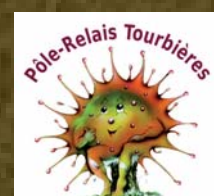




Pôle-relais  
Zones Humides

# CHANGEMENT CLIMATIQUE ET ZONES HUMIDES

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE  
MISE À JOUR 03/2015





# PRÉAMBULE

Ce bulletin bibliographique propose des références de documents présents dans les centres de ressources des Pôles-relais. Une grande partie de ces ressources est disponible à l'emprunt et/ou en téléchargement à partir des bases documentaires des Pôles-relais.

Le document présent ne prétend pas être exhaustif. Il sera alimenté régulièrement par de nouvelles références.

Les notices suivantes sont présentées par auteur des document.

Pour toute demande, contactez les documentalistes  
des Pôles-relais :

Pôle-relais zones humides de l'Atlantique, de la Manche et de la mer du Nord  
Documentaliste :

Christelle BOUCARD, e-mail : [cboucard@forum-marais-atl.com](mailto:cboucard@forum-marais-atl.com)

Catalogue en ligne : <http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation>

Pôle-relais lagunes méditerranéennes

Documentaliste :

Nathalie CHOKIER, e-mail : [chokier@tourduvalat.org](mailto:chokier@tourduvalat.org)

Catalogue en ligne : <http://85.31.222.100/alexandrie-7/>

Pôle-relais Pôle-relais tourbières

Documentaliste :

Ludivine COINCENOT, e-mail : [documentation@pole-tourbieres.org](mailto:documentation@pole-tourbieres.org)

Catalogue en ligne : <http://pole-tourbieres.org:8080/dyn/portal/index.seam?page=home&fonds=2>

Pôle-relais mares, zones humides intérieures, vallées alluviales

Contact :

Denis BERLEMONT, e-mail : [denis.berlemont@eptb.asso.fr](mailto:denis.berlemont@eptb.asso.fr)

Catalogue en ligne : en cours d'élaboration pour le PRMZHIVA

Pôle-relais mangroves et zones humides d'outre-mer

Contact :

Elsa PHILEMON, e-mail : [E.PHILEMON@conservatoire-du-littoral.fr](mailto:E.PHILEMON@conservatoire-du-littoral.fr)

Catalogue en ligne : <http://pr-guadeloupe.aidel.com/>

# LES MILIEUX HUMIDES, AMORTISSEURS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Protection contre l'érosion du littoral, atténuation de l'intensité des crues, alimentation des cours d'eau pendant les sécheresses, les milieux humides atténuent le réchauffement climatique global et amortissent les impacts que subissent les populations. Comment ?

Le changement climatique se traduit localement par une augmentation des événements météorologiques extrêmes dont nous subissons directement les conséquences : crues, inondations, sécheresses, érosion du littoral, etc. Les milieux humides participent à la prévention des risques naturels. Sur le littoral, les mangroves, les deltas, les marais et les estuaires ont un rôle tampon puisqu'ils résorbent la puissance des tempêtes, la force et la vitesse des vagues. Grâce à leur végétation, les milieux humides protègent également les rives et les rivages contre l'érosion. Par ailleurs, la plupart des milieux humides peuvent stocker l'eau dans le sol ou la retenir à leur surface. Ils permettent de diminuer l'intensité des crues et les dommages causés par les inondations. L'eau accumulée pendant les périodes pluvieuses ou lors d'événements météorologiques exceptionnels pourra alimenter progressivement les nappes phréatiques et les cours d'eau pendant les périodes sèches.

En tant que puits de carbone naturels, les milieux humides atténuent le réchauffement climatique global. De manière générale, le carbone est séquestré par la végétation, via la photosynthèse. De plus, à condition qu'elles ne soient pas dégradées, les tourbières ont un rôle primordial : la transformation progressive de la végétation en tourbe accumule pendant des milliers d'années des quantités importantes de carbone. À l'échelle mondiale, les tourbières ne couvrent que 3 % de la surface terrestre mais stockent deux fois plus de carbone que les forêts (30 % de la surface terrestre).

## SOMMAIRE

ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET PRÉVENTION DES RISQUES.....	4
POLITIQUES PUBLIQUES ET RÉGLEMENTATIONS : PLAN CLIMAT, PLANS DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS.....	12
CONTRIBUTION DES ZONES HUMIDES À LA LIMITATION DES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	15
IMPACTS, CONSÉQUENCES DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LES MILIEUX ET LES SOCIÉTÉS HUMAINES .....	19

# Adaptation au changement climatique et prévention des risques



Progr Peatwarm Frasne[25]\_1081

## Rapport d'études - TDV/LAG 238

ATEN. **Espaces naturels. Changements climatiques: comprendre et anticiper.** 2014, 50 p. Tome n°46

Sommaire :

- Portrait : Superpoliceman de l'environnement
- Les gens
- Des mots pour le dire: l'intensification écologique agriculture

L'entretien: Serge Muller, évaluer la pertinence mesures compensatoires

- Vu ailleurs: Royaume-Uni, allez-y, l'accueil est leur point fort !

CHANGEMENT CLIMATIQUE

<http://85.31.222.100/alexandrie-7/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=6226&menu=DO11&cid=126>

<http://www.pole-zhi.org/documentation>

## Mémoire de stage

CARRENO, Muriel **Répondre à l'élévation du niveau de la mer en région Languedoc-Roussillon L'exemple du recul stratégique**

Université Montpellier 1 ; Université Montpellier 2 ; Université Montpellier 3 ; DIREN LR ; Conservatoire des espaces naturels du Languedoc Roussillon, 2007, 208 p.

NIVEAU D'EAU - CHANGEMENT CLIMATIQUE - AMENAGEMENT DU LITTORAL

<http://85.31.222.100/alexandrie-7/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4938&menu=DO11&cid=170>

## Mémoire de stage - Z2.22-5328

DOSSMANN J. **Les enjeux humains et économiques du littoral de la Charente-Maritime face au risque de submersion marine.** 09/2013, 91 p.

RISQUE NATUREL – TEMPETE – LITTORAL – MARAIS - ORGANISATION DES SECOURS - PREVENTION DES RISQUES - MESURE DE PREVENTION

A travers le recensement des tempêtes survenues sur le littoral charentais, on peut voir que ce département est depuis toujours soumis aux submersions marines. Espace marqué par une très forte attractivité touristique et résidentielle, le risque de submersion marine est devenu une véritable menace, qui a déjà fait et fera encore beaucoup de dégâts si des études préventives ne sont pas lancées. La tempête Xynthia (28 février 2010) est venue rappeler à quel point l'anticipation de ce risque est nécessaire pour limiter les dommages induits.

Suite aux difficultés rencontrées lors de la gestion de crise de la tempête Xynthia, le Service Départemental d'Incendie et de Secours de la Charente-Maritime (SDIS17) a décidé de mener une étude afin d'anticiper l'aléa de submersion marine en fonction de différents scénarios de tempête et de connaître les enjeux humains et économiques potentiellement menacés. Au travers d'un outil cartographique opérationnel, les services de secours seront alors en mesure de planifier le déploiement des moyens humains et matériels nécessaire à une gestion de crise efficace.

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4628&fonds=&menu=&cid=500>

#### Article - P-4745

GENEVOISS. - MARCO F. **Tempête Xynthia : le pouvoir des cartes en question.** 11/2010, GEOMATIQUE EXPERT n°77, 60-63 p.

TEMPETE - CARTOGRAPHIE DU RISQUE – CARTOGRAPHIE - SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE - RISQUE NATUREL - INONDATION - SUBMERSION MARINE - PAYS DE LA LOIRE – VENDEE - POITOU CHARENTES - CHARENTE MARITIME

Cet article revient sur la tempête Xynthia qui a balayé une partie du territoire à la fin du mois de février 2010. Il interroge sur le rôle de la cartographie dans la prévision, la gestion et la communication du risque.

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4063&fons=&menu=&cid=527>

#### Mémoire de stage - Z2.22-5542

LALLEMAND C. **Mise en œuvre d'outils pour une gestion intégrée et durable des zones humides littorales dans un contexte d'évolution de l'aléa marin.** 09/2014 95 p.

ZONE HUMIDE – TEMPETE - GESTION DU RISQUE - RISQUE NATUREL – INONDATION - LUTTE CONTRE LES INONDATIONS - GESTION INTEGREE - ZONE COTIERE - MARAIS MARITIME - SUBMERSION MARINE

Territoires à enjeux, les littoraux sont aussi des territoires à risques. Les récentes tempêtes et submersions marines (notamment Lothar et Martin en 1999 et Xynthia en 2010) ont montré qu'une protection totale par endiguement sur toute la bande côtière n'est pas envisageable, que le risque zéro n'existe pas et que des solutions alternatives sont à envisager. Aujourd'hui, l'Agence de l'eau s'intéresse fortement aux zones humides littorales dans un but de protection des côtes. Mais intervenir sur tout le littoral n'est pas possible et il est nécessaire de se concentrer sur certains sites prioritaires. Comment définir ces sites ? Sur quels critères faut-il se baser ? Comment prendre en compte les enjeux et les aléas dans la priorisation ? Quels modes de gestion faut-il développer sur ces territoires ?

Le présent rapport se propose de présenter la première phase d'un projet ayant pour vocation la conception d'une méthode de caractérisation et de priorisation des milieux humides présentant un intérêt dans l'atténuation des aléas littoraux en prévision de la montée du niveau de la mer.

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4818&fons=&menu=&cid=507>

#### Article - P-3927

LESQUEL E. **Modélisation. Prévenir le risque côtier.** 26/11/2007, GAZETTE DES COMMUNES (LA) n°1911, 26-27 p. SCIENCES ET TECHNIQUES.

CHANGEMENT CLIMATIQUE - SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE - PREVENTION DES RISQUE - SUBMERSION MARINE

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=470&fons=&menu=&cid=513>

#### Thèse

LIZIARD S. **Littoralisation de la façade Nord-Méditerranéenne: Analyse Spatiale et Prospective dans le contexte du Changement Climatique.**

Université de Nice - Sophia Antipolis, 2013, 366 p.

