telles mesures seront réalisées tous les 6 ans dans le cadre du suivi de la DCE.

Très peu d'informations sont disponibles sur les autres cours d'eau. On sait cependant que la viticulture a conduit au cours du temps à des contaminations des sols en cuivre et des transferts vers les affluents et l'estuaire.

Le principal constat qui peut être posé est que le SAGE n'est pas aujourd'hui en capacité à réaliser un diagnostic exhaustif sur les substances prioritaires sur son territoire, en premier lieu en raison de problèmes de disponibilité de l'information.

Par ailleurs, le SDAGE définit des objectifs de réduction des flux sur les substances dangereuses, mais tous ces polluants n'impactent vraisemblablement pas l'estuaire de façon équivalente, de part leurs dynamiques de transfert et leur écotoxicité sur l'écosystème estuarien.

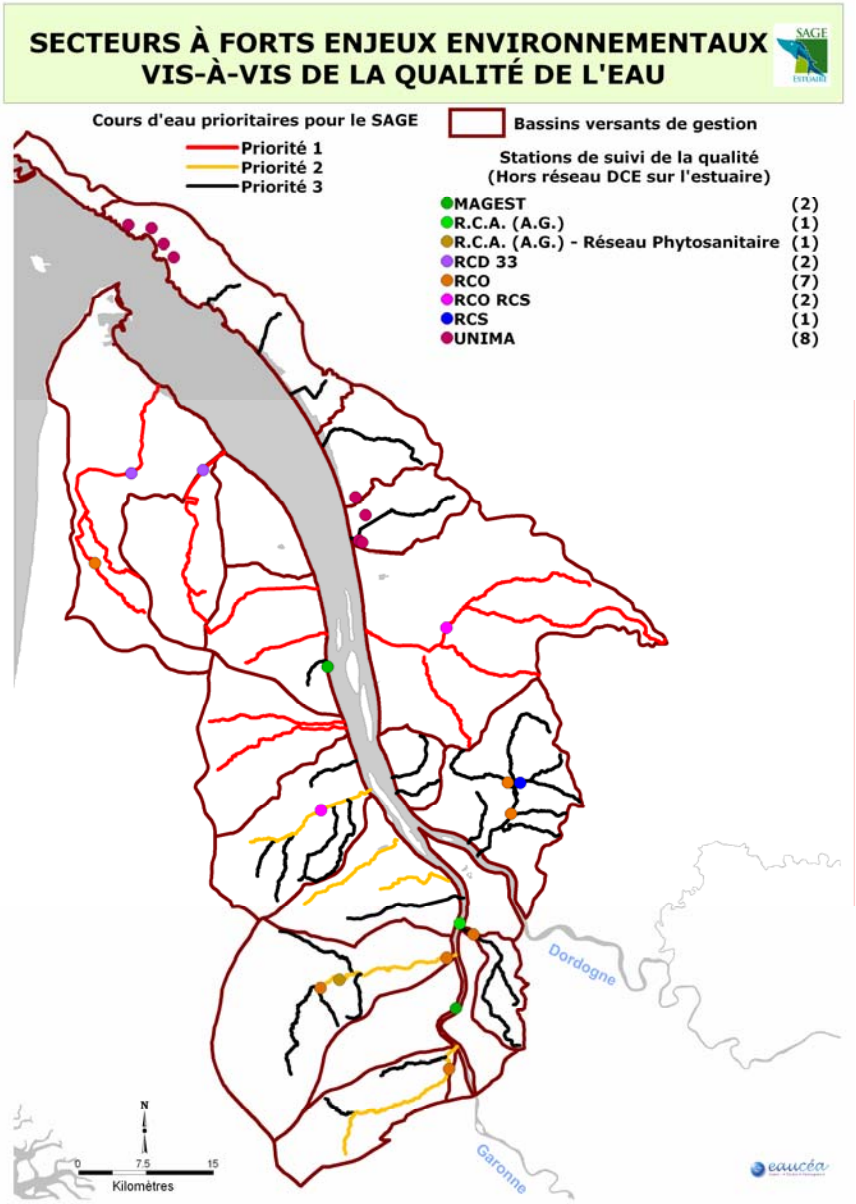
Au vu de ces éléments, trois scénarios ont été proposés à la CLE :

1. Un scénario tendanciel : représentant une réponse stricte aux objectifs du SDAGE ;
2. Un scénario de renforcement des actions par le SAGE, ciblant les pollutions pertinentes pour l'estuaire et les affluents pour la définition d'objectifs locaux ;
3. Un scénario de restauration de la qualité des sédiments profonds.

Dans ce contexte, la CLE a retenu le deuxième scénario visant à ***organiser l'appropriation locale des objectifs sur les pollutions chimiques pour la réduction de l'impact de ces substances sur les secteurs les plus sensibles***.

Pour cela, les dispositions du SAGE devront organiser les modalités :

- De définition des substances pertinentes pour l'estuaire et les affluents ;
- De qualification de la sensibilité des milieux, sur la base des secteurs à forts enjeux environnementaux (cf. carte ci contre) ;
- De définition des objectifs locaux ;
- D'expertise des réseaux de mesures ;
- D'amélioration des connaissances ;
- Ainsi que les conditions de mise en œuvre d'un programme d'actions.



Sur les affluents de l'estuaire, les secteurs à forts enjeux environnementaux correspondent aux cours d'eau prioritaires pour la restauration de la qualité des milieux pour les migrateurs et le brochet (et ils seront affinés par la cartographie des ZHIEP).

5. EXTRACTION DE GRANULATS DANS L'ESTUAIRE

Rappelons que l'extraction de granulats dans le lit mineur des estuaires est interdite, sauf dérogation, et que la loi sur l'eau a renforcé les prérogatives du SAGE, en demandant au Schéma Départemental des Carrières d'être rendu compatible avec le SAGE.

Au vu des enjeux environnementaux existant dans l'estuaire de la Gironde, la CLE, lors de sa réunion du 15 février 2007, a pris position contre l'extraction des granulats dans l'estuaire. Fin 2007, l'UNICEM a contesté cette décision qui ne portait que sur un seul site et a demandé à pouvoir procéder à une extraction expérimentale durant 3 ans, suivie scientifiquement afin d'évaluer son impact réel.

