

Appui à la délégation de rivages Aquitaine du Conservatoire du littoral

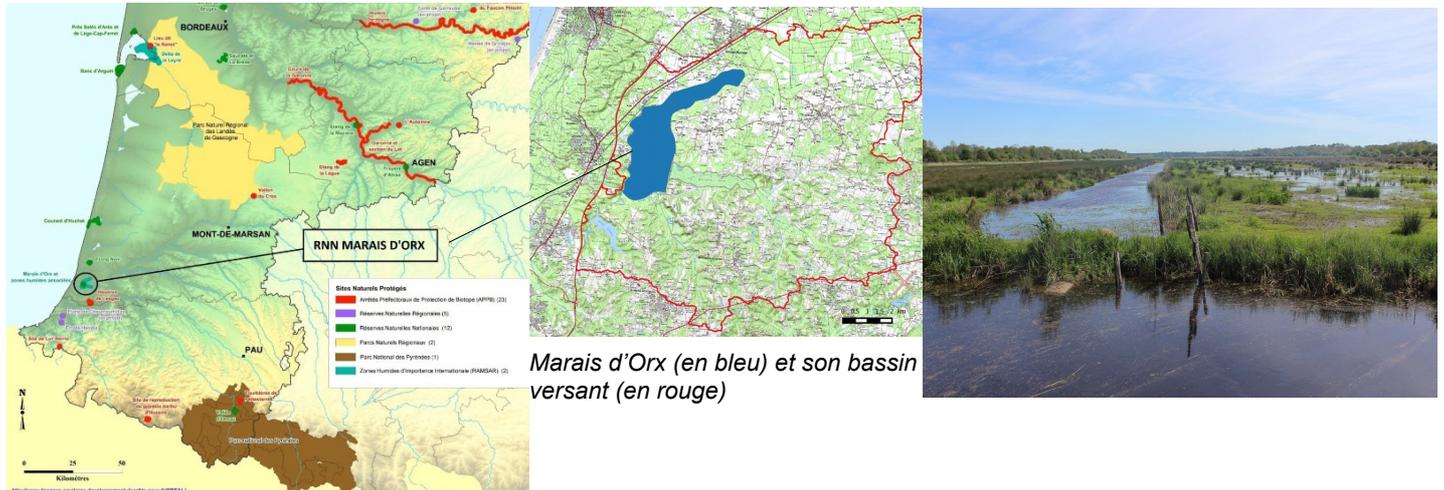
Volet 1 : Diagnostic du Marais d'Orx

Volet 2 : Pointe Médoc

Volet 1 : Diagnostic du Marais d'Orx

Contexte de la mission

Le site du Marais d'Orx est un ensemble de plans d'eau et de zones humides situé en contexte rétro-littoral entre les Landes et les Pyrénées Atlantiques. Il est propriété du Conservatoire du littoral, classé en réserve naturelle nationale (RNN) et bénéficie de nombreux autres statuts de protection et d'inventaire (site Ramsar, Natura 2000, zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique - ZNIEFF).



Marais d'Orx (en bleu) et son bassin versant (en rouge)

Source : DREAL Aquitaine

Les usages historiques et actuels du marais sont complexes. La gestion est aujourd'hui essentiellement orientée vers la conservation des populations d'oiseaux sur le bassin versant amont (10 400 ha). Les usages agricoles récents (maïsiculture par exemple) ont contribué à modifier la quantité et la qualité des apports en eau et en sédiments dans le marais.

A cette fin, le Conservatoire du littoral envisage de mener des travaux hydrauliques. C'est dans ce contexte que le Conservatoire et le gestionnaire ont mandaté le Cerema pour produire une étude de fonctionnement et de diagnostic à l'échelle du bassin versant du Marais d'Orx.

Contenu de la mission

La prestation s'est déclinée en 3 axes :

1- Diagnostic du bassin versant

Le Cerema a caractérisé l'usage actuel des sols et les évolutions récentes (agriculture, urbanisation). Les documents de gestion (Conservatoire, RNN, Natura 2000) et de planification (Schéma de cohérence Territoriale (SCoT), Plan local d'urbanisme (PLU)) ont été étudiés. Les référentiels SIG disponibles ont été exploités (Référentiel à grande échelle (RGE Alt), Registre parcellaire graphique (RPG), fichiers fonciers...) pour étayer le diagnostic.

