



#climat #littoral #marais

Programme **développé** des interventions

Sous réserve de modifications

Adaptation des marais littoraux au changement climatique
Colloque international
27, 28 et 29 novembre 2018
La Rochelle – Espace Encan

SUR INSCRIPTION & GRATUIT

<http://www.forum-zones-humides.org/>

A partir de ce lien, vous pourrez :

- > vous inscrire à la **journée ou à la demi-journée**
- > réserver vos **déjeuners**
- > réserver votre **hébergement**

Trois jours de rencontres et d'échanges dédiés aux conséquences du changement climatique sur les marais littoraux. Un colloque, co-organisé par le Forum des Marais Atlantiques, le Parc naturel régional du Marais poitevin et l'Université de La Rochelle, destiné à la communauté scientifique, aux gestionnaires d'espaces naturels et aux élus. Vulnérabilité et adaptation des marais et plaines côtières aux conséquences du changement climatique et en particulier à l'élévation du niveau marin et aux risques de submersion. Comment prendre en compte ces aléas et enjeux ? Comment y faire face et s'y adapter ? Quel mode de gestion y développer ?

État des connaissances scientifiques.

Vulnérabilité et adaptation des marais et plaines côtières aux conséquences du changement climatique. De la géomorphologie littorale à la sédimentologie, en passant par la sociologie et l'océanographie...

8h00 Accueil

9h00 Ouverture officielle

9h15 Changement climatique : Où en est-on ?

Alain MAZAUD, Climatologue du Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement (LSCE) CEA-CNRS-UVSQ

(1) Les spécialistes du climat étudient les changements actuels : le réchauffement causé par l'augmentation rapide dans l'atmosphère des gaz à effet de serre, l'élévation du niveau global des océans et leur acidification, les événements météorologiques extrêmes, etc. (2) Ils reconstruisent également les climats du passé à partir de différentes archives climatiques, pour comprendre le fonctionnement du système climatique et mettre en perspective les changements actuels. (3) Ils calculent par simulation numérique différentes évolutions possibles du climat pour le XXI^{ème} siècle et au-delà, en fonction de différents scénarios pour les émissions futures des gaz à effet de serre. Il s'agit d'évaluer les risques et les mesures d'adaptation possibles.

9h30 Introduction du Colloque & Histoire Géologique des marais littoraux. Généralités et exemple des marais charentais

Éric CHAUMILLON, Université de La Rochelle, UMR CNRS 7266 LIENSs

(1) Introduction : Les marais littoraux, parfois déjà sous le niveau de la mer actuel, sont menacés par l'élévation du niveau marin. Au-delà des défenses en dur, une option est de rendre à la mer certains polders et de restaurer des habitats naturels pour protéger les côtes, avec des avantages écologiques et économiques. (2) Beaucoup de marais littoraux dans le monde sont le produit d'un taux de sédimentation qui excède le taux d'accommodation, en période de niveau stable qui suit une période d'élévation rapide du niveau marin. (3) Les marais côtiers de l'ouest de la France sont caractérisés par des forts taux de sédimentation et une migration très rapide du trait de côte vers la mer, amplifié par la poldérisation. Ces tendances vont-elles se poursuivre avec des vitesses d'élévation du niveau marin plus rapides ?

9h45 Le Marais poitevin et les marais charentais depuis le Moyen-Âge à l'actuel

Thierry SAUZEAU, Université de Poitiers, UMR CNRS 8098 Centre de recherche interdisciplinaire en histoire, histoire de l'Art et musicologie (CRIHAM)

(1) 1000 et 1500 BC : Les premières installations humaines dans les marais littoraux avaient pour objectif de produire du sel et du blé. (2) 1500 et 1950 : La transformation des marais sous l'effet des facteurs naturels et anthropiques. (3) Depuis 1950 : Les marais recyclés pour le tourisme, les loisirs, et le développement durable.