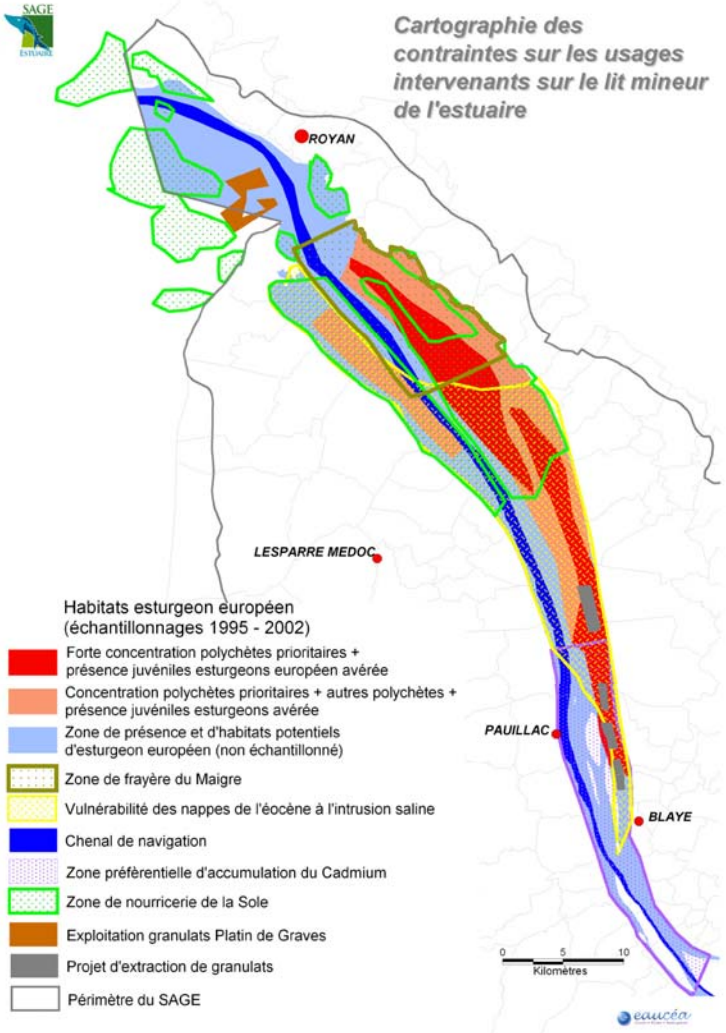
Plusieurs éléments ont été pris en compte dans le débat :

- La volonté de reconstitution de la population d'esturgeon à l'échelle de l'Europe passe obligatoirement par le bassin Gironde. Avec la réussite de la reproduction artificielle en 2007 et 2008, les lâchers de juvéniles et le lancement par l'Etat d'un Plan National Esturgeon, les chances de pouvoir reconstituer la population sont ainsi accrues. La préservation de l'ensemble des habitats doit alors être fortement ré-affirmée ;
- Dans un système aussi mouvant que l'estuaire, la cartographie des habitats de l'esturgeon est difficile à établir précisément. Dans ce contexte, l'ensemble de l'estuaire peut donc être considéré comme un habitat potentiel. Y autoriser les extractions ferait courir à la France un risque de contentieux européen, sans parler de l'impact très négatif en terme d'image ;
- Plusieurs autres contraintes ont pu être reportées sur une carte du fond de l'estuaire : risque d'intrusion saline dans la nappe de l'éocène, zone de fortes concentrations en cadmium, zone de présence des frayères de maigres et de soles.

Dans ce contexte, et au vu de la carte des contraintes du fond d'estuaire, un seul scénario a été proposé à la CLE, à savoir l'interdiction de toute ouverture de nouveau site d'extraction de granulats dans le lit mineur de l'estuaire, sur le périmètre du SAGE.

La CLE a confirmé sa position sur l'interdiction de toute ouverture de nouveau site d'extraction de granulats dans le lit mineur de l'estuaire en validant le scénario proposé.

La question du renouvellement d'une autorisation existante (site d'extraction du Platin de Grave, en partie inclu dans le périmètre du SAGE) devra être éclaircie.



6. LA NAVIGATION SUR L'ESTUAIRE

Le projet de SDAGE (Disposition F19) demande de maîtriser l'impact des activités portuaires et de mettre en œuvre un plan de gestion des vases. Le diagnostic du SAGE confirme cette orientation en ciblant en particulier les impacts sur la solubilisation du cadmium et sur les habitats benthiques.

L'étude des tendances sur l'activité portuaire n'a pas mis en évidence d'évolution majeure d'ici à 2020. Le trafic s'oriente vers une augmentation significative des conteneurs, principalement regroupés sur le port du Verdon, avec a priori peu de conséquences sur les pratiques actuelles d'entretien du chenal. L'analyse des liens entre hydrologie, les volumes dragués et la localisation des dragages / clapages, dans la perspective des changements climatiques, n'a pas mis en évidence de tendance claire. Il a donc été considéré que les contraintes techniques de dragage n'évolueront pas significativement sur la durée d'exécution du SAGE.

L'approfondissement du chenal de navigation a fait l'objet d'une étude d'impact qui a conduit à l'autorisation des travaux en 2004. Une partie des travaux a été réalisée au niveau des passes de Cussac et de Beychevelle et le Grand Port Maritime de Bordeaux (GPMB, nouvelle dénomination du PAB) n'envisage pas à l'heure actuelle de réaliser le reste.

Concernant, la navigation de plaisance et de pêche, l'impact lié à l'entretien des bateaux (rejet des effluents de carénage) a été traité dans les scénarios sur les pollutions chimiques.

Un autre enjeu identifié par le SAGE concerne l'entretien des petits ports et esteys, avec des problèmes liés aux financements et à la clarification des compétences.