LITTORAL - MER MEDITERRANEE - CHANGEMENT CLIMATIQUE

Sur les littoraux de l'Arc Latin, les pressions anthropiques croissantes et les changements climatiques à venir soulèvent de nombreuses interrogations quant au devenir de ces territoires. Ces évolutions, qui ne vont pas dans le sens de la durabilité territoriale, nécessitent une anticipation, afin de devancer leurs conséquences et de pouvoir mettre en place des mesures de prévention et d'adaptation adéquates. L'incertitude ne doit pas proscrire le développement d'un socle de connaissances prospectives soutenant cette anticipation, mais celui-ci requiert de nouvelles approches. C'est dans cette optique que se situe cette thèse, où deux axes de recherche sont développés : une prospective des dynamiques spatiales de littoralisation de l'Arc Latin et une évaluation de l'adaptabilité des territoires littoraux au changement climatique. Ils renvoient à une problématique méthodologique commune, qui est celle de l'évaluation des potentialités d'évolution des territoires littoraux. En

effet, qu'il s'agisse de **chercher comment un territoire est susceptible d'évoluer dans le futur ou** comment une adaptation pourrait être mise en place pour préparer les effets d'un changement, l'approche proposée consiste à étudier les propriétés du territoire sur lesquelles se fondent ses évolutions. Interrogeant le rôle des configurations spatiales dans l'évolution des territoires, la posture générale est celle de la prospective spatiale, qui consiste à analyser le devenir des systèmes spatiaux à partir de leur fonctionnement passé et actuel et des propriétés du changement spatial. Des méthodes quantitatives de l'analyse spatiale (ESDA, modélisation par automate cellulaire et dynamique des systèmes) sont mobilisées et articulées avec des méthodes qualitatives (analyse de séquences, analyse de diagrammes causaux) pour intégrer les dynamiques spatio-temporelles et la complexité, au sens systémique du terme, de l'évolution des territoires. L'étude des trajectoires de littoralisation de l'Arc Latin montre comment une analyse rétrospective des dynamiques, des logiques et des propriétés de l'évolution du peuplement permet de développer une connaissance prospective. Les résultats fournissent une vision d'ensemble et spatialement différenciée de la littoralisation et de ses évolutions potentielles. Ils permettent d'esquisser, au sein de l'Arc Latin, des modalités d'intervention en adéquation avec les territoires. C'est aussi dans la perspective d'une action territoriale localisée, et face aux difficultés de définition de mesures d'adaptation aux changements climatiques, que deux démarches d'évaluation de l'adaptabilité sont mises en place. Elles explorent les potentialités des territoires pour la mise en place de l'adaptation, par la simulation sur des espaces théoriques d'une part, et par un diagnostic finalisé, appliqué à la montée du niveau de la mer en Camargue, d'autre part. Elles montrent l'intérêt d'élargir l'évaluation des capacités d'adaptation des territoires à la prise en compte des configurations spatiales, sans négliger pour autant le rôle des acteurs. L'approche géographique, à la fois spatiale et systémique, permet de mettre en évidence des facteurs et mécanismes favorables et défavorables à l'adaptation, spécifiques aux territoires étudiés. Ils constituent des leviers et des freins sur lesquels peuvent s'appuyer les politiques d'adaptation, dans une optique de développement durable territorialisé.

<http://85.31.222.100/alexandrie-7/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=6115&menu=DO11&cid=139>

## Article

MAGNAN A. **La vulnérabilité des territoires littoraux au changement climatique : Mise au point conceptuelle et facteurs d'influence.**

Institut du Développement Durable et des Relations Internationales (Sciences Po) 2009, 30 p.

Cette analyse a pour objectif de discuter de l'ensemble des éléments qui, des caractéristiques propres de l'environnement à celles de la société, expliquent la vulnérabilité d'un système territorial. Plus précisément, l'intérêt est ici de proposer une approche rénovée du concept de vulnérabilité en l'inscrivant dans le contexte des « menaces lentes » que porte la question du changement climatique. Les multiples incertitudes sur les évolutions climatiques à attendre aux échelles locales posent en effet la question des outils à mettre en place pour se préparer et à travers elle, celle des stratégies d'adaptation pertinentes.

Si les questions sont aujourd'hui plus nombreuses que les réponses, le positionnement défendu dans ce texte est que l'approche des atouts et des contraintes des territoires par l'analyse de leur vulnérabilité est particulièrement pertinente, à condition toutefois de concevoir l'évaluation du niveau de vulnérabilité comme un processus plus que comme une simple opération ponctuelle.

Après avoir fait un point épistémologique sur le concept de vulnérabilité et sur les débats scientifiques qui l'entourent, cette étude propose une trame d'analyse de la vulnérabilité reposant sur six grands facteurs d'influence. Ces derniers font référence aux contraintes générales de développement imposées au territoire par sa configuration spatiale, le degré de cohésion de la société qui l'occupe, la sensibilité de ses écosystèmes, sa structure économique, sa structuration politico-institutionnelle, et les conditions de vie de la population.

<http://85.31.222.100/alexandrie-7/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4943&menu=DO11&cid=170>

## Guide - CEN-LR/LAG487

MCLNNES Robin ; FAIRBANK Helen ; JAKEWAYS Jenny. **Répondre aux risques liés au changement climatique dans les zones côtières. Un guide des bonnes pratiques. Cartographie de l'évolution et des risques du littoral liés au changement climatique.** Royaume Uni : Centre for the coastal environment isle of wight council (Royaume-Uni) ; Institute of Perugia (IRPI) (Italie) ; Conseil national de la recherche (CNR) (Italie) ; Bureau des recherches géologiques et minières (France) ; Regione marche (Italie) ; Provincia di Peraso e Urbino (Italie) ; Provincia di Macerata (Italie) ; Office maritime - gydnia (Pologne) ; Scarborough Borough council (Royaume-Uni) ; Groupe régional côtier- côte **sud** de l'Angleterre (SCOPAC) (Royaume -Uni),Projet

européen life environnement 2003-2006

2006, 83 p. + 45 p. - *RISQUE NATUREL - CHANGEMENT CLIMATIQUE - GESTION - CARTOGRAPHIE*

Ce dossier d'information fait la démonstration d'une méthodologie permettant d'évaluer les aléas et les risques passés, contemporains et futures auxquels la côte est exposée. L'évaluation des aléas et des risques a été effectuée grâce à la production d'une série de cartes à l'échelle régionale. Ces cartes permettent d'anticiper et de dimensionner le changement côtier futur et peuvent aider les autorités responsables et les décideurs à cibler les ressources de manière efficace. Les projections des risques et aléas futurs sont basées sur la sensibilité des facteurs géomorphologiques, géologiques et anthropogéniques dans la zone côtière, au regard de différents scénarios de changement climatique. Ce dossier est destiné aux collectivités régionales, aux gestionnaires côtiers, aux urbanistes et aménageurs, aux ingénieurs et aux acteurs de la côte. Ce dossier contient les 4 publications suivantes: Un dossier de formations sur la méthodologie de la cartographie RESPONSE, un guide des bonnes pratiques dans le domaine de la gestion des risques côtiers, Un CD-Rom contenant des exemples de carte, un DVD contenant un film de 15 min qui présente les risques côtier dans un contexte d'évolution climatique.

<http://85.31.222.100/alexandrie-7/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=1054&menu=DO11&cid=170>

### Colloque

MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT (FRANCE) ; HAUT-COMMISSARIAT AUX EAUX ET FORETS ET A LA LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION (MAROC).

« **Gestion intégrée des eaux en zones côtières et changement climatique en Méditerranée : coopération scientifique Nord-Sud** » Séminaire de valorisation des projets CIRCLE-MED au Maroc (14 décembre 2010, Institut Scientifique de Rabat), 2010, 27 p.

*CHANGEMENT CLIMATIQUE - GESTION INTEGREE DES ZONES COTIERES - GESTION DE L'EAU*

CIRCLE-MED est un groupe géographique dans le cadre de l'ERA-Net CIRCLE. Il traite de questions d'un intérêt commun pour les pays de la Méditerranée. Il vise à créer un réseau méditerranéen de recherche par le biais de projets de recherche coopératifs sur les impacts et l'adaptation au changement climatique, avec une valorisation des résultats de ces recherches pour les décideurs.

Le premier appel conjoint de CIRCLE MED pour établir des projets de recherche collaboratifs transnationaux est dédié à la gestion intégrée des zones côtières et la gestion de l'eau. Les conditions d'éligibilité des réponses à l'appel étaient que les propositions incluent au moins deux pays partenaires, plus un participant d'un pays du sud, méditerranéen et qui ne fait pas partie du groupe des pays financeurs (France, Espagne/Galicie, Italie, Israël, Portugal).

[http://www.circle-med.net/doc/Actes\\_Maroc.pdf](http://www.circle-med.net/doc/Actes_Maroc.pdf)

<http://85.31.222.100/alexandrie-7/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4933&menu=DO11&cid=170>

### Colloque - T3.55-5413

MINISTERE DE L'ECOLOGIE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE - DIRECTION GENERALE DE LA PREVENTION DES RISQUES AMENAGEMENT ET DEVELOPPEMENT DU TERRITOIRE. **Assises nationales des risques naturels. 63 p.**

*RISQUE NATUREL - AMENAGEMENT DU TERRITOIRE - INONDATION - PREVENTION DES RISQUES - PREVENTION DES INONDATIONS - MESURE DE PREVENTION*

Cette deuxième édition des assises nationales des risques naturels (ANRN) avait réuni les 2 et 3 décembre 2013 à Bordeaux plus de 750 acteurs de la prévention des risques naturels.

Placées sous le thème «Partager nos connaissances et nos savoirs pour réduire ensemble les effets des catastrophes naturelles», ces assises ont été l'occasion de développer les échanges entre la communauté scientifique et les acteurs de terrain en permettant d'identifier les attentes et les besoins de chacun.

Trois tables-rondes ont été organisées sur les thèmes suivants :

- table ronde n°1 : réduction de la vulnérabilité et aménagement du territoire ; nouvelles formes urbaines ;
- table ronde n°2 : une culture locale du risque pour une société résiliente ;
- table ronde n°3 : les défis de la directive inondation ; mettre en synergie les stratégies pour atteindre les objectifs.

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4695&fonds=&menu=&cid=379>

## Brochure

MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT, DIRECTION GENERALE DE L'ENERGIE ET DU CLIMAT. **Prise en compte de l'élévation du niveau de la mer en vue de l'estimation des impacts du changement climatique et des mesures d'adaptation possibles**, 2011, 4 p.

Commentaire 3 hypothèses à l'horizon 2100 :

hypothèse optimiste : 0,40 m

hypothèse pessimiste : 0,60 m

hypothèse extrême : 1 m

*CHANGEMENT CLIMATIQUE - NIVEAU D'EAU - MER*

<http://85.31.222.100/alexandrie-7/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4968&menu=DO11&cid=170>

## Colloque - Z2.22-3610

MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT ; DIRECTION GENERALE DE L'ENERGIE ET DU CLIMAT.