10h05 Les variations du niveau marin en réponses aux émissions des gaz à effet de serre

Benoît MEYSSIGNAC, Université de Toulouse, UMR 5566 CNRS - IRD - CNES Laboratoire d'Études en Géophysique et Océanographie Spatiales (LEGOS)

(1) Depuis 1900, le niveau de la mer monte 3 à 5 fois plus vite que lors du dernier millénaire. (2) Depuis les années 90, on observe une accélération de l'élévation du niveau marin. (3) L'élévation du niveau marin est le produit du réchauffement de la surface des océans et de la fonte des glaces. (4) Les émissions anthropiques des gaz à effet de serre sont responsables de 70% de l'élévation du niveau marin depuis les années 70. (5) Dans le futur, le niveau de la mer va continuer à augmenter et provoquer une augmentation de la vulnérabilité des communautés littorales.

10h45 Pause

11h00 Évolution du niveau de la mer à la côte et déplacements verticaux terrestres

Guy WÖPPELMANN, Université de La Rochelle, UMR CNRS 7266 LIENSs

(1) Les mouvements de la surface terrestre peuvent amplifier ceux du niveau de la mer dus au changement climatique. (2) Les processus à l'origine des mouvements de la surface terrestre sont nombreux et variés : tectonique, subsidence naturelle ou due à l'extraction de fluides souterrains, etc. (3) La mesure des déplacements de la surface terrestre montre qu'ils peuvent atteindre 3 à 5 fois les taux de montée du niveau de la mer dans certaines régions.

11h15 Mouvements verticaux et cycle sismique. Généralités et un exemple au Vanuatu

Valérie BALLU, Université de La Rochelle, UMR CNRS 7266 LIENSs

(1) Les séismes peuvent induire des mouvements verticaux soudains décimétriques voir métriques, contribuant aux variations du niveau marin relatif. (2) Entre les séismes, des mouvements lents (intersismiques) peuvent également contribuer aux variations du niveau marin relatif. (3) Les mouvements verticaux intersismiques peuvent être un indicateur de l'accumulation des contraintes ; leur étude contribue à l'évaluation de l'aléa sismique. (4) Les mouvements verticaux peuvent être très différents à court terme et sur le long terme.

11h25 Les deltas face à la subsidence et à l'élévation du niveau de la mer

Mélanie BECKER, Université de La Rochelle, UMR CNRS 7266 LIENSs

(1) Les deltas regroupent 14% de la population mondiale sur 2% de la superficie des continents. (2) Les deltas ont une tendance naturelle à la subsidence. (3) Cette subsidence est amplifiée par les activités humaines. (4) La subsidence, combinée à l'élévation du niveau de la mer, amplifie le risque d'inondations. (5) Ce risque n'est ni suffisamment compris, ni intégré dans les plans d'adaptation, notamment dans les grands deltas de la zone intertropicale (Gange-Brahmapoutre, Irrawaddy, Mékong, Niger...).

11h45 Vers de meilleures stratégies pour atténuer les inondations provoquées par les tempêtes

Xavier BERTIN, Université de La Rochelle, UMR CNRS 7266 LIENSs

(1) Les récents progrès en modélisation numérique permettent d'améliorer la prédiction des surcotes de tempêtes et des inondations associées. (2) La création de zones d'inondation en cas de tempêtes est une solution pour limiter les élévations extrêmes du niveau marin. (3) La végétation des marais possède un fort potentiel pour les limiter les effets des tempêtes.

12h15 Déjeuner

13h45 Évolutions sédimentaires et géomorphologiques des zones humides littorales : connaissances nouvelles issues de recherches françaises et américaines

Reide CORBETT, East Carolina University

John Patrick WALSH, University of Rhode Island, Coastal Resources Center

Éric CHAUMILLON, Université de La Rochelle, UMR CNRS 7266 LIENSs

(1) Les marais littoraux peuvent s'élever en même temps que le niveau marin, grâce à l'accrétion des sédiments organiques et minéraux. (2) Le trait de côte des marais peut avancer ou reculer par rapport à la mer, en fonction des processus physiques locaux et des apports sédimentaires. (3) Les marais littoraux en France et aux USA sont comparés, ils sont le produit de changements naturels et anthropiques, et aujourd'hui ils montrent des réponses variées en fonction des conditions locales. (4) Globalement, les marais sur la côte Est américaines ont des faibles apports sédimentaires et ont une tendance à l'érosion, alors que dans l'Ouest de la France, la sédimentation est suffisante pour que les marais se développent.