Au vu de ces éléments 3 scénarios ont été proposés à la CLE :

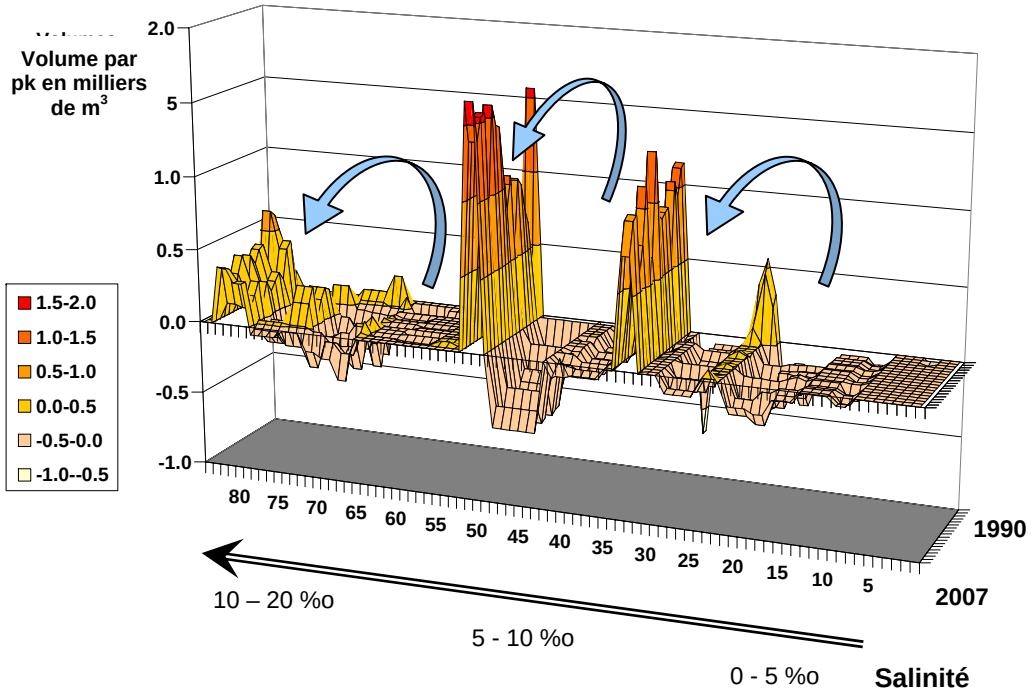
1. Tendanciel : respect de la réglementation actuelle ;
2. Optimisation de l'existant : réduction des coûts et des impacts de la navigation sur l'environnement ;
3. Approfondissement du chenal : renforcement des études d'impacts pour de futurs approfondissements.

La CLE a décidé d'approfondir le scénario « Optimisation de l'existant », validant ainsi l'importance :

- d'une étude sur les possibilités d'amélioration des pratiques d'entretien du chenal pour la réduction des impacts sur la qualité de l'eau, les habitats benthiques et les aspects sédimentaire, en vu de l'élaboration d'un plan de gestion des vases.
- de mutualiser les coûts d'entretien des petits ports et esteys, en valorisant notamment les expériences locales en cours.

Pratiques du GPMB entre le pk0 et le pk100 sur la période 1990 - 2007

Sites de dragages (valeurs négatives), sites de clapage (valeurs poistives), flèches bleues (transfert de matériaux)



Le graphique ci-dessus, issue de l'analyse des données du GPMB, montre un déplacement des sédiments dragués dans le chenal de navigation vers des zones de clapage plus en aval, soit dans un gradient de salinité croissant favorable à la solubilisation du cadmium.

7. QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES ET BON ETAT ECOLOGIQUE DES BASSINS VERSANTS : ELABORATION D'UN PROGRAMME D'ACTION

Le diagnostic du SAGE sur les bassins versants affluents de l'estuaire (cf. l'Atlas des bassins versants), a identifié des enjeux environnementaux à forte valeur patrimoniale pour l'écosystème estuarien et ses milieux associés. On y trouve en particulier tous les enjeux liés à la connectivité des milieux aquatiques : migrateurs, peuplements piscicoles d'eau douce (brochet) et zones humides.

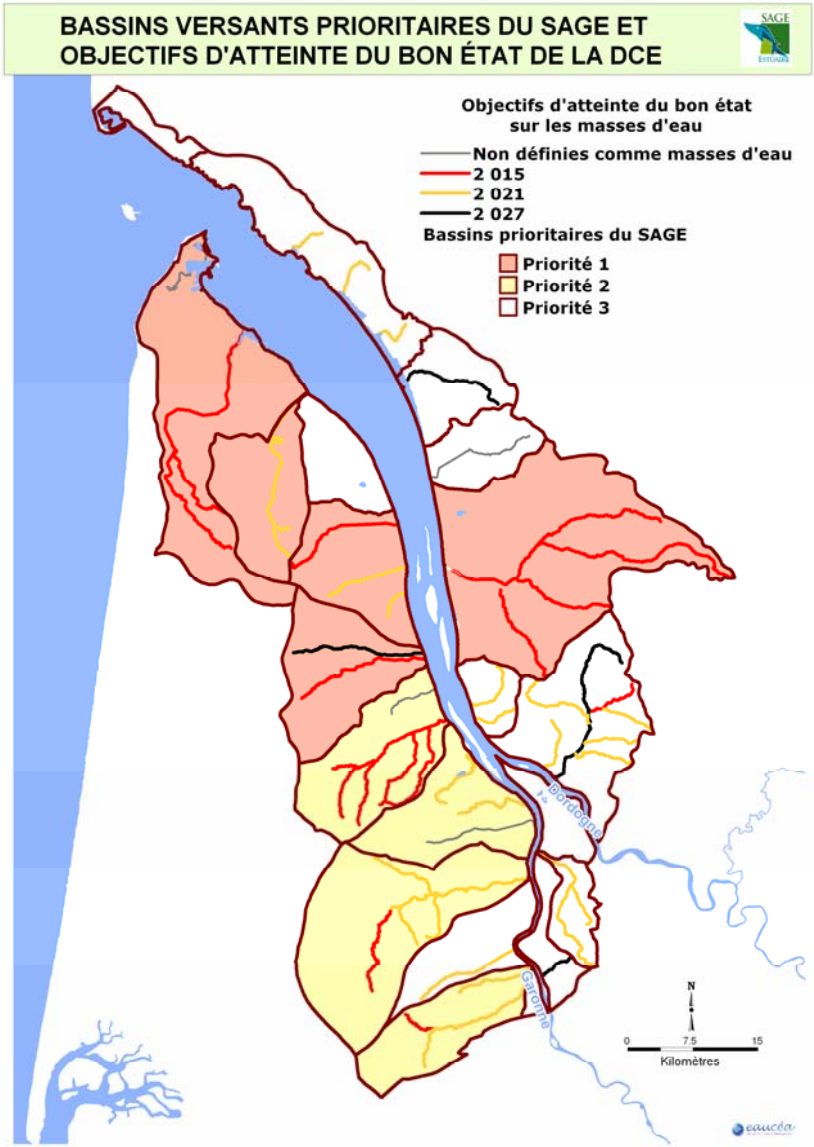
Les scénarios présentés à la CLE visaient la restauration de la continuité des milieux et l'atteinte du bon état, et proposaient des critères de priorisation des actions entre *préservation* (priorité aux secteurs les mieux préservés) et *restauration* (priorité aux secteurs les plus dégradés).

