17e Colloque de l'Estuaire

Photographie Alain Cotten

Ça coule de source !

Samedi 4 octobre 2025

Couvent des Minimes
Citadelle de Blaye (33)

Conservatoire de l'Estuaire
Gironde

Ça coule de source !

Introduction

L'eau, bien commun essentiel à la vie, désaltère, façonne les paysages, irrigue, refroidit et permet une multitude de loisirs… Mais il existe aussi un côté plus sombre lors d'une inondation, en période de sécheresse, lorsqu'une pollution est constatée ou dès lors que les prélèvements sont trop importants.

« Ça coule de source ». Cette expression qui évoque l'évidence, pourrait aujourd'hui être remise en cause, car, la gestion de l'eau, sa préservation et son partage relèvent désormais d'une équation complexe. En effet, nous devons faire face à des tensions sur la quantité et la qualité de l'eau et les modèles établis sont largement remis en question. L'estuaire de la Gironde concentre ces questions et ces attentions : comment concilier les besoins agricoles, industriels, urbains et écologiques ?

Dans ce contexte général, les acteurs se mobilisent pour connaître et comprendre, anticiper et innover, agir, nous protéger et pour faire en sorte que l'eau soit un levier de transition plutôt qu'un sujet de crise.

Julien Mas
Coordonnateur du 17e Colloque de l'Estuaire

Avec le soutien d'EDF, du Centre Leclerc Cars-Blaye et du Grand port maritime de Bordeaux.

17e Colloque de l'Estuaire

Ça coule de source !

Déroulé de la journée

9h Accueil, librairie et ouverture de l'exposition "**D'eau et de vase**" issue de l'Artothèque Haute-Gironde, mis en place par l'association Zinzoline

9h30 Ouverture du colloque 2025 et présentation des intervenants par **Jean-Luc Trouvat**, président du 17e colloque

Francis Bichot : Le contexte hydrogéologique de l'estuaire de la Gironde et de ses deux rives

Patrick Lapouyade : Une méthode pour améliorer la gestion de l'eau à la pointe du Médoc

11h Intermède culturel avec une projection de photographies anciennes en 3D, proposé par **Jacques Sandillon**

Aldo Sottolichio : La marée dans l'estuaire de la Gironde, moteur des mouvements de l'eau et des sédiments

12h Déjeuner

14h **Fabrice Klein** : Les jumeaux numériques du fleuve

Clément Bernard : Les actions de l'Agence de l'eau Adour Garonne pour la gestion quantitative et qualitative

15h Pause, librairie et exposition

15h30 **Vincent Mazeiraud** : La protection contre les inondations de la presqu'île du Bas-Médoc par l'exercice de la compétence GEMAPI

Didier Coquillas : L'évolution de l'estuaire de la Gironde, hier, aujourd'hui, demain… Aux origines du port de Bordeaux

16h30 Clôture du colloque par **Jean-Luc Trouvat**

Ça coule de source !

Francis Bichot

Président de Eau Roche Environnement, ex-BRGM, ex-président de l'Association des géologues du Sud-Ouest, titulaire d'un doctorat en géologie de l'Université de Bordeaux.

Le Bassin Aquitain est formé d'un empilement de couches géologiques sédimentaires né de son comblement progressif durant les 300 derniers millions d'années. Dans cet empilement les eaux météoriques s'infiltrent, circulent, se stockent, remontent, ressortent à la faveur de couches perméables, constituant d'importantes réserves en eau souterraine. Ces aquifères sont une richesse pour les milieux et les activités humaines, mais sont vulnérables aux pressions.
L'estuaire et ses rives sont dans ce contexte. En rive droite dominent les calcaires du Crétacé supérieur (-65 à -100 millions d'années) avec des aquifères karstiques objets de conflits d'usage entre alimentation en eau potable [AEP], agriculture et milieux humides. En rive gauche, les calcaires crétacés s'enfoncent sous une épaisse couverture de formations variées (sables, argiles, marnes et calcaires) du Tertiaire (-6 à -65 Ma) surmontée par un manteau sableux du Plio-Quaternaire. Il y a moins de conflits d'usage qu'en rive droite entre AEP et agriculture, mais les problématiques vis-à-vis de la protection des eaux potables profondes sont vives compte tenu des besoins en eau de l'agglomération bordelaise. À cela s'ajoutent des relations complexes entre les eaux de l'estuaire et les nappes sous-jacentes.
Cet exposé vise à examiner ce contexte hydrogéologique avec un focus sur les grandes problématiques des eaux souterraines en terme qualitatif, quantitatif et leurs relations avec les milieux humides.

17e Colloque de l'Estuaire

Ça coule de source !

Patrick Lapouyade

Ingénieur aquacole de formation, il intègre l'association Curuma en 1999 en tant que chargé du développement associatif. Directeur de l'association à partir de 2002, devenu Centre permanent d'initiatives pour l'environnement Médoc. L'association Curuma (CPIE Médoc) gère aujourd'hui 1 400 ha de milieux humides sensibles sur la pointe et cherche à faciliter l'action commune en territoire.