2- Évaluation de la gestion hydraulique du marais

Le Cerema, sur la base de diverses études et de plans de gestion, a décrit le fonctionnement hydraulique du marais et proposé des préconisations pour tendre vers une gestion plus adaptée aux enjeux naturels respectant les contraintes d'usages. Une attention a été portée au comportement du marais en période de crue, notamment au rôle d'un des casiers du marais (Burret). Enfin, l'étude de l'influence de l'onde de marée sur les capacités d'évacuation a été approchée.

3- Étude de la vulnérabilité des digues par surverse et conséquences des ruptures

L'entretien et la surveillance des digues du marais sont menés par les équipes de la Réserve. Leur bon état est important pour le fonctionnement hydraulique et leur accessibilité est nécessaire pour leur gestion et entretien. Le Cerema a proposé d'identifier les zones à fort enjeu hydraulique sur les canaux de ceinture. Sur les secteurs vulnérables, une analyse des zones basses et une étude des modes de gestion appropriés ont été établies.

Équipe mobilisée

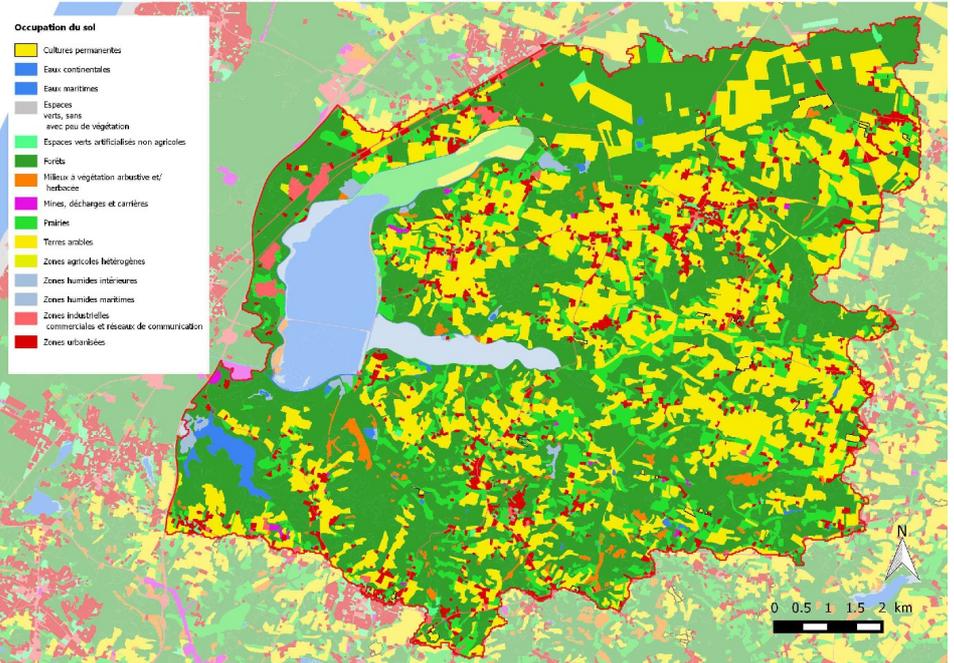
L'équipe Cerema s'est constituée de 6 personnes aux compétences complémentaires : chargés d'étude/chef de projet biodiversité - milieux naturels - environnement, chargé d'affaires risques naturels, hydrologue, chargé d'études aménagement.

Synthèse des résultats de l'étude

La gestion hydraulique du Marais d'Orx s'avère complexe du fait de sa superficie, de sa faible profondeur et de son caractère poldérisé. Elle nécessite des pompages réguliers pour permettre de maintenir des niveaux d'eau compatibles avec la conservation des oiseaux et les autres usages. Cette gestion doit prendre en compte le bassin versant dans son ensemble, qui va conditionner les apports en eau au niveau du marais et son bon fonctionnement.