La CLE a retenu le scénario préservation qui correspond à l'organisation territoriale des actions la plus efficace possible pour répondre rapidement aux enjeux définis par le SAGE. Il se base sur les critères suivants qui seront à approfondir ultérieurement :

- o Sont retenus comme bassins prioritaires ceux dont le niveau des enjeux environnementaux a été qualifié d'élevé et pour lesquels le niveau des pressions est faible.
- o En seconde priorité les bassins où l'un des enjeux environnementaux a été qualifié d'élevé, mais où il existe des pressions plus ou moins importantes sur lesquelles il faudra travailler en parallèle.
- o Les bassins restants, où le niveau des enjeux environnementaux a été jugé moindre, ont été classés en niveau de priorité 3, soit a priori l'absence d'action spécifique sur le premier programme du SAGE (2010-2015).

L'analyse de ce scénario montre une forte concordance entre les priorités définies localement et les objectifs de bon état de la DCE. En effet, les scénarios du SAGE sur les bassins versants visent à :

- une amélioration de l'hydromorphologie et de la continuité des milieux sur les cours d'eau à fort potentiel et soumis à de faibles pressions de pollution (soucis d'efficacité), contribuant à l'atteinte du bon état sur ces masses d'eau ;
- une amélioration de la qualité de l'eau des cours d'eau, en priorisant les interventions sur les secteurs les plus sensibles.



8. LES ZONES HUMIDES

Les zones humides sont reconnues d'intérêt général, mais malgré les déclarations d'intention, les zonages de protection et les réglementations, force est de constater que la dégradation et la disparition de ces milieux se poursuit inexorablement dans notre pays.

Le législateur, dans de nombreux textes récents (loi DTR (développement des territoires ruraux), LEMA (loi sur l'eau et les milieux aquatiques), loi Grenelle 1 a réaffirmé les multiples intérêts des zones humides et a créé de nouveaux outils pour tenter d'enrayer l'évolution négative enregistrée. Ces outils sont notamment les Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP) et les Zones Stratégiques pour la Gestion de l'Eau (ZSGE) qui seront pris en compte dans l'élaboration du SAGE Estuaire.

Or, de par la complexité de ces espaces et l'absence de méthodologie pour la définition de ces zonages, la protection de ces milieux n'est pas une chose facile.

En conséquence, le présent chapitre doit dans un premier temps être considéré comme expérimental, et il ne pourra devenir définitif qu'à l'issue de divers débats et discussions techniques et politiques.

Rappelons que **l'objectif du SAGE** est bien de définir des dispositions et des priorités d'intervention visant à **sauvegarder les zones humides et contribuer à l'amélioration de leur gestion, tout en garantissant un développement économique harmonieux du territoire**.

Avant d'aborder les scénarios proposés à la CLE, il apparaît nécessaire de préciser :

- Le contexte de délimitation des zones humides ;
- Les liens entre le SAGE et Natura 2000 ;
- Les critères de priorisation des actions sur les zones humides ;
- L'intérêt de la mobilisation des zonages ZHIEP et ZSGE.

Contexte de délimitation des zones humides

Conformément au SDAGE Adour-Garonne et à la LEMA, le SAGE a tout d'abord engagé la réalisation d'une cartographie des zones humides au 1/25 000ème, en se basant sur une méthodologie précise et partagée et, le cas échéant pour les secteurs « à problèmes », sur des critères d'identification règlementaires (allant jusqu'à l'étude de sol).

La cartographie s'avère très complexe à élaborer en raison de multiples oppositions de communes ou groupes socioprofessionnels. Dans le cadre des discussions, toutes les communes ont en particulier été saisies des propositions de zonages entre la mi-novembre et la mi-avril.

La suite du présent document se base sur la cartographie provisoire au 1/25 000ème, sachant qu'elle est encore susceptible d'évoluer « à la marge » ce qui ne pourra cependant pas modifier l'analyse de façon importante.

Rappelons également que la cartographie représente une première étape qui devra être transcrite dans les 3 ans après l'approbation du SAGE, à la fois par les intercommunalités pour ce qui concerne leurs SCOT ou Schémas Directeurs, ainsi que par les communes dans leurs documents d'urbanisme (PLU) à l'échelle du 1/5 000ème. Ce sont donc les communes elles-mêmes qui définiront « où passe le trait », et pour le faire, elles pourront utiliser une méthodologie qui sera élaborée ultérieurement par le SMIDDEST et validée par la CLE.

Précisons enfin que l'absence de cartographie ne dédouanerait pas les secteurs en zones humides de leurs obligations réglementaires. Toutefois, il est certain qu'une telle cartographie représenterait d'une part un outil d'aide à la prise de décision important permettant aux services de l'Etat une réponse plus rapide quant à l'instruction de demandes administratives, d'autre part, un outil de suivi de l'évolution temporelle de ces milieux, à la disposition de la CLE, dans le cadre du suivi de la mise en œuvre du SAGE (partie du tableau de bord), enfin un outil de « sécurité juridique » pour les élus locaux devant prendre des décisions quant à autoriser des délivrances de permis de construire.