14h25 Protection littorale basée sur la restauration de marais salés le long de littoraux artificialisés

Stijn TEMMERMAN, University of Antwerp, Ecosystem Management research group

(1) En Belgique et aux Pays-Bas, d'anciens polders sont transformés et des marais salés sont restaurés dans le but d'atténuer les risques d'inondation et de créer des zones d'adaptation à l'élévation du niveau marin. (2) Des mesures de terrain et des modélisations bio-géomorphologiques sont réalisées sur ces projets de restauration de marais salés.

14h45 Dynamique sédimentaire journalière et annuelle des vasières intertidales

Jean-Philippe BELLARD, University of Antwerp, Ecosystem Management research group

Les processus liés aux vagues et aux courants de marée sont responsables de variations spatiales et temporelles (de l'échelle de la marée à l'échelle de l'année) des zones de dépôt et d'érosion dans les zones intertidales (replat de marée vaseux de l'Estuaire Schelde, Belgique).

15h05 La dépoldérisation dans les marais d'Europe occidentale et de France : décrypter les liens entre opposition sociale et attachement au territoire

Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, UMR CNRS 8591 Laboratoire de Géographie Physique (LGP)

(1) La dépoldérisation en Europe : projets liés au risque de submersion marine et à l'élévation du niveau marin. (2) L'échec de la dépoldérisation, en général en raison d'une opposition forte de la part de la société locale. (3) La mise en œuvre d'enquêtes géo-sociologiques permet de mieux comprendre les raisons de cette opposition. (4) Qu'ont pensé les acteurs du territoire et les populations de l'éventualité d'une dépoldérisation dans le fond du bassin d'Arcachon ? (5) Synthèse des enquêtes (en France) : le fort attachement au territoire des marais (aux pratiques de promenade et de chasse). (6) Nécessité de réactualiser ces enquêtes car les représentations sociales sont datées (2000-2012) et peuvent évoluer.

15h45 Pause

16h00 Les zones humides : des hydrosystèmes et des écosystèmes remarquables mais menacés

Christine DUPUY, Université de La Rochelle, UMR CNRS 7266 LIENSs

Alain DUPUY, Bordeaux INP-ENSEGID, EA 4592 Géoressources & Environnement

(1) Les zones humides sont le support de nombreuses fonctions. (2) Les zones humides, et leurs fonctions associées, sont menacées par les pressions et le changement climatique. (3) Les leviers d'actions possibles relèvent de l'adaptation hydraulique, l'adaptation des usages (modération agricole et urbaine) et de l'aménagement du territoire.

16h40 Rôle des marais littoraux dans les budgets de Carbone : processus et flux associés

Pierre POLSENAERE, Laboratoire Environnement Ressources des Pertuis Charentais - PDG-ODE-LITTORAL-LERPC - IFREMER L'Houmeau

(1) Les marais tidaux séquestrent du carbone depuis l'atmosphère dans leurs sédiments riches en matière organique et représentent donc une composante essentielle du carbone biologique stocké sur terre. (2) Ils exportent également de grandes quantités de carbone (organique et inorganique) aux systèmes aquatiques adjacents (hypothèse de « la pompe CO2 des marais »). (3) Les contrôles bio-physiques qui s'opèrent sur l'assimilation, la séquestration et le relargage du carbone influencent la dynamique des systèmes climatiques globaux. (4) Dans le contexte du changement global, si les taux d'accrétion des marais ne permettent plus de protection face à la montée du niveau marin, ces écosystèmes complètement inondés ne pourraient plus assurer leur rôle dans la capture du carbone.

17h00 Table ronde & synthèse de la journée

Autour de Éric CHAUMILLON, Université de La Rochelle, UMR CNRS 7266 LIENSs

18h00 Fin de la première journée de colloque

20h30 Show scientifique « Hé... La mer monte ! »

Programme // jour 2

Mercredi 28 novembre 2018

Stratégies d'adaptation des gestionnaires d'espaces naturels.

Journée dédiée aux expériences des gestionnaires et acteurs des marais littoraux. Partager et confronter les expertises. Les différentes stratégies d'adaptations, les questionnements réglementaires, etc.