**Séminaire «littoral en danger». Comment les régions maritimes d'Europe s'adapteront-elles au climat à venir ?** 08/2006, 51 p.

*RISQUE NATUREL - GESTION INTEGREE - IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT - CHANGEMENT CLIMATIQUE - LITTORAL - ZONE COTIERE*

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=1534&fonds=&menu=&cid=526>

## Rapport d'étude

MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT ; DIRECTION GENERALE DE L'ENERGIE ET DU CLIMAT ; SERVICE DU CLIMAT ET DE L'EFFICACITE ENERGETIQUE ; OBSERVATOIRE NATIONAL SUR LES EFFETS DU RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE. **L'adaptation au changement climatique en France. Synthèse**, 2011, 18 p.

*CHANGEMENT CLIMATIQUE - NIVEAU D'EAU - FRANCE*

Les impacts du changement climatique se traduiront, au niveau mondial, dans au moins cinq domaines :

- une multiplication de certains événements météorologiques extrêmes (inondations, sécheresses, canicules, submersions marines) ;
- un bouleversement de nombreux écosystèmes ;
- des crises liées aux ressources alimentaires ;
- des risques sanitaires ;
- des déplacements de population : l'augmentation du niveau de la mer (18 à 59 cm d'ici 2100 d'après le GIEC, jusqu'à 1 m d'après des études plus récentes.) devrait provoquer l'inondation de certaines zones côtières, provoquant d'importantes migrations.

Une nouvelle politique d'adaptation et donc de prévention est nécessaire. Ce document est une aide pour la compréhension des principes de l'adaptation ainsi que le cadre de la mise en place de ces politiques en France.

<http://85.31.222.100/alexandrie-7/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=5045&menu=DO11&cid=170>

## Colloque - Z2.22-3884

MINISTERE DE L'ECOLOGIE ET DU DEVELOPPEMENT ET DE L'AMENAGEMENT DURABLES HYDROLOGIE ET ECOSYSTEMES AQUATIQUES.

**Changement climatique et prévention du risque sur le littoral.** 09/2007 80 p.

*PROTECTION DU LITTORAL - CHANGEMENT CLIMATIQUE - PREVENTION DES RISQUES*

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=1546&fonds=&menu=&cid=394>





Tempête xynthia©FMA

### Rapport d'étude - Z2.22-3001

MIOSSEC G. - MERCIER S. **Risques naturels en marais littoraux. Perception et organisation des acteurs cinq ans après la tempête de décembre 1999.** 02/2005, 74 p. FORUM DES MARAIS ATLANTIQUES

COLLECTIVITE TERRITORIALE – LEGISLATION – INONDATION – RISQUE NATUREL – TEMPETE – BILAN – DIGUE – MARAIS MARITIME – GIRONDE – CHARENTE MARITIME- POITOU CHARENTES – AQUITAINE

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=2732&fonds=&menu=&cid=517>

### Article

PNUE ; PAM ; PLAN BLEU. **Eau et changement climatique**

**: quelle stratégie d'adaptation en Méditerranée ?** Les Notes du Plan Bleu n° 23, 2012, 4 p.

L'adaptation au changement climatique en Méditerranée est un enjeu majeur pour la gestion de l'eau. Les traductions opérationnelles sont encore rares sauf dans certains pays de l'Union européenne. C'est ce que révèle l'étude réalisée en 2010 sur les stratégies et initiatives d'adaptation mises en œuvre par sept pays (Albanie, Egypte, Espagne, France, Maroc, Tunisie et Turquie) représentatifs de la diversité des situations rencontrées à l'échelle du bassin méditerranéen. Dans un contexte de pénurie croissante pour certains et face aux incertitudes liées au changement climatique, bon nombre de pays méditerranéens doivent revisiter leurs modes de gestion de l'eau et les stratégies de parade contre les risques, afin de réduire la vulnérabilité, les pertes et les dommages sur les court, moyen et long termes. S'adapter aux effets du changement climatique sur les ressources en eau nécessite des ajustements techniques, mais surtout politiques, institutionnels et comportementaux. Enfin, une stratégie adaptative de la gestion de l'eau doit être flexible et réversible pour mieux gérer l'incertitude.

CHANGEMENT CLIMATIQUE - MER MEDITERRANEE

ISSN 1954-9164

<http://85.31.222.100/alexandrie-7/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=5612&menu=DO11&cid=142>

### Rapport d'étude - Z2.22-4271

POLE RELAIS LAGUNES MEDITERRANEENNES. **Répondre à l'élévation du niveau de la mer et à l'augmentation des tempêtes marines sur le littoral méditerranéen.** 2008

ZONE COTIERE – TEMPETE - RISQUE NATUREL – INONDATION – LITTORAL

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=2966&fonds=&menu=&cid=516>

### Ouvrage - Z2.22-5094

PRZYLUSKI V. - HALLEGATTE S. **Gestion des risques naturels. Leçons de la tempête Xynthia.** MATIERE A DEBATTRE ET DECIDER, 2012, 264 p.

CHANGEMENT CLIMATIQUE – TEMPETE – HISTORIQUE - ZONE COTIERE - RISQUE NATUREL – LITTORAL - INONDATION

Cet ouvrage collectif, conduit par 25 chercheurs, analyse les catastrophes naturelles récentes - notamment Xynthia - et propose quelques pistes pour une politique intégrée de gestion du risque insérée dans l'aménagement du territoire.

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4399&fonds=&menu=&cid=481>

### Article - P-5021

STOLL S. **Climat : la «petite mer» face à l'élévation de l'océan.** 02/04/2012 – GAZETTE DES COMMUNES (LA) - Numéro 2120 - pp. 38 à 39

Engagé dans un programme européen Imcore sur la gestion innovante de l'impact des changements climatiques sur les zones côtières, le syndicat intercommunal d'aménagement du golfe du Morbihan (SIAGM) prépare les acteurs du territoire à l'augmentation du niveau de la mer.

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4327&fonds=&menu=&cid=396>

### Mémoire de stage - Z2.22-5346

TAVENEAU A. **Scénarios de submersions marines. Représentation de l'aléa submersion marine sur le littoral de la Charente- Maritime : la prévision des submersions en fonction de la trajectoire des tempêtes.** 2013, 101 p.

LITTORAL – TEMPETE - PREVISION METEOROLOGIQUE - RISQUE NATUREL - TRAJECTOIRE D'UN CYCLONE - SUBMERSION MARINE - POITOU CHARENTES - CHARENTE MARITIME

La première problématique de ce mémoire est de déterminer une méthode qui permet de réaliser une représentation des submersions marines futures. La scénarisation des submersions a été obtenue par le couplage de deux méthodes : la submersion statique et la submersion semi-statique (calcul de surverse).

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4636&fonds=&menu=&cid=522>

### Colloque

UNIVERSITE DE BRETAGNE OCCIDENTALE. **Actes du Colloque international « Connaissance et compréhension des risques côtiers : Aléas, Enjeux, Représentations, Gestion ».** 2014, 487 p.

SUBMERSION – EROSION - TRAIT DE COTE - RISQUE NATUREL - CHANGEMENT CLIMATIQUE - LITTORAL

Le Colloque international « Connaissance et compréhension des risques côtiers : Aléas, Enjeux, Représentations, Gestion » avait pour but de renforcer la connaissance et la compréhension sur la vulnérabilité des territoires face aux risques côtiers liés à la mobilité du trait de côte en termes d'érosion et de submersion marine. Le colloque était soutenu principalement par l'ANR via le projet ANR Cocorisco, ainsi que le LABEX Mer, l'Université de Bretagne Occidentale, Brest Métropole Océane, et Conseil Général du Finistère et la Région Bretagne. Ces actes proposent les résumés des interventions, avec notamment pour la Méditerranée les présentations suivantes « Réseau Tempête Languedoc-Roussillon », « Mise en perspective de la vulnérabilité des enjeux à l'érosion et aux différents types d'inondation sur la partie sableuse du littoral du Languedoc-Roussillon », « Analyse des solidarités territoriales facilitant l'adaptation à la montée du niveau de la mer (Projet SOLTER) ».

Adresse lien hypertexte 1 <http://cocorisco.sciencesconf.org/>

<http://85.31.222.100/alexandrie-7/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=6453&menu=DO11&cid=135>

### Article - Z2.22-4969

VERGER F. **Digues et polders littoraux : réflexions après la tempête Xynthia.** 06/2011 – PHYSIO-GEO, n°5, pp. 95 à 105

POLDER – DIGUE – INONDATION – TEMPETE - AMENAGEMENT DU LITTORAL - AMENAGEMENT DURABLE

L'auteur de cet article livre ses réflexions sur la gestion de l'après-Xynthia dans les polders de la baie de l'Aiguillon. En effet, après l'envahissement des polders par la mer à la suite de cette tempête, la question se pose de savoir s'il convient de reconstruire les digues à l'identique ou si une évolution est nécessaire, comme la transformation des polders en polders d'été ou la dépoldérisation.

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4275&fonds=&menu=&cid=399>

### Article - Z2.22-4793

VERGER F. **Xynthia en Vendée et la vulnérabilité des zones humides du littoral français.** 09/2010, AMIS DU MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (LES) n° 243, 33 à 35 p.

TEMPETE – LITTORAL – HISTOIRE – INONDATION – MARAIS - RISQUE NATUREL - SUBMERSION MARINE - PAYS DE LA LOIRE - VENDEE

Cet article ne s'arrête pas à dresser un état des lieux après le passage de la tempête Xynthia. Il pose plus largement la question des digues à travers quelques exemples de submersions intervenues depuis le 18ème siècle et repositionne cette question à la lumière de Xynthia. De ces constats émergent certaines recommandations sur la hauteur des digues à reconstruire, leurs emplacements, ainsi que l'implantation des habitations et la délimitation des zones noires.

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4107&fonds=&menu=&cid=536>

#### **Article - P-5557**

VILLE F. **Une étude de danger exhaustive contre la submersion marine.** 29/09/2014 GAZETTE DES COMMUNES (LA) n° 2238, 36 p.

*TEMPETE - ILE - PLAN D'ACTION POUR LA PREVENTION DES INONDATIONS - ETUDE DE DANGER - SUBMERSION MARINE - PAYS DE LA LOIRE - VENDEE - ILE DE NOIRMOUTIER 85*

Après le passage de la tempête Xynthia, l'île de Noirmoutier a fait réaliser une étude de danger complète contre la submersion marine. Celle-ci s'articule avec le programme d'action de prévention des inondations.