Le bassin versant du marais présente des caractéristiques géologiques contrastées avec des sols perméables et plats au Nord et des reliefs plus marqués et imperméables au Sud. La végétation en découle avec une prédominance du Pin maritime et de cultures de maïs au Nord et une végétation plus diversifiée au Sud.

Concernant le foncier, le principal propriétaire public sur le bassin versant est le Conservatoire du littoral. D'autres parcelles de faible superficie appartiennent à d'autres propriétaires publics. Quelques-unes se situent à l'amont de cours d'eau irrigant le Marais d'Orx ou dans le zonage de stratégie du Conservatoire. L'intérêt d'acquérir certains secteurs mériterait d'être étudié plus avant.



Occupation du sol du bassin versant en 2009, source : GIP littoral

Les enjeux liés au patrimoine naturel se situent principalement sur la RNN et les zones Natura 2000, qui abritent de nombreuses espèces floristiques et faunistiques. Plusieurs facteurs constituent des menaces pour ces milieux et ces espèces : le curage des canaux, les obstacles à la circulation des cours d'eau, l'entretien des végétaux sur les berges, les espèces exotiques envahissantes...

Le bassin versant du Marais d'Orx joue un rôle important dans les continuités écologiques régionales pour les sous-trames humides et boisées. Les menaces qui peuvent s'exercer sont liées à l'augmentation démographique, la pression foncière, l'accroissement de la population estivale, ainsi que l'intensification des pratiques agricoles.

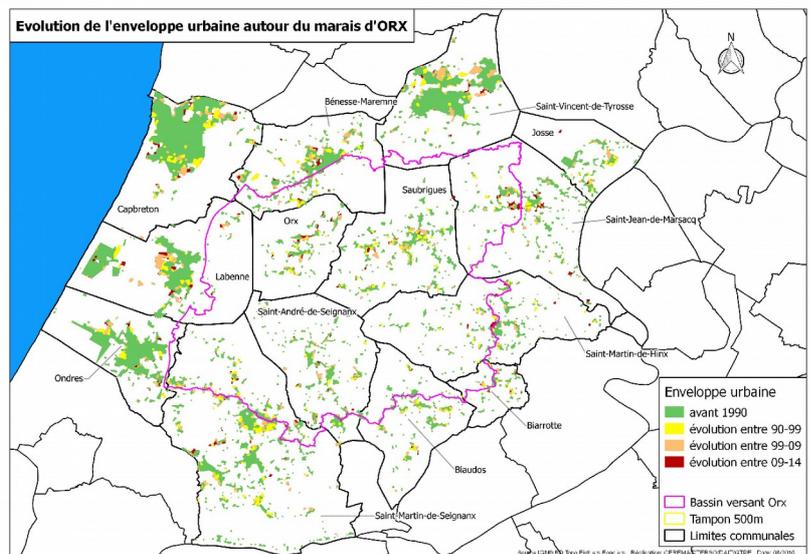
Au niveau de l'évolution de l'occupation du sol entre 2000 et 2009 sur le bassin versant, les surfaces artificialisées et les prairies ont vu leur surface augmenter respectivement de 10 et 5,5 % et les terres agricoles et les forêts diminuer respectivement de 4 et 1 %.

En matière d'urbanisme, deux PLUi sont en cours d'élaboration/de révision. Leur mise en œuvre devrait apporter une cohérence territoriale et permettre d'harmoniser les pratiques de zonage et de protection des espaces agricoles, forestiers et naturels.

Une consommation généralisée d'espace et un étalement urbain sont observés sur le bassin versant, tendant toutefois à ralentir ces dernières années avec une densification urbaine.

Il existe un gisement foncier disponible pour l'urbanisation.