8h00 Accueil

9h00 Introduction journée

Jean-Charles CATTEAU, Animateur du colloque

9h10 Synthèse des principaux enseignements de la première journée dédiée à l'état actuel des connaissances scientifiques

Éric CHAUMILLON, Université de La Rochelle, UMR CNRS 7266 LIENSs

(1) Le changement climatique et le dernier rapport du GIEC. (2) L'élévation du niveau marin. (3) L'évolution du niveau marin et les déplacements verticaux terrestres. (4) Les variations rapides du niveau des mers. (5) L'adaptation naturelle. (6) Les bénéfices de la restauration des zones humides. (7) L'intérêt des marais littoraux.

9h40 Importance des milieux humides dans l'adaptation des territoires littoraux

Frédéric RUYSSCHAERT, Ministère de la transition écologique et solidaire, Chargé de mission au bureau des espaces maritimes et littoraux

(1) Présentation générale de la stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte. (2) Prise en compte des écosystèmes littoraux dans la stratégie. (3) Modalités de gestion du trait de côte.

10h05 La stratégie de l'agence de l'eau au bénéfice des marais rétro-littoraux

Régis LE QUILLEC, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Chargé de mission politique « littoral » et coordination régionale Pays de la Loire de la délégation Ouest-Atlantique

(1) Le 11^{ème} programme d'intervention volet Littoral, en particulier les milieux humides. (2) Les attendus du SDAGE vis-à-vis des milieux humides. (3) L'adoption récente du plan d'adaptation au changement climatique et sa déclinaison.

10h30 Pause

10h45 Nature 2050 - Un outil innovant de financement de solutions fondées sur la nature pour adapter les territoires au changement climatique

Suzanne RIHAL, CDC (Caisse des dépôts et consignations) Biodiversité, Chef de Projet Nature 2050

(1) Présentation générale du programme Nature 2050 : origine et cadre d'intervention. (2) Nature 2050 : un mécanisme innovant de financement d'atténuation des changements climatiques et d'adaptation des territoires à ces changements. (3) Préserver et restaurer la biodiversité par la mise en œuvre de solutions fondées sur la nature. (4) Quelques exemples concrets.

11h10 De la stratégie régionale aux stratégies locales de gestion de la bande côtière sur le littoral Aquitain

Camille ANDRE , GIP (Groupe d'Intérêt Public) Littoral Aquitain, Chargé de mission gestion des risques littoraux

(1) La stratégie régionale de gestion de la bande côtière, publiée en 2012 par le GIP Littoral, est le schéma de référence pour la gestion de l'érosion côtière sur le littoral aquitain. (2) Déclinées de cette stratégie régionale, des stratégies locales sont élaborées et mises en œuvre par les collectivités locales. Elles sont partagées avec l'ensemble des partenaires publics. Elles étudient et comparent tous les modes de gestion possibles à l'aide d'analyses coûts/avantages et d'analyses multicritères, afin de déterminer le scénario de gestion le plus pertinent sur le court, le moyen et le long terme. Elles aboutissent à des programmes d'actions de type PAPI. (3) Que ce soit vis-à-vis de la protection ou de la relocalisation des enjeux, ces stratégies ont démontré les lacunes du cadre national de gestion de l'érosion côtière, et le besoin de construction de nouveaux outils réglementaires et financiers pour mettre en œuvre une réelle gestion intégrée du recul du trait de côte.

11h35 Gestion du risque d'inondation aux Pays-Bas, comment faire face au défi du climat et de la société ?

Robert SLOMP, Rijkswaterstaat (Agence du Ministère des Infrastructures et de la Gestion de l'eau des Pays-Bas), Conseiller technique pour la gestion du risque d'inondation

(1) Contexte géographique et climatique et gouvernance. (2) Augmentation récente du risque et adaptation du niveau de protection. (3) Objectif : une meilleure protection des biens et des personnes, selon trois indicateurs (risque individuel, risque sociétal, disruption de niveau stratégique de la société). (4) Conscience du risque d'inondation par la population. (5) Deux exemples des projets initiés par la population ou par l'état dans les zones influencées par la mer et les rivières.