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4832&fonds=&menu=&cid=533>

#### **Article - P-5423**

**Le dossier : changements climatiques. Comprendre et anticiper.** 04/2014, ESPACES NATURELS, n°46 pp. 20 à 33

*CHANGEMENT CLIMATIQUE - ESPACE NATUREL - SYLVICULTURE - RISQUE NATUREL - TEMPETE - INONDATION*

Au sommaire de ce dossier :

- les espaces naturels, lieux d'observation privilégiés ;
- protéger le potentiel évolutif
- quel temps fera-t-il en 2085 ?
- comment préparer sa gestion aux changements environnementaux ?
- la sylviculture doit prendre les devants ;
- quand chaque action de gestion est une expérimentation ;
- la catastrophe pousse à élargir le champ de vision ;
- défense côtière et réserve naturelle : gérer le paradoxe ;
- quelles responsabilités pour les gestionnaires ?

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4705&fonds=&menu=&cid=486>

# Politiques publiques et réglementations: Plan climat, PPR plans de prévention des risques naturels...

## Guide - T3.55-5399

CERTU - DIRECTION GENERALE DE LA PREVENTION DES RISQUES - MINISTERE DE L'ECOLOGIE DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE. **Guide méthodologique : plan de prévention des risques littoraux.**

12/2013 169 p.

*GUIDE PRATIQUE - PLAN DE PREVENTION DES RISQUES - RISQUE NATUREL – LITTORAL - EROSION DU LITTORAL – REGLEMENTATION - AMENAGEMENT DU LITTORAL – TEMPETE - PREVENTION DES RISQUES - SUBMERSION MARINE*

Ce guide méthodologique relatif aux PPRL vient compléter et préciser le cadre méthodologique mis à jour par la circulaire du 27 juillet 2011.

Pour réaliser un plan de prévention des risques littoraux, il convient de se référer en premier lieu au guide général relatif à l'élaboration des plans de prévention des risques naturels. Le guide méthodologique relatif aux plans de prévention des risques littoraux (PPRL) vient préciser les spécificités liées aux risques littoraux mais également les points d'attention spécifiques au littoral. Dans un souci de clarté du propos, des éléments synthétiques de procédure sont introduits dans le guide PPRL afin de guider le lecteur dans l'élaboration du document.

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4682&fonds=&menu=&cid=601>

## Rapport d'étude - M4.87-5503

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER DE VENDEE - BUREAU D'ETUDES GEOS ; **Etude des aléas naturels sur le «Sud Vendée et Marais poitevin». Rapport de phase 1 : analyse préalable du site. (Rapport provisoire).** 05/2013 98 p.

*MARAIIS - PLAN DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION - CARTOGRAPHIE DU RISQUE – TEMPETE - INONDATION - SUBMERSION MARINE - PAYS DE LA LOIRE – VENDEE - MARAIS POITEVIN*

Cette étude des aléas naturels, préalable à l'établissement de plans de prévention des risques littoraux (PPRL) et d'inondations (PPRI), a pour objet :

- de délimiter les zones exposées aux risques, en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru ;
- de délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions ;
- de définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4779&fonds=&menu=&cid=592>

## Ouvrage - T3.55-5313

INSTITUTION INTERDEPARTEMENTALE POUR L'AMENAGEMENT DU FLEUVE CHARENTE ET DE SES AFFLUENTS. **Programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) Charente & estuaire.** 2012-2016. 07/2012

*PROGRAMME D'ACTION - PREVENTION DES INONDATIONS - COURS D'EAU – ESTUAIRE - PREVISION DE CRUE - SUBMERSION MARINE - POITOU CHARENTES - CHARENTE MARITIME - ESTUAIRE DE LA CHARENTE - CHARENTE FLEUVE - MARAIS DE ROCHEFORT - CHARENTE*

Ce document présente le Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) Charente & Estuaire qui a été signée le 7 mai 2013 à Saintes par la préfète de la Charente-Maritime. Cette signature scelle l'engagement territorial et coopératif dans un plan de gestion des risques d'inondation. Le PAPI intègre un ensemble d'actions,



Rupture au Marais de Moëze

à l'échelle du bassin versant de la Charente, traitant des submersions marines et des débordements de cours d'eau. Le programme initial établi jusqu'en 2016 prévoit de consacrer 7,8 M € HT pour la mise en place de ces mesures dont près de 5 M € de travaux. D'ici deux ans, une révision sera engagée pour intégrer des actions complémentaires, fruit des premières réflexions qui seront menées dans le cadre de ce programme.

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4613&fonds=&menu=&cid=618>

#### Texte juridique - Z2.22-4877

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE. **Circulaire du 27 juillet 2011 relative à la prise en compte du risque de submersion marine dans les plans de prévention des risques naturels littoraux.** 27/07/2011 19 p.

*CIRCULAIRE – LITTORAL - PLAN DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION - PREVENTION DES INONDATIONS - PREVENTION DES RISQUES - INONDATION - SUBMERSION MARINE*

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4189&fonds=&menu=&cid=591>

#### Ouvrage - Z2.22-4741

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT. **I - Plan submersions rapides. Submersions marines, crues soudaines et ruptures de digues. II - Programmes d'action de prévention des inondations (PAPI). De la stratégie aux programmes d'action. Cahier des charges. III - Projet de plan de prévention des submersions marines et des crues rapides. Synthèse de la concertation.** 02/2011

*PROGRAMME D'ACTION – CRUE – DIGUE - PREVENTION DES INONDATIONS – URBANISATION - RISQUE NATUREL - PREVISION DE CRUE - PREVENTION DES RISQUES – TEMPETE - SUBMERSION MARINE*

Un an après la tempête Xynthia, le plan national submersions rapides vient d'être validé par le premier ministre, après une large concertation conduite de juillet 2010 à début février 2011. Véritable feuille de route de l'Etat en matière de prévention des risques d'inondation, ce plan, doté d'un budget de 500 M€, comprend plus de 60 actions concrètes.

Ce dispositif complet vise à mieux maîtriser l'urbanisation dans les zones dangereuses, améliorer la vigilance météo et l'alerte des populations, et renforcer la fiabilité des digues.

Il se décline en quatre axes prioritaires du plan submersions rapides :

- Maîtriser l'urbanisation dans les zones à risques
- Améliorer les systèmes de surveillance, de prévision et d'alerte
- Renforcer la fiabilité des digues
- Développer une véritable culture du risque

Documents en téléchargement sur le site du ministère en charge de l'écologie : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Tempete-Xynthia-un-an-apres-des.html>

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4059&fonds=&menu=&cid=612>

#### Ouvrage - T3.55-2428

MINISTÈRE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT - MINISTÈRE DES TRANSPORTS DE L'ÉQUIPEMENT DU TOURISME ET DE LA MER. **Plans de prévention des risques naturels (PPR) : risques d'inondation. Mesures de prévention.** 04/2002 160 p.

*MESURE DE PREVENTION – INONDATION - PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES*

#### **Brochure - Z2.22-4834**

MINISTERE DE L'ÉCOLOGIE DE L'ÉNERGIE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER.  
**Politique prévention des inondations : les actions à venir.** 11/2010 2 p.

*PREVENTION DES INONDATIONS - EVALUATION DU RISQUE - RISQUE NATUREL - PLAN D'ACTION POUR LA PREVENTION DES INONDATIONS - SUBMERSION MARINE .*

Cette plaquette détaille les mesures prises au cours du Grenelle de la mer concernant la prévention des inondations. Il s'agit tout d'abord de la prise en compte des risques dans l'aménagement du territoire, ensuite le plan de prévention des submersions marines et des crues rapides auquel ont été ajoutés des objectifs nouveaux, enfin les moyens financiers alloués à ces actions de prévention.

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4147&fons=&menu=&cid=617>

#### **Ouvrage - Z2.22-4728**

MINISTERE DE L'ÉCOLOGIE DE L'ÉNERGIE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER  
; **Propositions pour un plan de prévention des submersions marines et des crues rapides.** 07/2010 21 p.

*PLAN D'ACTION POUR LA PREVENTION DES INONDATIONS – INONDATION – CRUE - PROGRAMME D'ACTION - SUBMERSION MARINE*

Ce document, initié après le passage de la tempête Xynthia, présente ses propositions qui se déclinent tant sur les aménagements et améliorations sur le terrain que sur la prévention, la prévision et le retour d'expérience.

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4047&fons=&menu=&cid=629>

#### **Rapport d'étude - Z2.22-5293**

PITIE C. - HELIAS A. **Mise en œuvre du plan «submersions rapides» sur les territoires touchés par la tempête Xynthia.** 06/2013 48 p. CONSEIL GENERAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

*TEMPETE - RISQUE NATUREL – LITTORAL - PLAN D'ACTION - PREVENTION DES INONDATIONS - SUBMERSION MARINE - PAYS DE LA LOIRE - LOIRE ATLANTIQUE – VENDEE - POITOU CHARENTES - CHARENTE MARITIME*

Les 27 et 28 février 2011, la tempête Xynthia a entraîné une élévation exceptionnelle du niveau de la mer et de fortes inondations en Vendée et Charente-Maritime. Afin de prévenir ces risques, l'Etat a par la suite décidé d'intégrer les bassins de risque inondation par submersion marine dans le champ d'application des programmes d'action de prévention des inondations (PAPI) et a lancé un Plan «submersions rapides» dans les zones dévastées. Un rapport du Commissariat général de l'environnement et du développement durable constate les lacunes dans la mise en œuvre de ce plan et présente des recommandations afin de rendre effectifs les travaux de renforcement des digues dans les territoires touchés par la tempête Xynthia.

Aussi, la mission formule douze recommandations détaillées dans le présent rapport.

Parmi celles-ci, elle insiste sur :

- le renforcement de la fonction de chef de projet au sein des services de l'Etat,
- la simplification des procédures de labellisation, notamment au travers de l'abandon de la double labellisation,
- la priorité à donner au confortement des digues à la mer existantes,
- la proportionnalité des exigences d'études aux enjeux,
- la nécessité d'intégrer à terme, à la stratégie locale de prévention du risque d'inondation par submersions marines, une stratégie locale relative à la gestion du trait de côte et à l'érosion dunaire.

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4596&fons=&menu=&cid=596>

# Contribution des zones humides à la limitation des effets du changement climatique.

## Brochure - E1.13-4523

BUREAU DE LA CONVENTION DE RAMSAR. **Convention de Ramsar sur les zones humides. Prendre soin des zones humides, une réponse au changement climatique.** 09/2009 16 p.

*ZONE HUMIDE- CONVENTION DE RAMSAR- CHANGEMENT CLIMATIQUE*

Cette brochure, éditée pour la Journée Mondiale des Zones Humides 2010 dresse un aperçu de la question des changements climatiques et de la biodiversité.