Ancré dans les territoires, le réseau des CPIE répond à un besoin de co-construction et de co-action pour relever les défis liés à la biodiversité. Dans cette optique, l'Union nationale des CPIE a développé le concept de Plateforme d'acteurs et d'actions pour la biodiversité, visant à faciliter des actions communes sur les territoires. Le CPIE du Médoc, intégré dans cette dynamique, œuvre depuis longtemps sur les problématiques territoriales liées à la gestion des eaux de surface, notamment à travers le plan de gestion des marais du Conseiller et des Mattes de Paladon.
En partenariat avec AgroParisTech, le CPIE Médoc a mis en place un audit patrimonial, une démarche stratégique pour aborder des situations complexes et multiacteurs. Cet audit se concentre sur l'amélioration de la gestion de l'eau dans la partie nord de la pointe du Médoc, en explorant les modalités de prise en charge partagée de ce patrimoine commun. La démarche implique l'audition d'environ 40 acteurs clés, considérés comme experts, et suit une méthodologie rigoureuse fondée sur quatre registres : identification de la situation et des problèmes, diagnostic des actions engagées, prospective, et propositions d'action. Respectant une déontologie stricte, cette approche garantit la sécurité de l'intervention pour toutes les parties prenantes. Grâce à cette initiative, le CPIE Médoc renforce son rôle de facilitateur, encourageant une gestion collaborative et durable des ressources naturelles.

Ça coule de source !

Aldo Sottolichio

Professeur en sciences de la Terre au laboratoire EPOC, à l'Université de Bordeaux, ses recherches portent sur l'évolution physique et sédimentaire des estuaires, depuis l'échelle de temps instantanée jusqu'au siècle. Après avoir soutenu sa thèse (en 1999) sur la modélisation du bouchon vaseux estuarien, il a publié près de 40 articles scientifiques sur l'hydrodynamique, la turbidité et la morphologie dans l'estuaire de la Gironde.

La marée se propage dans l'estuaire de la Gironde sur plus de 150 km, en remontant jusqu'aux fleuves Garonne et Dordogne. Lors de ce trajet, elle s'amplifie, favorisant notamment le phénomène du mascaret dans les rivières. L'étude des marégrammes du Port de Bordeaux et des archives du SHOM sur la 2e moitié du xxe siècle montre que la marée s'est amplifiée significativement au cours des dernières décennies, dans la partie amont de l'estuaire. Cette amplification a comme conséquence des niveaux de pleine mer plus hauts, mais également une accélération des vitesses du courant et le piégeage plus intense de la vase. Les conséquences à plus long terme, sur la morphologie de l'estuaire, sur les risques de submersion, et en particulier dans le contexte de réchauffement climatique, sont discutées sur la base des recherches actuelles dans la Gironde et dans d'autres estuaires du monde.

17e Colloque de l'Estuaire

Ça coule de source !

Fabrice Klein

Docteur en ingénierie informatique et traitement du signal, il rejoint le Port de Bordeaux en 2002 (chargé d'instrumentation maritime). De 2012 à 2016, il dirige le département informatique du Port de Bordeaux, et à partir de 2016 participe à des projets européens de recherche appliquée afin de préparer le port du futur, et pilote le programme des jumeaux numériques du fleuve.

Les jumeaux numériques du fleuve, exploités depuis avril 2023, visent à anticiper les impacts du changement climatique grâce à des outils ouverts réunissant collectivités locales et acteurs privés. Un démonstrateur sur le Saint-Laurent (Canada) a prouvé l'interopérabilité de cette approche avec d'autres fleuves. En intégrant des données ouvertes telles que le débit amont, les conditions météorologiques et les projections climatiques, ce système simule des scénarios historiques ou futurs tout en évaluant divers impacts (rejets d'eau, élévation de la température, etc.).

Pour les collectivités, cet outil facilite les études environnementales, réduit les coûts et permet de partager les travaux numériques, enrichissant ainsi le modèle. Il offre également plus d'autonomie pour exploiter les résultats des simulations et en lancer de nouvelles. Ces jumeaux numériques servent de ponts entre le monde scientifique et les applications pratiques, apportant des bénéfices aux territoires.

Le projet illustre comment la technologie et les communs numériques peuvent répondre aux défis environnementaux, favoriser l'hydrodiplomatie et encourager la démocratie participative pour anticiper les conflits liés à la raréfaction de l'eau.

Ça coule de source !

Clément Bernard

Chargé d'interventions à l'agence de l'eau Adour-Garonne, établissement public de l'État qui assure une mission d'intérêt général visant à gérer et à préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques.

L'agence de l'eau Adour-Garonne met en œuvre la politique de l'eau définie par son comité de bassin (« parlement de l'eau ») en cohérence avec un cadre d'action national et européen. Elle décline notamment la directive-cadre européenne sur l'eau et la législation française en matière d'eau et d'environnement, en s'appuyant sur le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Adour-Garonne.