Liens entre le SAGE et Natura 2000

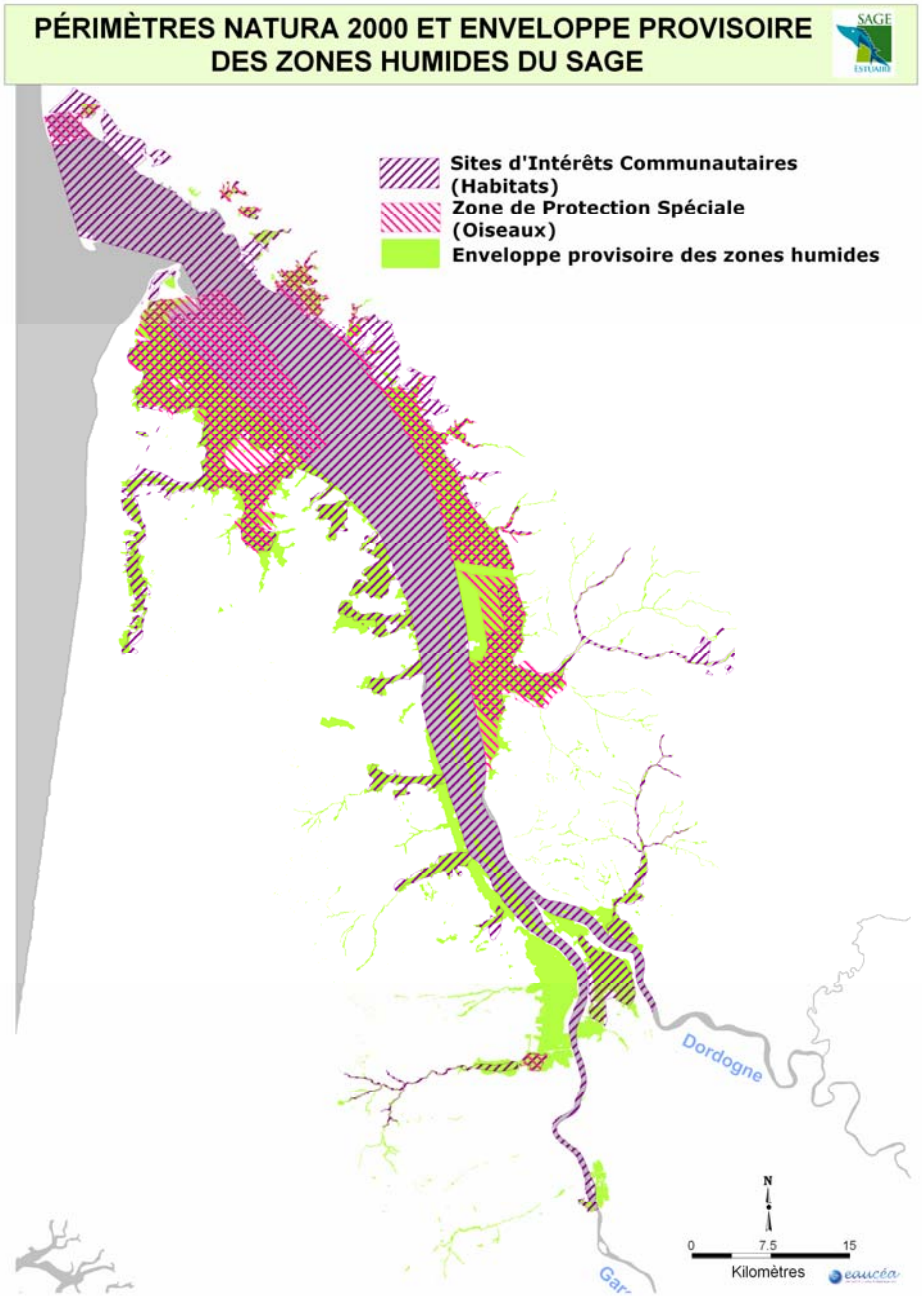
La carte ci-contre montre l'importance des recoupements entre zones humides et sites Natura 2000 (68% des zones humides sont en NATURA 2000, selon la cartographie provisoire du SAGE au 25 000ème).

Il a donc semblé nécessaire de préciser les objectifs et les moyens d'action du réseau NATURA 2000 et d'analyser les complémentarités avec le SAGE, afin de clarifier le rôle respectif de ces deux outils.

Il apparaît que les diagnostics réalisés par NATURA 2000 (ou à réaliser lorsque le DOCOB n'est pas fait) apportent des éléments plus précis, sur les habitats et les espèces, que ceux produits par le SAGE. Le SAGE a donc vocation à intégrer ces données au fur et à mesure de leur élaboration. Le SAGE peut donc s'appuyer sur NATURA 2000 pour la dimension naturaliste.

La principale valeur ajoutée du SAGE est d'organiser les conditions générales favorables à la préservation ou à la restauration de ces milieux particuliers qui sont le plus souvent très dépendants du mode de gestion hydraulique. En particulier, l'ensemble des acteurs du territoire s'accorde sur l'importance d'élaborer des plans de gestion des niveaux d'eau dans les zones humides de bord d'estuaire.

Dans ce cadre, les outils de contractualisation et de financement de NATURA 2000 sont complémentaires aux dispositions du SAGE, en appui à la mise en œuvre des plans de gestion.