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=1169&fonds=&menu=&cid=261>

## Contribution - N-4972 / 10040 in : E 2.1 / 4970

CHOLET, Jérémie ; CUBIZOLLE, Hervé ; LAGGOUN-DEFARGE, Fatima. Tourbières et climat. In : CHOLET, Jérémie ; MAGNON PETIT-MAIRE, Geneviève. **Tourbières des montagnes françaises : nouveaux éléments de connaissances, de réflexion et de gestion.** Fédération des Conservatoires d'espaces naturels ; Pôle-relais tourbières, 2010, p. 36-51

*TOURBIERES - MOYENNE MONTAGNE - GESTION DES MILIEUX - CHANGEMENT CLIMATIQUE - IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT - PROGRAMME PEATWARM*

Sommaire du chapitre :

1- Les climats influencent les tourbières

\* Le rôle du climat dans la répartition des tourbières

\* L'influence du climat sur la répartition des différents types de tourbières

2 - L'influence des tourbières sur le climat

\* à l'échelle planétaire : les tourbières, de grandes accumulatrices de carbone...

\* à l'échelle locale : les microclimats en tourbières

3 - Quelle évolution pour le climat et les tourbières ?

\* Un point sur le changement climatique

\* Contribution des tourbières au changement climatique

\* Conséquences du changement climatique sur les tourbières

\* PEATWARM : un programme d'étude des effets d'un réchauffement simulé sur le fonctionnement des tourbières

4 - Bibliographie thématique

<http://pole-tourbieres.org:8080/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=10040&fonds=&cid=295>

## Article

CROOKS, STEPHEN ; HERR, DOROTHEE ; TAMELANDER, JERKER ; LAFFOLEY, DAN ; VANDEVER, JUSTIN. **Mitigating climate change through restoration and management of coastal wetlands and near-shore marine ecosystems : challenges and opportunities / Minimisation du changement climatique à travers la restauration et la gestion des écosystèmes des zones humides littorales et milieux marins côtiers : défis et opportunités.**

World Bank :Environment Department Papers, 2011, 69 p.

*ZONE HUMIDE - LITTORAL - CARBONE - RESTAURATION - CHANGEMENT CLIMATIQUE*

There is overwhelming consensus amongst climate scientists that the Earth's warming in recent decades has been caused primarily by human activities that have increased the amount of greenhouse gases (GHGs) in the atmosphere. To mitigate the most serious impacts of climate change a range of different strategies to lower carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) concentrations in the atmosphere are required. Building on outcomes and recommendations from various coastal carbon activities, this report explains the GHG dynamics of coastal wetlands and marine

ecosystems (chapter two). The importance of coastal wetland and near-shore marine ecosystem carbon pools for climate change mitigation are described in chapter three, with a brief overview of the status of these systems, including drivers of change and implications of degradation of carbon pools, provided in Chapter four. Chapter five gives an overview of policy opportunities under ongoing United Nation Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) negotiations and through revision of Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) carbon accounting methodologies and eligible mitigation activities for developing as well as developed countries. The main recommendations for action are summarized in chapter six.

<http://85.31.222.100/alexandrie-7/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4981&menu=DO11&cid=170>

#### **Colloque - Z2.22-3890**

DEREX J.M. **Zones humides et climat. Actes de la journée d'étude 2007**

GROUPE D'HISTOIRE DES ZONES HUMIDES, 10/2007, 132 p.

*ZONE HUMIDE – INONDATION – MARAIS - CHANGEMENT CLIMATIQUE – HISTOIRE - CLIMAT- SECHERESSE*

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=1548&fonds=&menu=&cid=318>

#### **Article**

DIRECTION DES ETUDES ECONOMIQUES ET DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE.  
**Economie, Environnement et développement durable. Evaluation économique des zones humides et lien avec le changement climatique. 2006, 2 p.**

*ECONOMIE - ZONE HUMIDE - CHANGEMENT CLIMATIQUE*

Les évaluations disponibles démontrent la valeur des zones humides littorales existantes (dont la montée du niveau des eaux tend à amenuiser la surface). Ce congrès a pu mettre en avant quelques chiffres pour évaluer à minima les bénéfices qu'apportent aujourd'hui les zones humides littorales.

Adresse lien hypertexte 1 : <http://www.ecologie.gouv.fr/IMG/pdf/01-2006.pdf>

<http://85.31.222.100/alexandrie-7/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=1305&menu=DO11&cid=170>

#### **Livre - D 9 / 5440 / 12776**

JOOSTEN, Hans ; TAPIO-BISTROM, Marja-Liisa ; TOL, Susanna. **Peatlands : guidance for climate change mitigation by conservation, rehabilitation and sustainable use.**

Wetlands International ; Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), mai 2012, 96 p.

*AGRICULTURE - ZONES HUMIDES - DRAINAGE - TOURBIERES - RESTAURATION - FINANCEMENT - CHANGEMENT CLIMATIQUE - GESTION CONSERVATOIRE*

La préservation des tourbières (conservation, restauration et gestion adaptée) est une des solutions à mettre en œuvre pour la réduction des effets du changement climatique et le développement de « l'agriculture intelligente face au climat » (climate-smart agriculture CSA). Destiné aux preneurs de décision et à toutes les personnes intéressées par la gestion des tourbières, ce rapport propose des directions en matière de gestion et de finance pour arriver à réduire les émissions et développer les autres services rendus par les tourbières. Trois stratégies globales sont poursuivies dans ce document (sécuriser les tourbières non drainées pour prévenir les émissions, réhumidifier les tourbières drainées pour réduire les émissions, et adapter la gestion des tourbières qui ne peuvent pas être réhumidifiées) détaillées en dix actions.

<http://pole-tourbieres.org:8080/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=12776&fonds=&cid=273>

#### **Mémoire de stage - Z2.22-5064**

JOUINEAU M. **Les marais littoraux comme protection contre la submersion marine : le cas de la Charente-Maritime dans un contexte post-Xynthia.** 2012 218 p.

*MARAIS COTIER – TEMPETE – INONDATION - CHANGEMENT CLIMATIQUE - PROTECTION CONTRE LES RISQUES - POLDER POITOU CHARENTES - CHARENTE MARITIME - SUBMERSION MARINE -*

Ce mémoire porte sur le rôle des marais littoraux charentais face au risque de submersion marine. Avant la tempête Xynthia, la compétence du Service de Protection du littoral du Conseil général de Charente-Maritime





Parc ostréicole après la tempête Xynthia©FMA

se limitait à la protection des zones densément urbanisées contre le risque de submersion et/ou d'érosion côtière.

Après la tempête, il est apparu nécessaire au Conseil Général d'intégrer les espaces naturels et agricoles littoraux au système de protection contre la submersion. En Charente-Maritime, ces espaces sont pour la grande majorité des marais, milieux ayant des propriétés spécifiques en tant que zone tampon dans un contexte post-Xynthia.

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4368&fonds=&menu=&cid=267>

### Rapport - H 4.3 / 5416 / 12712

MARSDEN, Katrina ; EBMEIER, Susanna, **The Scottish Parliament. Peatlands and climate change.** 20/04/12, 35 p.

*TOURBIERES - CHANGEMENT CLIMATIQUE - FLUX DE CARBONE - FONCTIONS DES ZONES HUMIDES*

Les tourbières écossaises représentent 60% des tourbières du Royaume-Uni, et 1 620Mt de carbone. Edité par le centre d'information du Parlement Ecossais, ce rapport traite de l'écosystème des tourbières et de leur rôle dans le changement climatique. Après une introduction sur les tourbières et leur lien avec les gaz à effet de serre, la distribution des tourbières sur le territoire (Europe, Royaume-Uni et Ecosse), les services apportés par les tourbières écossaises (régulation du climat, biodiversité, régulation de l'eau et bénéfices culturels), ce document aborde les dégradations causées aux tourbières (pollution, drainage, pâturage et piétinement, déforestation, éoliennes, extraction de la tourbe, incendies...), les actions de restauration et les mesures politiques en discussion. Les auteurs insistent sur l'impact que peut avoir une tourbière en bonne santé comparée à une tourbière dégradée en termes d'émission de dioxyde de carbone. Les annexes donnent un aperçu des services que l'écosystème tourbière rend, et dresse la liste des politiques relatives aux tourbières.

<http://pole-tourbieres.org:8080/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=12712&fonds=&cid=290>

### Rapport activité

POLE-RELAIS LAGUNES MEDITERRANEENNES. **Bilan des Journées Mondiales des Zones Humides 2010 - Languedoc-Roussillon, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Corse. Du 30 Janvier au 7 février 2010. «Prendre soin des zones humides - une réponse au changement climatique.** 2010, 16 p.

*ZONE HUMIDE - CONVENTION DE RAMSAR - LANGUEDOC-ROUSSILLON – CORSE- PROVENCE-ALPES-COTE-D'AZUR*

Commentaire Étangs, lagunes, marais salants, mares, marais, ruisseaux, tourbières, vallées alluviales, prairies inondables? Les ZH ont leur journée mondiale. Elle a lieu le 2 Février, jour de l'anniversaire de la convention sur les ZH, connue sous le nom de «Convention de Ramsar», du nom de la ville d'Iran où elle a été signée le 2/02/1971. Cette journée est devenue un rendez-vous annuel pour le grand public et les acteurs de l'environnement, l'occasion de faire découvrir les richesses des ZH et de rappeler à chacun leur rôle et leurs fonctionnalités.

<http://85.31.222.100/alexandrie-7/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=5042&menu=DO11&cid=170>

### Rapport - MIL2.6 - 0852 /// D 9 / 6045 N-6089 / 15036

VASCHALDE, Diane. **Services écologiques rendus par les zones humides en matière d'adaptation au changement climatique : état des lieux des connaissances et évaluation économique.** Tour du Valat – Arles ; Plan Bleu - Valbonne, Avril 2014, 78 p.