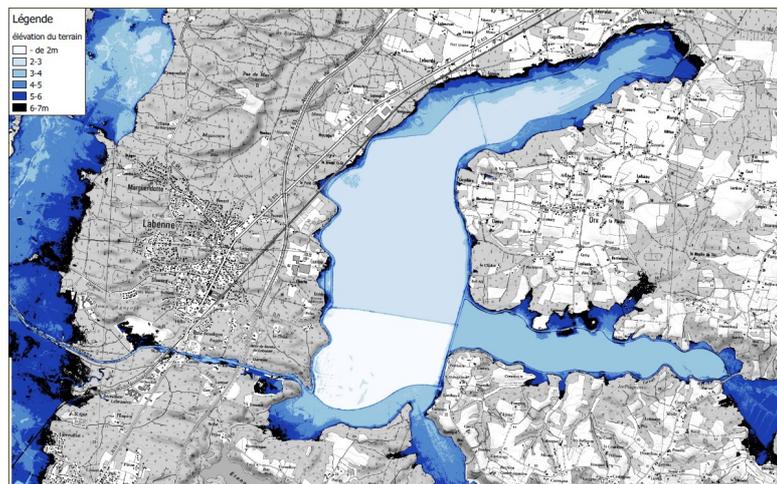
Le SCoT de Bayonne est plus économe en espace que le SCoT Maremne Adour Côte Sud et affiche une ambition de réduction de la consommation d'espace de près de 50 %.



Evolution de la tache urbaine entre 1990 et 2014, source : Cerema

Concernant la gestion hydraulique du marais et la gestion quantitative des crues, les modélisations de crues décennales ont permis d'établir un diagnostic sur la sollicitation des différents canaux entourant le marais, les capacités de délestage des canaux (offrant des opportunités de protection de section basse de digue), les volumes

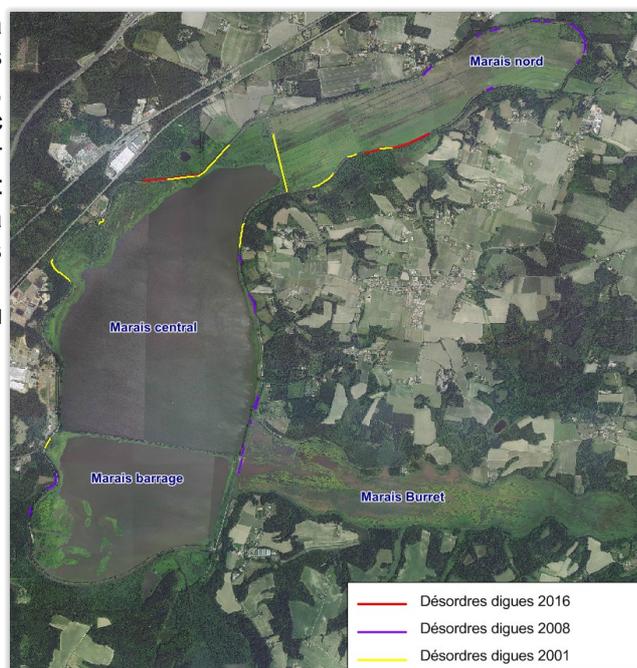
défectés, les pompages supplémentaires dans certains casiers, les capacités de mobilisation de certains casiers, le dimensionnement des canaux, les actions d'écrêtement des crues, la possibilité d'un soutien à l'étiage...



Cartographie des zones basses du marais d'Orx, source : Cerema

L'évaluation des effets de la marée sur l'évacuation des crues du Boudigau (exutoire du marais) ont montré que pour des crues de période d'environ 2 ans ($14 \text{ m}^3/\text{s}$), une marée de coefficient 120 n'avait aucune influence en sortie de marais et ne présentait pas de risque d'engorgement aval.

Concernant la vulnérabilité des digues enserrant le marais, il a été constaté qu'elles étaient plus ou moins impactées par les dégradations. Leur intégrité est nécessaire à la sécurité, l'accès et la surveillance de la réserve. Il apparaît donc indispensable d'en assurer un contrôle régulier et de réparer les secteurs endommagés. Des mesures ont été proposées : examen visuel et diagnostic des digues, contrôle de la végétation (plan de gestion), lutte contre les dégâts des animaux fouisseurs et les espèces végétales invasives, création de points bas (déversoirs), abandon de l'entretien ou destruction de certaines digues...