Proposition de critères de priorisation pour l'élaboration des scénarios du SAGE

Précisons tout d'abord que 4 grands types de zones humides ont été identifiés sur le périmètre du SAGE :

- Lagunes et tourbières
- Zones humides d'accompagnement des cours d'eau
- Zones humides de bord d'estuaire
- Estrans et vasières

Les critères suivants de priorisation ont été proposés et seront à discuter en groupe technique :

- Lagunes et tourbières : sont retenues comme prioritaires celles présentant un bon état de conservation et une forte valeur patrimoniale, notamment sur la base de l'inventaire du CREN.
- Zones humides d'accompagnement des cours d'eau : sont retenues comme prioritaires celles soumises aux plus fortes pressions, en particulier celles situées sur les têtes de bassin.
- Zones humides de bord d'estuaire : sont retenues comme prioritaires celles répondant aux critères suivants :
    - Enjeux forts liés à leurs fonctions physiques : préservation de la ressource AEP, régulation des étiages, fonction épuratoire, expansion des crues,
    - Bon état de conservation des habitats,
    - Forte densité d'espèces remarquables,
    - Motivation locale des gestionnaires,
    - Secteurs prioritaires potentiels au vu des enjeux socio-économiques en présence.
- Estrans et vasières : l'état actuel des connaissances ne permet pas de définir de secteurs prioritaires. L'amélioration de la connaissance de ces milieux pourra faire l'objet d'une des dispositions du SAGE.

Conditions et intérêt de la mobilisation des outils réglementaires ZHIEP et ZSGE par le SAGE

Le SAGE au travers de son plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PAGD) peut proposer la délimitation des Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP) et des Zones Stratégiques pour la Gestion de l'Eau (ZSGE).

Sur les ZHIEP, l'élaboration de plans d'actions n'est pas obligatoire, sauf décision du SAGE dans le cadre de la circulaire du 30 mai 2008. Dans ce cadre, le plan d'action reste contractuel, mais en cas de constat de l'insuffisance du niveau de mise en œuvre du plan de gestion, le Préfet peut rendre obligatoire tout ou partie de ce plan.

Sur les ZSGE, des servitudes d'utilité publique peuvent être mises en place par arrêté préfectoral (L211-12 du code de l'environnement).

Ces zonages représentent donc des outils potentiellement importants pour le SAGE. Ils permettent de définir les territoires où les enjeux environnementaux et ceux liés aux usages sont les plus importants.

Au vu des enjeux socio-économiques et environnementaux existant sur les zones humides de bord d'estuaire, il est proposé de retenir en ZHIEP celles identifiées comme prioritaires, c'est-à-dire celles disposant des plus fortes valeurs environnementales, afin de sécuriser leur conservation.

Les autres types de zones humides ne font pas pour l'instant l'objet de proposition de zonage en ZHIEP.

Il est également proposé de retenir en ZSGE, certaines zones humides de bord d'estuaire, jouant un rôle majeur de protection contre les crues.

Scénarios : objectifs sur les zones humides du SAGE

Les zones humides ont été définies comme des milieux prioritaires lors du diagnostic du SAGE. Ce sont des milieux à très forts enjeux environnementaux et des espaces de transition vitaux pour le fonctionnement écologique des rivières (soutien des débits, zones de refuge) et de l'estuaire (zones de nourriceries, de reproduction).

Aussi, 3 grands types de scénarios ont été proposés à la CLE :

1. Tendanciel : Respecter la réglementation actuelle ;
2. Préservation : Enrayer la dégradation des zones humides par la préservation de leurs fonctionnalités écologiques et socio-économiques ;
3. Restauration : Améliorer les fonctions qui ont conduit au classement de certains secteurs en zones humides prioritaires.

Le scénario « Préservation » comporte des dispositions visant à :

- Une meilleure protection des zones humides (ZH) soumises à de fortes pressions,
- Une meilleure gestion, notamment au travers de plans de gestion des niveaux d'eau (action définie comme prioritaire par l'ensemble des acteurs),
- Une amélioration de la qualité de l'eau et la satisfaction des usages actuels,
- Une amélioration des connaissances,
- La préservation des fonctionnalités des zones humides du SAGE à grande échelle, notamment : corridors faunistiques et équilibre entre les différents types d'habitats (surface critique).

Ces dispositions représentent déjà des actions de restauration des fonctionnalités de ces milieux. Le scénario « restauration » vise quant à lui un renforcement des objectifs écologiques et des fonctions physiques de ces secteurs. Ce scénario passe par une reconquête des habitats.

Le groupe technique a encouragé la CLE au choix d'un scénario ambitieux de restauration sur les secteurs prioritaires. La CLE a cependant préféré attendre la **finalisation de la cartographie des zones humides avant de se prononcer sur un scénario**.

9. LA RESSOURCE HALIEUTIQUE DE L'ESTUAIRE

La ressource halieutique occupe une place emblématique dans les enjeux du SAGE. Par ailleurs, tout le monde s'accorde sur l'intérêt du maintien d'une pêche professionnelle et de loisir durables sur l'estuaire.

La ressource halieutique est probablement l'un des meilleurs indicateurs du succès des politiques de développement durable. Cependant, plusieurs difficultés se posent quant à l'élaboration des scénarios sur cette problématique, liées :

- A l'échelle géographique de gestion des peuplements, qui dépasse souvent largement le périmètre du SAGE ;
- Aux difficultés d'évaluation de l'impact des dispositions du SAGE sur les peuplements : complexité des liens pressions/impacts, non maîtrise des actions en dehors du périmètre du SAGE (soit en mer, soit à l'amont).
- A son caractère très intégrateur, dans le sens où une multitude de facteurs concourent au bon état ou à la dégradation des peuplements piscicoles ;

Ce dernier point a imposé au SAGE de définir un programme d'action global visant à :

- ✓ l'amélioration générale de la qualité de l'eau, par la réduction des flux de pollution issus des bassins versants immédiats et du grand bassin versant ;
- ✓ l'amélioration de la qualité de l'eau dans le bouchon vaseux à l'étiage, pour faciliter les migrations ;
- ✓ la diminution des perturbations anthropiques sur les différents compartiments des chaînes alimentaires ;
- ✓ le maintien d'apports d'eau douce suffisants, pour la qualité de l'eau à l'étiage, l'appel d'eau pour les migrateurs et l'expulsion du bouchon vaseux en hautes eaux ;
- ✓ la gestion des bassins versants et des zones humides pour la préservation des zones de frayères et de grossissement ;

Le tableau ci-après synthétise la situation de chacune des espèces suivies par le COGEPOMI et présente la stratégie visée dans le PLAGEPOMI (Programme d'action du COGEPOMI).