*MILIEU NATUREL - ZONE HUMIDE - ECOLOGIE - CHANGEMENT CLIMATIQUE - ZONES HUMIDES - CHANGEMENT CLIMATIQUE - TOURBE - PUIITS DE CARBONE - TOURBIERES - FONCTIONS DES ZONES HUMIDES*

« Les effets du changement climatique menacent les sociétés humaines et les écosystèmes. D'ici 2100, la

température moyenne à la surface de la Terre pourrait augmenter de 4,8°C et le niveau moyen de la mer pourrait s'élever à un rythme de 1,6 cm/an. Entraînant une variabilité accrue des précipitations, le changement climatique devrait rendre les phénomènes climatiques extrêmes (ex. tempêtes, sécheresses, inondations, etc.) plus sévères et plus fréquents (GIEC, 2013). Face à ces risques naturels, l'homme a construit digues, réservoirs et murs de protection. Ces infrastructures artificielles représentent la solution d'adaptation classique. Une autre approche est possible : celle de l'adaptation fondée sur les écosystèmes. Elle implique un recours à la biodiversité et aux services rendus par les écosystèmes<sup>1</sup> (Secrétariat de la CBD, 2009), et leur préservation. Les stratégies d'adaptation au changement climatique fondée sur les écosystèmes sont des stratégies « sans ou à faible regret » (i.e. qui produisent des bénéfices quel que soit le scénario de changement climatique qui se matérialise), qui délivrent des co-bénéfices : conserver les écosystèmes dans un bon état écologique bénéficie également au maintien de la biodiversité et à la réduction de la pauvreté – en gérant de manière durable les services d'approvisionnement (ex. en eau, en nourriture et en matières premières) (Campbell et al., 2008). Les zones humides font partie des écosystèmes les plus riches de la planète (Pearce et Crivelli, 1994). Parmi les nombreux services écologiques qu'offrent les zones humides, quatre ont pu être identifiés comme étant à l'origine du rôle d' « amortisseur climatique » joué par les zones humides : [...]

- Le service de régulation du climat à travers le stockage du carbone,
- Le service de protection contre les événements climatiques extrêmes,
- Le service de maîtrise des crues,
- Le service de soutien d'étiage. » (Extrait du résumé contenu dans le rapport technique)

<http://pole-tourbieres.org:8080/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=15036&fonds=&cid=276>

# Impacts, conséquences du changement climatique sur les milieux et les sociétés humaines.

## Rapport

AGENCE DE L'EAU RHONE MEDITERRANEE-CORSE. **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2016-2021 - District hydrographique de la Martinique. L'impact du changement climatique dans le domaine de l'eau sur le bassin Martinique.** 07/11/2014.

Ce document doit permettre de décrire en détail l'approche retenue par le Bassin Martinique pour intégrer les enjeux associés au changement climatique.

Ce document est basé sur le guide « SDAGE et changement climatique », ainsi que sur le Plan d'Adaptation au Changement Climatique réalisé par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée-Corse.

URL associée : [http://www.martinique.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/SDAGE\\_CC\\_20141107\\_cle2ec731.pdf](http://www.martinique.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/SDAGE_CC_20141107_cle2ec731.pdf)

## Article - P-4241

BARON J. - COUPRY B. **Impacts du changement climatique sur l'estuaire de la Gironde.** ADOUR GARONNE, n° 103, 09/2008 13-14 p.

*ESTUAIRE - CHANGEMENT CLIMATIQUE - IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT - AQUITAINE - GIRONDE - MARAIS ET ESTUAIRE DE LA GIRONDE*

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=547&fonds=&menu=&cid=294>

## Article - P-4241

BARON J. - COUPRY B. **Impacts du changement climatique sur l'estuaire de la Gironde.** ADOUR GARONNE, n° 103, 09/2008 13-14 p.

*ESTUAIRE - CHANGEMENT CLIMATIQUE - IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT - AQUITAINE - GIRONDE - MARAIS ET ESTUAIRE DE LA GIRONDE*

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=547&fonds=&menu=&cid=294>

## Rapport d'activités - TDV/LAG179

BASILICO L. ; MOJAISKY M. ; IMBARD M. **Changement climatique et littoral méditerranéen : comprendre les impacts, construire l'adaptation. Synthèse des programmes de recherche CIRCLE-Med - 2008-2011.** VERSeau Développement, 2012, 62 p.

*CHANGEMENT CLIMATIQUE - LITTORAL - MER MEDITERRANEE*

Dans un contexte de pressions anthropiques croissantes, l'avènement du changement climatique suscite de nombreuses interrogations. Selon le quatrième rapport du GIEC, les écosystèmes méditerranéens seraient parmi les plus menacés par l'évolution annoncée du climat. Quels seront les impacts de l'élévation du niveau de la mer, de son acidification, de l'évolution du régime des précipitations, sur ces équilibres vulnérables ? Sur les écosystèmes côtiers, les masses d'eau de transition, les nappes phréatiques ? Quelles conséquences faut-il en attendre sur la qualité et la disponibilité de la ressource en eau, enjeu vital pour l'approvisionnement des populations, l'aquaculture et l'agriculture ? Comment, enfin, préparer dès aujourd'hui l'adaptation de nos sociétés à ces changements, et quels outils mobiliser pour ce faire auprès des parties prenantes ?

<http://85.31.222.100/alexandrie-7/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=5449&menu=DO11&cid=170>

## Mémoire

Bélaïr, Caroline. **Conséquences de l'élévation du niveau marin sur le patrimoine naturel en Languedoc-Roussillon**. DIREN ; Université Montpellier 2 ; Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc Roussillon, 2007, 42 p.

*CHANGEMENT CLIMATIQUE - NIVEAU*

L'une des conséquences les plus importantes du changement climatique sera l'élévation du niveau marin. Le travail présenté démontre qu'une partie précieuse du patrimoine naturel régional risque d'être affectée par l'élévation du niveau marin. En effet, 76% des zones humides d'importance internationale de la région sont concernées par l'élévation du niveau de la mer. La zone concernée par l'élévation du niveau de la mer contient également un patrimoine naturel important. Ceci est démontré par la taille de la surface couverte par des mesures de protection et de gestion du patrimoine naturel (88% de la zone d'étude). Les milieux concernés sont notamment les lagunes, les écosystèmes dunaires et les marais. Les actions entreprises par l'homme sur le littoral risquent de réduire leur capacité d'adaptation

Adresse lien hypertexte 1 : [http://www.pole-lagunes.org/ftp/Rapport\\_Final\\_Caroline%20Belair.pdf](http://www.pole-lagunes.org/ftp/Rapport_Final_Caroline%20Belair.pdf)

<http://85.31.222.100/alexandrie-7/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4935&menu=DO11&cid=170>

## Rapport d'études

BEN HAJ S. ; LIMAM A. **Impact des changements climatiques sur la biodiversité marine et côtière en Mer Méditerranée : Etat actuel des connaissances**. Programme des Nations Unies pour l'Environnement ; Plan d'Action pour la Méditerranée ; Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées, 2012, 30 p.

*CHANGEMENT CLIMATIQUE - BIODIVERSITE - HALIEUTIQUE*

Table des Matières :

- Introduction ;
- Mieux comprendre la Méditerranée pour comprendre les impacts des changements climatiques ;
- Menaces sur le milieu physique ;
- Impacts sur la biodiversité marine et côtière ;
- Le changement climatique affectera-t-il les rendements halieutiques ;
- Eléments institutionnels et juridiques ;
- Quelle stratégie pour réduire l'impact des changements climatiques sur la biodiversité méditerranéenne ?
- Conclusions et recommandations.

Adresse lien hypertexte 1 : [http://www.rac-spa.org/sites/default/files/doc\\_cop/c\\_clim\\_fr.pdf](http://www.rac-spa.org/sites/default/files/doc_cop/c_clim_fr.pdf)

<http://85.31.222.100/alexandrie-7/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=5532&menu=DO11&cid=170>

## Colloque

BRGM. **Recueil des actes, Journées «Impacts du changement climatique sur les risques côtiers»**. 2010, 211 p.

*CHANGEMENT CLIMATIQUE - LITTORAL*

<http://85.31.222.100/alexandrie-7/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=5613&menu=DO11&cid=170>

## Article - H2.1-4758

CHAMBRE D'AGRICULTURE CHARENTE MARITIME. **Tempête Xynthia et agriculture. Bilan à un an**. 02/2011 4 p.

*TEMPETE - AGRICULTURE - AIDE PUBLIQUE - POITOU CHARENTES - CHARENTE MARITIME*

Cette note d'information présente le bilan des dégâts causés par la tempête Xynthia auprès des agriculteurs de la Charente-Maritime ainsi que les dispositifs d'aide mis en place.

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4075&fons=&menu=&cid=364>

## Rapport

CHANEAC L., LEGRAND C. (2009) – **Synthèse bibliographique sur les zones humides de Guyane** –

**Rapport final** – Rapport BRGM RP-57709-FR, 137 p., 28 cartes, 5 annexes.

*BIODIVERSITE - ZONE HUMIDE - HYDROGEOLOGIE - HYDROLOGIE - MARAIS - MANGROVE - QUALITE DE L'EAU - CARTOGRAPHIE - FAUNE - FLORE - CHANGEMENT CLIMATIQUE - ACTIVITE HUMAINE - IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT*

Synthèse bibliographique ayant pour but de faire un état des lieux de l'état des connaissances sur ces milieux. En effet, ces milieux étant contigus avec les masses d'eaux souterraines et superficielles, leur rôle est fondamental pour le respect des objectifs de qualité assignés aux masses d'eau qui leurs sont adjacentes. Il faut donc comprendre leur fonctionnement pour pouvoir mieux les préserver.

URL associées : <http://infoterre.brgm.fr/rapports/RP-57709-FR.pdf>

#### **Article - Z2.22-3443**

CLUS-AUBY C. - PASKOFF R. - VERGER F. **Le patrimoine foncier du Conservatoire du littoral et le changement climatique : scénarios d'évolution par érosion et submersion.** 04/2006, ANNALES DE GEOGRAPHIE, n°648, pp. 115-132

*FALAISE – EROSION - CHANGEMENT CLIMATIQUE – POLDER - MARAIS MARITIME*

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=402&fons=&menu=&cid=307>

#### **Rapport**

COMITE DE BASSIN DE LA GUADELOUPE.

**SDAGE 2016-2021 du district hydrographique comprenant la Guadeloupe et Saint-Martin. Evaluation de l'impact du changement climatique en Guadeloupe.**

Travail qui a pour but de faire une introduction sur les projections réalisées par différents organismes sur les conséquences réelles du changement climatique sur un système insulaire tropical, tel que la Guadeloupe. Par la suite une synthèse relativement exhaustive de la vulnérabilité du territoire de Guadeloupe face au changement climatique sera réalisée sur les thématiques en lien direct avec le SDAGE Guadeloupe, c'est-à-dire :

- la ressource en eau ;
- le littoral ;
- les cours d'eau, plans d'eau et mares ;
- les écosystèmes remarquables (récifs coralliens, mangroves, zones humides).