Historique des désordres repérés sur les digues du marais

Conclusion

Cette étude intégrée a permis d'établir un diagnostic élaboré du Marais d'Orx et de son bassin versant qui servira à alimenter la réflexion sur la définition de la stratégie de Conservatoire du littoral et notamment certains objectifs opérationnels comme le ralentissement dynamique, la gestion des points noirs hydrauliques, le renforcement de la stabilité des berges ou encore l'acquisition foncière pour la préservation d'espaces tampons.

Volet 2 : Pointe Médoc

Contexte de la mission

Le Conservatoire du Littoral est propriétaire, avec le Grand Port Maritime de Bordeaux et la ville du Verdon-sur-Mer, d'un ensemble de zones humides estuariennes en rive gauche de la Gironde, sur plus de 1000 hectares. Cet ensemble de parcelles, situé sur la Pointe Médoc, dispose d'un seul gestionnaire, le CPIE Medoc. Ce secteur a connu et connaît encore des usages variés : agriculture, pisciculture, ostréiculture, pénéculture, chasse... Les enjeux écologiques sont forts, et les dynamiques littorales conséquentes. Le Conservatoire a entamé une réflexion, avec ses partenaires, pour la définition d'une gestion intégrée de la zone.

La délégation Aquitaine souhaite être force de proposition pour élaborer un document-cadre relatif à la gestion des casiers hydrauliques composant le site, selon une typologie d'occupation et d'usage restant à établir. Ce document devra définir un cadre commun de référence, pour orienter et définir des scénarii de gestion de ces zones humides

prenant en compte l'ensemble des enjeux, et permettant de restaurer les fonctionnalités écologiques globales du site.

Contenu de la mission

Afin de tendre vers ces objectifs, la prestation du Cerema se décline en 2 axes :

1- Expertise des plans de gestion existants

Le CPIE Médoc est le gestionnaire unique d'un espace en propriété de trois entités ayant des statuts et des objectifs de gestion pluriels. Les plans de gestion élaborés sur chacun des espaces résultent de compromis entre usages et patrimoines (culturel, naturel, paysager). Afin de tendre vers une stratégie commune de gestion, le Cerema propose une lecture et une analyse croisée des documents existants, permettant de dégager les forces et faiblesses de la gestion actuelle.

2- Analyse SIG Multicritères pour l'aide à la décision

Avant de mieux connaître et d'apporter des aides à la décision quant à la priorisation des actions de gestion, les données disponibles et utiles sur la zone d'étude seront collectées et bancarisées dans un Système d'Information Géographique. Une analyse multicritères sera alors menée en hiérarchisant les enjeux connus du territoire (patrimonialité, usages, fonctionnalités, capacité d'évolution, foncier...). L'analyse et les sorties cartographiques obtenues, devront permettre d'avancer dans l'élaboration des priorités d'actions ou de connaissance, à l'échelle des différents casiers.

Équipe mobilisée

Les travaux ont mobilisé une équipe de 5 personnes, au sein du Cerema Sud-Ouest et Méditerranée : un chef de projet, deux chargés d'études, une géomaticienne et une stagiaire.

Synthèse des résultats de l'étude

La Ville du Verdon-sur-Mer, le Grand Port Maritime de Bordeaux et le Conservatoire du Littoral sont respectivement propriétaires d'un ensemble de zones humides estuariennes situées sur la Pointe Médoc :

- le Marais du Logit : 130 ha,
- les Marais du Conseiller : 655 ha,
- les Mattes de Paladon : 372 ha.

La carte suivante replace ces espaces au sein d'un zonage plus large qui sera présenté en chapitre 2.

Le Marais du Logit, les Marais du Conseiller et les Mattes de Paladon possèdent chacun un ou plusieurs plans de gestion listés dans le tableau ci-dessous :

SITES	PÉRIODE DES PLANS DE GESTION
Marais du Logit	2006 - 2010
	2012 - 2014
Marais du Conseiller	2006 - 2011
	2012 - 2017
Mattes de Paladon	2014 - 2019

Tableau 1 : Plans de gestion existants

Pour chaque plan de gestion, des synthèses annuelles des activités du gestionnaire sont également disponibles. L'ensemble de ces documents a été analysé afin d'identifier les enjeux, les objectifs et les actions communs et/ou spécifiques sur chacun des sites étudiés.