Indicateur	Population		Pression	Pression pêche		Stratégie de gestion	Mesures population et milieu	Objectifs «pêche»	
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		→	

Rappelons que le SAGE s'intéresse à un nombre plus important d'espèces, notamment l'esturgeon européen encadré par un plan national de restauration, ou d'autres espèces comme la crevette blanche, le maigre, le flet, le mulet ou la sole.

En conséquence, les principaux points spécifiques à la gestion halieutique, validés lors de la CLE du 24 septembre 2007, ont été déclinés autour des 11 axes suivants :

- Axe 1 : Suivi et analyse des captures de la pêche professionnelle sur l'estuaire maritime
- Axe 2 : Suivi et analyse des captures de la pêche de loisir sur l'estuaire maritime
- Axe 3 : Suivi biologique de la ressource halieutique
- Axe 4 : Impact des prélèvements industriels sur la faune piscicole et planctonique
- Axe 5 : Restauration des peuplements d'esturgeon
- Axe 6 : Préservation de la population d'anguille
- Axe 7 : Préservation de la population d'alose
- Axe 8 : Préservation de la population de maigre
- Axe 9 : Gestion du niveau des captures des autres espèces
- Axe 10 : Police de la pêche
- Axe 11 : La pêche à pied

Pour chacun de ces axes, les scénarios suivants ont été proposés à la CLE :

- Un scénario tendanciel : reprenant en particulier les mesures du COGEPOMI ou du PDM liées au territoire estuarien,
- Un scénario de renforcement des actions : visant à préciser pour chacun de ces axes de travail les actions pertinentes à porter sur le périmètre du SAGE.

Au vu de l'enjeu que représente la ressource halieutique pour le SAGE, la CLE s'est prononcé pour l'approfondissement des scénarios « renforcé SAGE » sur les 11 axes de travail proposés.

La CLE a cependant demandé de réorienter l'axe de travail sur l'impact des prélèvements industriels vers un encadrement réglementaire renforcé des études d'impact des nouveaux prélèvements, en valorisant notamment l'expérience du CNPE du Blayais sur cette problématique.

Lors des travaux des groupes techniques, les 11 axes ont été regroupés autour de 4 grands objectifs dont les principales orientations sont rappelées ci-dessous :

- Suivi des captures : renforcement pour la pêche professionnelle, mise en place pour la pêche de loisir, centralisation et analyse des données,
- Suivi biologique : définition des indicateurs pertinents,
- Préservation / restauration des espèces prioritaires : Renforcer les plans en cours, affirmer l'importance des actions hors périmètre du SAGE,
- La pêche à pied : renforcement de la sensibilisation des usagers et protection du plateau de Cordouan.

10. LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Risques d'inondations fluvio-estuariennes

L'élaboration des scénarios du SAGE sur la protection contre les inondations fluvio-estuariennes doit se baser sur les résultats de l'étude en cours portée par le SMIDDEST, la CUB, le SYSDAU et l'Etat, qui vise à créer un Référentiel de protection contre les Inondations de la Gironde (RIG), permettant d'aboutir à la définition d'un schéma de gestion des zones inondables.

En particulier, concernant le système de protection, il a été montré que la gestion des digues sur l'estuaire éétait très hétérogène sur le plan des maîtrises d'ouvrage (Conseil Général, Syndicat Mixte comme le SPIPA, SIBV, ASA, propriétaires privés) sans vision globale ni coordination. Parallèlement, en raison d'évolutions récentes de la réglementation, les obligations des gestionnaires ont été rappelées notamment dans le cadre des classements des Digues Intéressant la Sécurité Publique.

De plus, concernant l'impact économique des crues, on sait qu'il n'est pas seulement lié au débordement proprement dit, mais également à la durée de stagnation de l'eau elle-même fonction de l'état des ouvrages de ré-essuyage et des possibilités techniques de manipulation. La protection contre les inondations lie donc le système de protection proprement dit et le système d'évacuation.

Par ailleurs, la caractérisation de l'aléa et la définition des grands secteurs hydrauliquement homogènes doivent aujourd'hui permettre de préciser les secteurs géographiques effectivement protégés par un linéaire donné de digue. Le croisement avec les enjeux des territoires doit alors permettre de définir un niveau de risque pour chaque secteur homogène.

Dans un tel contexte, compte tenu de l'importance économique du sujet, il a été considéré que l'organisation actuelle ne pouvait être maintenue en l'état. **La CLE reconnaît l'importance de l'outil Référentiel Inondation Gironde (RIG) pour la définition de scénarios raisonnés**.

Ces scénarios viseront à :

- L'évaluation du niveau de protection,
- La définition des niveaux de protection sur l'estuaire,
- La définition des nouvelles modalités de gestion globale et locale,
- L'évaluation de l'intérêt économique, écologique et de l'acceptabilité des dispositions.

Ce dernier point fera l'objet d'une analyse coût / bénéfice, identifiant notamment :

- Les coûts d'investissement ;
- Les coûts d'entretien ;
- Les acteurs concernés et le niveau d'enjeu ;
- L'organisation du financement et de la gestion des digues, ainsi que du réseau hydraulique de ré-essuyage.

Cette analyse permettra de poser clairement un débat sur le coût de la protection, les acteurs concernés, le niveau de participation des acteurs, ainsi que les modes d'organisation les plus pertinents pour la prise en charge de ce risque.

Les résultats de l'étude Référentiel étant attendus pour le premier semestre 2009, **il n'a pas semblé possible à la CLE, au moment d'aborder cette présente étape du SAGE, d'avancer sur les scénarios**. Cette analyse devra alors être portée par le SMIDDEST et les partenaires du RIG courant 2009 au travers d'une concertation large, encadrée par la CLE sur la définition des grandes orientations et des hypothèses à tester.

On peut cependant d'ores et déjà avancer que la définition et l'impulsion d'une politique de protection contre les inondations à l'échelle de l'estuaire nécessitent une coordination globale. En France, de nombreux EPTB portent déjà cette compétence, à des degrés divers.

Il a donc été proposé (cf. enjeu organisation des acteurs) que le SMIDDEST puisse envisager de jouer un rôle officiel concernant la définition des programmes de prévention des inondations à l'échelle de l'estuaire. La CLE, en tant qu'instance représentative de la diversité des acteurs du périmètre du SAGE, interviendrait dans la validation de ces programmes.