URL associée : [http://www.comite-de-bassin-guadeloupe.fr/consult-2014/sdage/03\\_Evaluation\\_impact\\_changement\\_climatique\\_971.pdf](http://www.comite-de-bassin-guadeloupe.fr/consult-2014/sdage/03_Evaluation_impact_changement_climatique_971.pdf)

#### **Revue - 1401**

CONSEIL SUPERIEUR DE LA PECHE. **Eaux libres Le changement climatique.** (Bulletin de Eaux libres, n°44 [01/01/1999]) 32 p. Au sommaire :

- Retour sur images : Le CSP au salon de Nantes; le festival du film animalier d'Albert ; les agents du CSP récompensés (prix Farios du magazine Pêches sportives)
- Actualités : Premiers résultats de la participation du public \_ la consultation sur l'eau ; tableau de bord : les effectifs des pêcheurs en baisse ; les livres (dernières publications); web : ISSG, inventaire des espèces invasives
- Espèces : La cistude, une tortue qui aime la boue et le soleil
- Dossier : Le changement climatique et incidences sur les milieux aquatiques (les scénarios, impact sur la biologie des poissons, des stratégies de migration modifiées, vers une nouvelle répartition des poissons d'eau douce, les effets du réchauffement sur l'hydromorphologie, que faire pour amortir le choc ?)
- Juridique : le protocole de Kyoto : un outil juridique au service de la lutte contre le réchauffement climatique
- Tribune des partenaires : l'Office National des forêts
- Sciences et Milieux : le bilan du ROCA (Réseau d'Observation en Crise des Assecs) 2005 ;interview de Nelly Olin, ministre de l'Ecologie et du Développement Durable
- La rivière vue par : Emile Gall, l'amant des frissonnantes libellules (verrière)
- Pêcher ailleurs : la pêche en Allemagne.

<http://www.pole-zhi.org/documentation>

### Colloque - E2.31-3286

CONSERVATOIRE DE L'ESPACE LITTORAL ET DES RIVAGES LACUSTRES. **Chaud et froid sur le littoral. Impact du changement climatique sur le patrimoine du Conservatoire du littoral. Scénarios d'érosion et de submersion à l'horizon 2100.** 50 p.

*SURFACE SUBMERSIBLE - PROTECTION DU LITTORAL - CHANGEMENT CLIMATIQUE – EROSION*

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=1502&fons=&menu=&cid=284>

### Brochure - Z2.22-5173

CONSERVATOIRE DE L'ESPACE LITTORAL ET DES RIVAGES LACUSTRES. **Le Conservatoire du littoral face au changement climatique. 2012, 50 p.**

*LITTORAL - CHANGEMENT CLIMATIQUE - RISQUE NATUREL*

Le Conservatoire du littoral propose, avec ce livret, de s'engager dans la réflexion sur les conséquences du changement climatique sur le littoral de demain. Sa volonté est de participer activement, en collaboration avec ses partenaires, à la vie des territoires, dans l'objectif de se préparer le plus sereinement possible à ce changement inéluctable. Ce livret, conçu comme un document pédagogique, s'adresse à tous ceux qui vivent et agissent sur le littoral.

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4475&fons=&menu=&cid=301>

### Article - 812

DOUGLAS, S., JOHN SMOL, P.; MARIANNE V.. **Crossing the final ecological threshold in high Arctic ponds** / in PNAS n°104 (2007). - pp 12395-12397

A characteristic feature of most Arctic regions is the many shallow ponds that dot the landscape. These surface waters are often hotspots of biodiversity and production for microorganisms, plants, and animals in this otherwise extreme terrestrial environment. However, shallow ponds are also especially susceptible to the effects of climatic changes because of their relatively low water volumes and high surface area to depth ratios. Here, we describe our findings that some high Arctic ponds, which paleolimnological data indicate have been permanent water bodies for millennia, are now completely drying during the polar summer. By comparing recent pond water specific conductance values to similar measurements made in the 1980s, we link the disappearance of the ponds to increased evaporation/precipitation ratios, probably associated with climatic warming. The final ecological threshold for these aquatic ecosystems has now been crossed: complete desiccation.

<http://www.pole-zhi.org/documentation>

### Rapport d'étude - Z2.22-4692

DUVAT MAGNAN V. **Les impacts de la tempête Xynthia sur les plages de l'île d'Oléron : les réalités du terrain.** 03/2010, 28 p.

INSTITUT DU LITTORAL ET DE L'ENVIRONNEMENT

*IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT – TEMPETE – PLAGE - LITTORAL - SUBMERSION MARINE - POITOU CHARENTES - CHARENTE MARITIME - MARAIS DE L'ILE D'OLERON*

S'inscrivant dans le cadre du programme de recherche appliquée Qualiplages, ce rapport mesure et clarifie les conséquences à prévoir, notamment en termes touristiques, après le passage de la tempête Xynthia sur l'île d'Oléron.

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4013&fons=&menu=&cid=320>

### Rapport - C 1.25 / 5862 N-5872 / 14459

FABRE, Julie ; Agence de l'eau Rhône-méditerranée-Corse. **Impacts du changement climatique dans le domaine de l'eau sur les bassins Rhône-Méditerranée et Corse : bilan des connaissances.** Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, septembre 2012, 65 p.

Rapport destiné à mettre en lumière les principales incidences dues au changement climatique, dans le but d'interpeller les décideurs et gestionnaires dans le domaine de l'eau. Il s'inscrit dans le Plan bassin d'adaptation au changement climatique engagé en décembre 2011, faisant la liste des connaissances scientifiques actuelles sur cette thématique.

Au sommaire :

- les méthodes d'étude des impacts du changement climatique sur le cycle de l'eau,
- les projections de changement climatique (évolution des températures, précipitations, manteau neigeux, évapotranspiration et humidité des sols),
- les impacts du changement climatique sur la ressource et la demande en eau,
- les impacts du changement climatique sur les écosystèmes aquatiques et humides (écosystèmes d'eau douce, marins et zones humides),
- et les impacts du changement climatique sur le littoral – aléas submersion et érosion.

La seconde phase permettra de dresser un bilan des mesures existantes dans le SDAGE, et la troisième mènera à élaborer des cartes de vulnérabilité puis des stratégies d'adaptation.

<http://pole-tourbieres.org:8080/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=14459&fonds=&cid=282>

### Thèse

FLOWER Jean-Marie. **Dérèglements durables de la dynamique de la végétation dans les mangroves des Petites Antilles : problèmes de régénération forestière après mortalité massive liée à des perturbations naturelles.** 2004.

*ÉCOLOGIE - MANGROVE /*

La mangrove subit des conditions écologiques limitantes (inondation, salinité, instabilité du substrat) qui conduisent à étudier sa dynamique en termes d'inertie (résistance aux perturbations), et de succession végétale (nouveaux équilibres issus de changements durables du milieu). Les sites non encore reconstitués 10 ans après mortalité massive naturelle survenue dans le dernier demi-siècle, ont été inventoriés en Guadeloupe et en Martinique, et classés statistiquement en 3 types dominés respectivement par *Rhizophora mangle* (type 1), *Avicennia germinans* (type 2) et un mélange de ces deux espèces (type 3). Le caractère physiographique, édaphique et floristique de chaque type déterminent leur sensibilité aux aléas climatiques (cyclones pour le type 1, sécheresse pour les types 2 et 3). La régénération du couvert dépend d'anomalies de la dispersion des diaspores et de l'adaptabilité des plantules de chaque espèce aux nouvelles conditions du milieu. La modélisation de l'évolution de la végétation de chaque type, en fonction du régime actuel de perturbations et des scénarii régionaux possibles du changement climatique, tend à souligner l'intérêt de faciliter la reconstitution du couvert végétal de ces espaces côtiers. Cela contribuera, en palliant aux effets de ce Changement global, à garantir les conditions environnementales nécessaires à la recherche de «l'équilibre durable» du développement des îles tropicales.

<http://www.pole-zh-outremer.org/base-documentaire/>

### Rapport d'étude - Z2.22-5452

GOELDNER GIANELLA L. - BERTRAND F. **Programme Liteau. BARCASUB : la SUBmersion marine et ses impacts environnementaux et sociaux dans le Bassin d'ARCACHON (France) : est-il possible, acceptable et avantageux de gérer ce risque par la dépoldérisation ? Rapport final.** 07/2013, 198 p.

*IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT – POLDER – INONDATION - RISQUE NATUREL – TEMPETE – DIGUE – MARAIS - ZONE HUMIDE - PROGRAMME DE RECHERCHE - SUBMERSION MARINE – AQUITAINE – GIRONDE - BASSIN D'ARCACHON*

Ce programme de recherche a pour objectif de répondre aux deux problèmes perçus comme les plus importants sur les rives du bassin d'Arcachon : le risque avéré et grandissant de submersion marine et la possible disparition des marais endigués et des marais salés, dans un contexte de changement climatique et de poursuite de la littoralisation. Il vise à résoudre ces problèmes par le recours à des modes de gestion acceptables pour tous, les gestionnaires notamment, mais aussi les élus et la population locale. Le programme étudie notamment les avantages et les inconvénients de la dépoldérisation - c'est-à-dire la réouverture de polders à la mer au moyen de procédés variés utilisant des écluses, des brèches ou des démantèlements de digues - au regard différents modes

de gestion déjà utilisés dans le bassin (surélévation des digues, renforcement par des enrochements, implantation de pieux en bois...). En effet, parmi les nombreux marais endigués des rives sud et est du bassin, certains ont déjà été dépoldérés, soit accidentellement dans deux propriétés du Conservatoire du Littoral, soit volontairement à La Teste-de-Buch. Ainsi, le programme BARCASUB, qui associe six équipes scientifiques et quatre partenaires gestionnaires, vise à évaluer si la dépoldérisation constitue une réponse au risque de submersion marine qui serait physiquement envisageable, économiquement avantageuse et socialement acceptable.

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4732&fonds=&menu=&cid=332>

#### Article - N-5879 / 14467

HEIJMANS, Monique M.P.D.; VAN DER KNAAP, Yasmin A.M.; HOLMGREN, Milena ; LIMPENS, Juul. **Persistent versus transient tree encroachment of temperate peat bogs: effects of climate warming and drought events.** Global Change Biology, 2013, N°19, p. 2240-2250

*CHANGEMENT CLIMATIQUE - TOURBIERES - SPHAIGNES - TEMPERATURE*

<http://pole-tourbieres.org:8080/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=14467&fonds=&cid=292>

#### Article

HENDRICKX F. **Impact hydrologique d'un changement climatique sur le bassin du Rhône.**

Hydroécol Appl n°13, 2001, pp. 77-100

*HYDROLOGIE - IMPACT - FLEUVE RHONE - CLIMAT*

<http://85.31.222.100/alexandrie-7/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=2422&menu=DO11&cid=170>

#### Article - P-5042

LECHENE A. - DON J. **Risques de submersion.** 07/2012, pp. 48 à 50. ESPACES NATURELS, n°39.