Dans un contexte de changement climatique, l'agence de l'eau agit pour un équilibre entre les activités économiques et humaines et la préservation de la qualité des eaux des rivières, des eaux souterraines et du littoral ainsi que de la biodiversité. Pour cela, elle anime la planification de la gestion de l'eau et sa gouvernance par bassins versants. Elle perçoit des redevances et redistribue des aides partout sur les territoires, en veillant à un partage solidaire et équilibré de l'eau entre les différents usagers.

L'action de l'agence de l'eau est guidée par un objectif de reconquête du bon état des eaux et de la biodiversité en tenant compte des effets du changement climatique. Ses agents sont en lien direct avec les maîtres d'ouvrages pour accompagner techniquement et financièrement l'émergence et la réalisation des opérations.

17e Colloque de l'Estuaire

Ça coule de source !

Vincent Mazeiraud

Ingénieur spécialisé en océanographie côtière, il est responsable du service GEMAPI (Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations) de la Communauté de communes Médoc Atlantique. Ce service porte l'action publique, à l'échelle de ce territoire, sur les thématiques liées à la protection des biens et des personnes face à l'érosion côtière et aux inondations fluviomaritimes.

À partir de la fin du XVIIe siècle, la rive gauche de l'embouchure de la Gironde a été protégée par une digue afin d'assécher les terres marécageuses et d'y réaliser des polders, appelés mattes. Depuis l'ordonnance royale du 16 décembre 1838, et ce jusqu'à 1947, le Syndicat des mattes du Bas-Médoc, qui regroupe les « propriétaires intéressés à la construction et à l'entretien des digues destinées à protéger les terrains situés sur la rive gauche de l'embouchure de la Gironde », a eu la charge d'assurer l'entretien de cette digue. Depuis 1947, le département de la Gironde a pris la responsabilité de la maintenance de la digue.

Suite aux conséquences dramatiques de la tempête Xynthia de février 2010, plusieurs lois ont vu le jour et ont créé la compétence GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et la Prévention des Inondations) afin de clarifier l'organisation de la gestion et de l'entretien des digues de protection contre les inondations.

Depuis le 22 août 2024, la Communauté de communes Médoc Atlantique est ainsi devenue gestionnaire unique du système d'endiguement du Bas-Médoc et a mis en place une organisation spécifique pour assurer l'exploitation, l'entretien et la surveillance en toutes circonstances de ces ouvrages de protection.

Ça coule de source !

Didier Coquillas

Docteur en histoire de l'Université de Bordeaux, paléo-environnementaliste, chargé de cours, médiateur scientifique de Terre et Océan.

Bordeaux-sur-Mer, comme l'évoquaient les Anciens, n'a de sens qu'au regard du flux et du reflux et surtout de la transformation de son estuaire.
Notre cité portuaire n'aurait jamais existé si le niveau de l'océan n'avait évolué depuis la fin de la Préhistoire et cette évolution fut spectaculaire. C'est donc, tout en illustrations, que nous vous proposons de retracer cette histoire étape par étape, au rythme lent, mais irréversible des transgressions marines. Bordeaux et son port semblent alors émerger dans un environnement très spécifique et surtout à une époque bien précise : à la veille de l'époque gauloise. Mais alors, y a-t-il eu d'autres endroits pour un « proto-port » de Bordeaux ? Et tous ces phénomènes naturels qui ont fait la grandeur et la splendeur du port de Bordeaux, ne sont-ils pas en train de provoquer aujourd'hui son « déclin » ? Une histoire sans fin…

17e Colloque de l'Estuaire

Ça coule de source !

C

Exposition "D'eau et de vase"

En juin 2024, l'association Zinzoline met en place l'Artothèque Haute-Gironde. Chacun peut emprunter des œuvres d'art originales et en profiter chez soi. Actuellement, une quarantaine d'artistes plasticiens, peintres, photographes... participent à ce projet et proposent près de 200 œuvres.

La mini-exposition présentée lors du Colloque de l'Estuaire est une sélection d'œuvres en relation avec le thème. Avec la participation de Sandrine Aléhaux, Arno, Marie Béal, Olivier Boivinet, Alain Cotten, Corinne Couette, Jocelyne Glémet, Krystyna Le Rudulier, Jacques Sandillon, Laetitia Vénier.

Intermède : Projection de photographies 3D

De nombreux négatifs sur verre ont été retrouvés par Luc et Aline Moulis dans la maison familiale à Saint-Paul-de-Blaye. Ils représentent l'estuaire tel qu'il était il y a plus de cent ans.

Il y a de nombreuses photos de régates devant Blaye avec des yoles (sous voile) et des gabares... Aline Moulis a fait des recherches historiques sur les bateaux de l'escadre (torpilleurs, contre torpilleurs et chasseurs de sous marins) que l'on peut voir sur ces documents.

La particularité de ces photos est d'être en relief (3D). Ils ont été transposés en anaglyphes, c'est à dire visibles en relief avec des lunettes rouges et bleues (qui seront fournies).