Risques de pollutions accidentelles de l'estuaire

La question de la prévention des pollutions accidentelles de l'estuaire a été identifiée par le SAGE lors de l'état des lieux. Cependant, il n'a pas été possible depuis de réaliser un diagnostic sur cette question, du fait :

- de l'impossibilité d'identifier un interlocuteur dans les services de l'Etat ;
- de la non transmission de plusieurs éléments qui aurait permis à la CLE de mieux identifier la prise en charge actuelle de ce risque : résultats de l'exercice POLMAR 2007, bilan de l'accident d'Ambès 2007, données sur les mesures de prévention des industriels du Bec d'Ambès. Seul le PAB a transmis des éléments sur les procédures de prise en charge des navires.

Devant ce constat, deux scénarios ont été proposés à la CLE :

- Scénario Tendanciel : Non implication du SAGE à court terme. Prévention du risque portée par l'Etat et le GPMB (nouvelle dénomination du PAB) ;
- Scénario Réduction des risques de pollutions : Connaissance du risque et évaluation des possibilités d'amélioration de sa prise en charge

La CLE a acté le fait que le SAGE ne travaillera pas à court terme sur la prévention des pollutions industrielles qui est du ressort de l'Etat. Cependant, elle a demande de réfléchir à la possibilité pour le SMIDDEST d'aller en justice à la place des communes individuellement en cas de pollution accidentelle venant de la mer ou arrivant dans l'estuaire.

11. L'ORGANISATION DES ACTEURS

L'état des lieux puis le diagnostic du SAGE ont décrit l'imbrication complexe des acteurs dans la gestion du territoire de l'estuaire.

Les services de l'Etat sont en réorganisation avec une simplification administrative au niveau départemental chargée de la mise en œuvre des politiques publiques et un renforcement du rôle régional dans le pilotage. Une réforme des collectivités territoriales est également à l'étude (rapport Balladur, mission C. Belot) le SAGE en prend acte.

Les collectivités locales et les structures syndicales représentent un maillon particulièrement important dans la gestion de nombreuses politiques en lien avec le SAGE. Celui-ci doit contribuer à ce que les dispositions du SAGE puissent être efficacement relayées sur le terrain par ces structures. Ceci suppose que soit examinée la question des compétences statutaires, des compétences techniques et du financement des actions. En effet, le SAGE se développera dans un contexte de récupération des coûts qui impose une clarification des liens entre maîtrises d'ouvrage et bénéficiaires.

L'étude économique en cours sur le périmètre du SAGE permet déjà un diagnostic argumenté sur les principaux flux financiers entre les différentes catégories d'acteurs. Le SAGE devrait conduire les acteurs à préciser leur positionnement dans la gestion de l'eau, en lien avec la mise en œuvre des dispositions du SAGE.

Au stade actuel de l'élaboration du SAGE, aucun scénario d'évolution de l'organisation des acteurs n'est proposé. En effet, ceux-ci interviendront dans un deuxième temps, en partant des scénarios retenus pour chacun des autres enjeux.

Ainsi, pour chaque enjeu, seront réalisés :

- Une synthèse des compétences et des financements actuels, organisés selon les rubriques définies par la LEMA (L211-7) ;
- Des propositions d'évolution de l'organisation des compétences des acteurs et des financements.

Cette analyse sera portée dans le cadre de la phase « stratégie » du SAGE. La CLE a validé cette organisation.

Synthèse

L'élaboration des scénarios et les choix retenus par la CLE ont fait l'objet de 3 réunions pleinières (23 octobre et 15 décembre 2008, 2 mars 2009) et de nombreux groupes techniques. Cette étape permet de définir les grandes lignes du projet du SAGE qui seront à approfondir dans la phase stratégie.

Les scénarios retenus par la CLE pour l'estuaire se caractérisent par une volonté forte de dépasser le simple accompagnement des tendances spontanées du territoire. Ils restent cependant dans le domaine du réaliste avec une exigence de cohérence entre les grands axes de l'aménagement définis par les 9 enjeux du SAGE.

Le projet du SAGE vise à reconquérir le potentiel de l'estuaire et à regagner des degrés de liberté pour la gestion des ressources.

Pour cela, le milieu estuarien doit être préservé de nouvelles pressions concernant l'habitat et la physicochimie. Il est également nécessaire de regagner de la connectivité entre l'estuaire et le grand bassin amont (bouchon vaseux) et avec les zones humides du littoral et les cours d'eau associés.

Un effort conséquent est nécessaire pour la restauration et la préservation de la ressource halieutique. Parallèlement, les aménagements pour la navigation, qui structurent fortement l'estuaire, doivent évoluer dans leurs pratiques d'entretien. Les nouvelles exploitations de granulats sont dorénavant interdites en lit mineur de l'estuaire et un gros effort de connaissance est engagé pour que la cartographie fonctionnelle de l'estuaire soit enfin établie.

Dans ce projet, la CLE réaffirme les liens entre l'estuaire et son bassin amont, trop souvent oubliés des politiques du grand bassin. Le SAGE définit des objectifs de qualité pour l'estuaire et renvoi un message aux gestionnaires amont sur l'importance du respect des débits objectifs d'étiage, sur la qualité de l'eau et sur l'importance des actions de restauration des migrateurs portées en amont du SAGE.

Par pragmatisme la CLE privilégie les stratégies de sauvegarde de l'existant à forte valeur patrimoniale. Elle cherche la reconquête progressive des milieux les plus dégradés et propose des hiérarchisations des actions allant dans ce sens.

Pour la protection des biens et des personnes, les stratégies hydrauliques appuyées sur le Référentiel Inondation Gironde seront confrontées aux enjeux environnementaux et socio-économiques afin de faire émerger le meilleur rapport coût-bénéfice.

Le SAGE de l'estuaire de la Gironde est probablement l'un des plus complexes de France à élaborer. La mobilisation soutenue des acteurs locaux réunis au sein de la CLE constitue heureusement un gage de réussite future.