12h15 Déjeuner

13h45 La politique du Conservatoire du Littoral : la gestion souple du trait de côte

Patrick BAZIN, Conservatoire du Littoral, Directeur de la gestion patrimoniale

(1) Le domaine actuel et futur du Conservatoire du littoral est aux premières loges face à la remontée du niveau marin. (2) En 2013, au terme d'un processus de réflexion entamé dans les années 90, le Conservatoire a décidé de ne pas s'opposer aux effets de cette remontée mais d'accompagner l'évolution des sites. (3) Cette évolution doit viser le respect des politiques de gestion des risques et un optimum écologique, paysager, économique et social. (4) Le Conservatoire considère ses sites comme parties prenantes de projets d'adaptation à construire à l'échelle des territoires littoraux, et comme possibles lieux d'expérimentation et de démonstration.

14h00 Le projet Adapto : des démarches expérimentales de gestion souple du trait de côte

Éric GIRARD, Conservatoire du Littoral, Coordinateur du projet LIFE Adapto

(1) Adaptation au changement climatique. (2) Projet de territoire. (3) Dix sites divers. (4) Littoral comme interface terre-mer. (5) Perspective de long terme. (6) Soutien Programme LIFE de l'UE.

14h20 Changement climatique : une réserve littorale prise en étau !

Philippe DELAPORTE, LPO, Conservateur de la Réserve Naturelle Nationale de Moëze-Oléron

(1) Contexte réglementaire (décret). (2) Marais de Brouage. (3) Enjeux biodiversité de la RNN. (4) Aperçu historique : Martin, Xynthia, etc. et maintenant ? (5) Perspectives du plan de gestion 2017/2026. (6) « Pressions et jeux d'acteurs » autour de la notion du trait de côte. (7) « Mur » ou recul ?

14h55 Restauration des zones humides côtières : une solution basée sur la nature pour faire face à l'élévation du niveau de la mer et favoriser la biodiversité - Un exemple méditerranéen

Patrick GRILLAS, La Tour du Valat – Institut de recherche pour la conservation des zones humides, Directeur du Programme

(1) Le contexte : des écosystèmes très artificialisés (salins) confrontés à une forte érosion littorale et à l'échec de l'endiguement, achetés par le Conservatoire du Littoral. (2) La restauration de la connectivité hydrologique et biologique entre la mer, les anciens salins et les écosystèmes lagunaires voisins. (3) Un suivi scientifique pour comprendre les trajectoires d'évolution et définir des travaux lorsque nécessaire. (4) Les aménagements légers pour favoriser localement la reproduction des oiseaux d'eau coloniaux. (5) Une reconquête rapide de la biodiversité (végétation, poissons, oiseaux d'eau) et reconstitution progressive d'une plage à la place de la digue.

15h20 Éco-anthropologie en Basse-Loire : des collectifs humains et non-humains à l'épreuve du capitalocène

Éric COLLIAS, Écographe, consultant en écologie et sciences humaines

(1) A l'ouest de la Loire-Atlantique, la Loire termine son cours dans un vaste estuaire, entre Nantes et Saint-Nazaire. Le lit majeur comporte de nombreuses zones humides, avec notamment le bassin versant du Brivet, et les marais du Nord-Loire. Cet espace est soumis aux contraintes du fleuve, des flux de sédiments et des marées ; il est l'habitat d'organismes vivants qui s'y installent pour tout ou partie de leur cycle de vie, et est aussi riche de la diversité des activités palustres en présence. (2) La recherche présentée s'inspire d'une anthropologie symétrique laissant la place aux non-humains : les autres êtres vivants et les techniques sont constitutifs du social en train de se faire, et ce sont les modalités de ces associations entre les hommes, les bêtes, les plantes et les choses que nous tentons de saisir, ainsi que la stabilité de ces compositions face aux épreuves du capitalocène.

15h40 Pause

15h55 L'UNIMA et son intervention au cœur de la logique PAPI / GEMAPI : l'exemple du projet SURVEY17

Union des Marais de la Charente-Maritime (UNIMA), Marc MESSAGER, Responsable de la cellule prévention des inondations & Jean-François BREILH, Responsable du projet SURVEY17

(1) Présentation générale des missions de la cellule prévention des inondations de l'Unima. (2) L'exemple du projet Survey17 : un outil d'aide à la décision et d'amélioration de la connaissance du risque de submersion, au service des territoires littoraux.