Zones humides de la pointe Médoc: périmètres de gestion du CPIE

Source des données : CPIE Médoc - BD Topo Ed16

Fond cartographique numérique : Ortho littorale V2 ©

Réalisation : CEREMA Sud
Ouest/DAIT/GBMN

Date : 05/10/2016

Échelle : 1/50 000

La lecture et l'analyse croisée des documents existants a permis de dégager les forces et les faiblesses de la gestion actuelle, à l'échelle du large territoire de la pointe Médoc. Elle permettra de structurer les prochains documents de gestion et le cahier des charges global de définition du besoin pour l'harmonisation des pratiques.

En parallèle de l'analyse effectuée, et afin de mettre à profit les données SIG existantes sur l'ensemble du territoire, il a donc été proposé de développer une analyse SIG multicritères. Sur un périmètre d'étude élargi, ont été collectées, bancarisées et hiérarchisées ces données existantes, en lien avec les enjeux identifiés précédemment, afin d'apporter une aide quant à la hiérarchisation des secteurs sur lesquels le gestionnaire et les propriétaires doivent porter leurs efforts pour harmoniser les pratiques de gestion.

Il s'agit ici d'apporter une méthode d'analyse plus que des résultats. En effet, des données supplémentaires se doivent d'être intégrées afin d'affiner les résultats produits. L'ambition des travaux présentés par le Cerema est que les propriétaires et le gestionnaire s'approprient la méthode, ainsi que son mode de représentation, afin d'avancer

ensemble vers l'objectif commun d'harmonisation.

Une grille d'analyse à maille hexagonale a été construite au sein du périmètre d'étude étendu. Cette grille permet de restituer des scénarii de notation des enjeux du territoire exprimés par un ou des acteurs, afin de les spatialiser sur l'ensemble de la zone. Les résultats présentés dans cette partie sont à considérer comme un outil spatial unique d'aide à la décision, qui permet la synthèse d'informations spatiales complexes, le suivi des actions de gestion, la priorisation des secteurs, la hiérarchisation des enjeux...

Les méthodes d'analyse et de restitution proposées ont été livrées à la maîtrise d'ouvrage. Elles ont vocation à être reprises dans une phase opérationnelle de mise en œuvre d'une harmonisation des modes de gestion à l'échelle des mille hectares de zone humides. En effet, le carroyage proposé et la spatialisation des enjeux doit permettre de mettre en place une géo-gouvernance du projet, en servant de support et de fil conducteur depuis la phase de diagnostic jusqu'à la définition des orientations, opportunités et stratégie de préservation et de gestion.

Conclusion

Les travaux présentés se sont largement basés sur les connaissances acquises par les propriétaires et le gestionnaire. L'ambition de l'approche proposée par le Cerema et d'initier la démarche voulue par ces partenaires quant à la mise en œuvre d'une gestion harmonisée sur les zones humides de la Pointe Médoc. Pour cela, ont été combinées des méthodes de lecture organisée des documents existants et des techniques géomatiques. Une approche particulièrement intéressante a été proposée au niveau des enjeux de gestion du territoire, qui ont servi de support aux deux volets de l'étude présentée.

Les livrables proposés semblent répondre aux objectifs fixés par la maîtrise d'ouvrage quant à la consolidation des principes de gestion déjà mis en œuvre, l'amélioration de la prise en compte des enjeux, et l'identification de nouvelles opportunités de gestion et d'occupation des espaces sur le secteur.

Néanmoins, le Cerema a insisté quant à la nécessité de s'approprier ces éléments et de les faire partager avec l'ensemble des acteurs, sous la forme préférentielle d'ateliers de travail, afin de les affiner et de se les approprier. Un travail important reste donc à mener, sur un territoire complexe et riche par son patrimoine naturel, ses usages, et son histoire.