16h20 Le Marais poitevin : un combat permanent face à l'océan

Dominique GIRET, Parc naturel régional du Marais poitevin, Directeur technique Agriculture & Environnement

(1) Le Marais poitevin et ses particularités : façade atlantique, 150 km de littoral, altitude, etc., un territoire exposé aux submersions marines, concerné par l'élévation du niveau de l'océan. (2) Un territoire domestiqué par l'homme depuis des siècles, protégé par des digues. (3) Historiquement submergé. (4) Ces dernières décennies, une extension de l'urbanisation dans des parties basses, dans la continuité des bourgs historiques. (5) Le 28 février 2010, Xynthia l'électrochoc.

16h30 Les enseignements de Xynthia. Vers une stratégie territoriale tenant compte du changement climatique

Fabrice ENON, Syndicat mixte Vendée Sèvre Autizes, Directeur

(1) Définition d'un système de défense intégrant une conception des digues acceptant la surverse et permettant de confiner les débordements. (2) Gestion de crise avec maintien des accès pour intervention rapide et la disponibilité de matériaux à proximité. (3) Résilience et retour à la normale : protection des ouvrages hydrauliques, arasements habitations les plus exposées ou les mesures de réductions de vulnérabilité.

16h50 Introduction de la table ronde > Médiation sur le klima (κλίμα)

Jean RICHER, Atelier de recherche temporelle, Architecte

(1) Les ateliers Dynamique(s) Littoral du Ministère de la transition écologique et solidaire ont amené des élus, des praticiens et des chercheurs à travailler ensemble pendant 8 mois. Les conclusions de ce travail de co-construction ont abouti à cinq chantiers : 1- mettre en commun les ressources et les expertises, 2- aménager autrement, 3- favoriser la résilience des activités économiques, 4- prendre conscience du changement et 5- mobiliser l'envie d'agir. (2) Du premier chantier, l'idée d'une cartographie collaborative et évolutive a émergé, à l'échelle nationale, européenne et internationale, pour référencer et valoriser les projets innovants d'adaptation des littoraux aux changements climatiques. C'est ainsi qu'est née Converging Coastlines Cartography qui sera une carte avec des notices bilingues mettant en lien les projets d'adaptation portant un intérêt pour les solutions fondées sur la nature. Cette carte doit être considérée comme une médiation entre la recherche et l'action et entre les différentes approches culturelles. (3) En matière de médiation, notre atelier a aussi réalisé un Webdoc sur les anciens rivages intitulé « En attendant la mer ». En suivant trois scientifiques sur leur terrain d'étude dont un dans le marais poitevin, nous voulions montrer au grand public les travaux de

CONTEXTE

Colloque organisé par le Parc dans le cadre de son programme [LIFE Baie de l'Aiguillon](#) et par le [Forum des Marais Atlantiques](#) dans le cadre de son [programme sur la caractérisation et la gestion intégrée des milieux humides littoraux sous aléas climatiques](#).

Opération financée par l'[Agence de l'eau Loire-Bretagne](#), le [Forum des Marais Atlantiques](#), le [Parc naturel régional du Marais poitevin](#), le [ministère de la Transition écologique et solidaire](#), l'[Union européenne](#), la [Région Nouvelle-Aquitaine](#), la [Région Pays de la Loire](#) et la [Communauté d'agglomération de La Rochelle](#).

CONTACTS

Forum des Marais Atlantiques

05 46 87 08 00

fma@forum-marais-atl.com

<http://www.forum-zones-humides.org/>

Parc naturel régional du Marais poitevin

05 49 35 15 20

correspondance@parc-marais-poitevin.fr

<https://pnr.parc-marais-poitevin.fr>

Université de La Rochelle

05 46 45 72 08

contact-lienss@univ-lr.fr

<https://lienss.univ-larochelle.fr>



Life
Baie de
l'Aiguillon

Avec le soutien financier de



Life
Baie de
l'Aiguillon

En partenariat avec