*NIVEAU DE LA MER - DIGUE - POLDER - MESURE DE PROTECTION - RISQUE NATUREL - TEMPETE - SUBMERSION MARINE - POITOU CHARENTES - PAYS DE LA LOIRE - CHARENTE MARITIME - VENDEE*

Le rapport du GIEC de 2007 prévoit l'augmentation des événements extrêmes. Il modélise également la montée du niveau de la mer. Le trait de côte va évoluer. Comment réagir ? Cet article présente deux alternatives : restaurer les dunes digues (en Charente-Maritime et en Vendée), ou rendre les terres à la mer dans le choix de dépoldériser le site de Mortagne dans l'estuaire de la Gironde.

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4346&fonds=&menu=&cid=353>

#### Rapport d'étude - Z2.22-4821

LIGUE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX - OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE. **La tempête Xynthia sur la Réserve Naturelle Nationale de la baie de l'Aiguillon (et ses alentours proches). Eléments descriptifs et impacts en Charente-Maritime.** 2010

*TEMPETE - IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT - RESERVE NATURELLE NATIONALE SUBMERSION MARINE - PAYS DE LA LOIRE - VENDEE - POITOU CHARENTES - BAIE DE L'AIGUILLON 17 85 - MARAIS POITEVIN - CHARENTE MARITIME*

Ce document permet de faire un bilan après le passage de la tempête sur les communes de Marsilly, d'Esnandes et de Charron. Au-delà des impacts sur l'environnement et sur les ouvrages ainsi que les nombreux travaux qui ont été réalisés, il présente certaines des perspectives de travail qui sont tracées avec les gestionnaires et les propriétaires.

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4132&fonds=&menu=&cid=298>

#### Mémoire de stage - Z2.22-3894

MERCIER G. **L'impact d'une élévation du niveau marin sur le fonctionnement d'un marais maritime.** 09/2007, 50 p.



Les scientifiques s'accordent à dire qu'il s'est produit une élévation du niveau moyen des mers et des océans de la planète au cours du XX<sup>ème</sup> siècle. Si les scénarios apocalyptiques ne sont que le fruit de l'imagination de quelques cinéastes, la situation est tout de même préoccupante. Les marais maritimes naturels sont issus de la sédimentation progressive de particules minérales et organiques, qui se déposent par décantation. La survie



d'un marais face à une augmentation du niveau de la mer dépend essentiellement de la vitesse de sédimentation dans ce marais. Le marais de Brouage, avec ses 11 500 ha, sert de support de à cette étude, car il est très vulnérable au risque de submersion et il est entièrement endigué. Un rapport présente l'ensemble de la réflexion. Il consacre son premier chapitre à l'explication du phénomène d'élévation des eaux. Un second montre les relations entre ce phénomène et l'entité marais, puis analyse des événements exceptionnels qui se sont produits jusque alors (tempêtes). L'étude s'achève par un exposé sur les certitudes et incertitudes sur les conclusions et avance des pistes de recherche à explorer par la suite.

Programme Liteau. BARCASUB : la SUBmersion

marine et ses impacts environnementaux et sociaux dans le Bassin d'ARCAchon (France) : est-il possible, acceptable et avantageux de gérer ce risque par la dépoldérisation ? Rapport final.

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=1701&fonds=&menu=&cid=325>

## Rapport

MILANO M. **Les impacts prévisibles du changement climatique sur les ressources en eau de quatre grands bassins versants Méditerranéens.** Plan Bleu, 2010, 6 p.

CHANGEMENT CLIMATIQUE - HYDROLOGIE - BASSIN RHONE-MEDITERRANEE-CORSE - BASSIN VERSANT - FLEUVE RHONE

La Méditerranée sera particulièrement touchée par le changement climatique au cours du XXI<sup>ème</sup> siècle. La hausse des températures et l'accentuation des périodes de sécheresses modifieront la répartition spatiale et temporelle des précipitations et, par suite, des ressources en eau. Ceci, combiné aux fortes pressions anthropiques sur l'environnement et aux demandes en eau sans cesse croissantes, rendra la satisfaction des besoins en eau pour les différents usages de plus en plus difficile à assurer.

L'exploitation d'un modèle hydrologique à l'échelle du bassin versant permet une évaluation des variations des flux hydriques. Une première estimation des risques hydrologiques encourus souligne la nécessité de promouvoir des politiques d'adaptation basées sur une amélioration de la gestion intégrée des ressources et demandes en eau.

<http://85.31.222.100/alexandrie-7/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=6062&menu=DO11&cid=170>

## Colloque - Z2.22-3694

MINISTERE DE L'ECOLOGIE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE. **Elévation du niveau de la mer le long des côtes de france. Mesures, impacts, réponses.**

INONDATION - IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT - RISQUE NATUREL - CHANGEMENT CLIMATIQUE - ZONE COTIERE - MARAIS MARITIME

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=1539&fonds=&menu=&cid=288>

### Ouvrage - Z2.22-4948

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT. COMMISSARIAT GÉNÉRAL AU DÉVELOPPEMENT DURABLE. **Impacts à long terme du changement climatique sur le littoral métropolitain.** - ETUDES ET DOCUMENTS n° 55, 10/2011, 70 p.

*CHANGEMENT CLIMATIQUE – LITTORAL - RECHERCHE SCIENTIFIQUE - IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT*

Ce document présente un état des lieux des connaissances scientifiques liées aux risques naturels auxquels sont exposés les espaces littoraux et sur les conséquences physiques attendues liées au changement climatique. Ainsi, une quinzaine de fiches expose ce que l'on constate actuellement, ce qui pourrait se passer, les effets possibles sur les milieux et les impacts majeurs sur les territoires littoraux et les activités humaines.

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4255&fonds=&menu=&cid=291>

### Internet

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE, « **Ségolène Royal en Guadeloupe pour la Conférence internationale sur la biodiversité et le changement climatique** ». 23/10/2014.

*BIODIVERSITÉ – CONGRES – CHANGEMENT CLIMATIQUE*

Synthèse des trois jours de la conférence avec l'intervention finale en vidéo de la Ministre de l'écologie, Ségolène Royal, le 26 octobre.

URL associée: <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Segolene-Royal-en-Guadeloupe-pour.html>

### Rapport

PREFECTURE DE RÉGION LANGUEDOC-ROUSSILLON. **Etude de cas : impact du changement climatique sur les espaces littoraux.** 2008, pp. 55-76

*CHANGEMENT CLIMATIQUE – LITTORAL - LANGUEDOC-ROUSSILLON*

Ce rapport étudie les vulnérabilités potentielles des espaces littoraux de la région Languedoc-Roussillon au regard des impacts du changement climatique. Il s'agit d'une approche territoriale transversale qui prend en compte 6 types d'espaces littoraux en fonction de leurs activités (espaces touristiques, espaces résidentiels, espaces à vocation pêche, espaces à vocation portuaire, littoral à dominante agricole, espaces naturels sensibles).

<http://85.31.222.100/alexandrie-7/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=5054&menu=DO11&cid=170>

### Ouvrage - M4.9-5343

Presses Universitaires de Bordeaux. **Les impacts du changement climatique en Aquitaine. Un état des lieux scientifique.** 2013, 365 p.

*CHANGEMENT CLIMATIQUE - IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT – CLIMAT – ESTUAIRE - LITTORAL - AQUITAINE*

Quel sera l'impact du changement climatique à l'échelle de l'Aquitaine ? Comment peut se traduire un réchauffement global de 4 ou 5 degrés sur les paysages et les ressources ? Quelles sont les perspectives d'adaptation des milieux et des Hommes ?

C'est précisément les questions auxquelles tente de répondre Hervé Le Treut, mobilisant les travaux de près de 150 chercheurs. Cet ouvrage transdisciplinaire, dresse un diagnostic de l'impact des évolutions climatiques et de leurs effets à l'échelle régionale, tout en ayant une approche pédagogique et grand public.

L'ouvrage livre, ici, une véritable réflexion sur le devenir de l'Aquitaine, sa vulnérabilité face aux aléas du changement climatique ainsi que les conséquences probables sur l'économie, le paysage et la population. A travers le territoire aquitain, cet ouvrage décline les principaux enjeux auxquels il convient dès maintenant de faire face.

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4633&fonds=&menu=&cid=323>

### Ouvrage - Z2.22-5148

Presses Universitaires de Rennes. **Changement climatique dans l'Ouest : évaluation, impacts, perceptions.**

ESPACES ET TERRITOIRES, 2013, 400 p.

*CHANGEMENT CLIMATIQUE – LITTORAL - ZONE HUMIDE - MILIEU MARIN - ACTIVITE AGRICOLE - PROGRAMME DE RECHERCHE - BASSE NORMANDIE – BRETAGNE - PAYS DE LA LOIRE - POITOU CHARENTES*

Cet ouvrage a pour objectif de donner une vue globale de la connaissance accumulée sur le changement climatique dans le grand Ouest de la France. (Basse-Normandie, Bretagne, Pays de la Loire et Poitou-Charentes).

Il comprend cinq grandes parties :

- l'évolution du climat ;
- les effets et impacts sur le milieu marin et côtier ;
- l'évaluation de l'impact sur les ressources environnementales : eau (zones humides) et sols ;
- l'activité agricole et le changement climatique ;
- les perceptions et prospectives.

Le cœur de cet ouvrage est issu du projet de recherche Climaster, terminé en 2011. Celui-ci abordait le changement climatique et ses interactions avec les systèmes agricoles, les ressources naturelles et le développement territorial.

<http://www.forum-marais-atl.com:8083/documentation/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=4445&fonds=&menu=&cid=281>

## Article

PROVANSAL M. **Variations verticales du trait de côte en Provence depuis 5 000 ans. Quelques données nouvelles.** 1991, 9 p.

*ETANG DE BERRE – ARCHEOLOGIE – HISTOIRE – CLIMAT - CHANGEMENT CLIMATIQUE*

Un premier bilan des variations relatives du niveau marin en Provence depuis 5 000 ans s'appuie sur les données de l'archéologie et de nouvelles datations isotopiques. Sur la marge orientale du delta du Rhône, les déformations endogènes (tectonique, tassements) jouent un rôle important. Mais la comparaison avec les sites plus stables du littoral varois montre également l'intervention probable de variations eustatiques (régression protohistorique et antique ?). L'étude d'un étang semifermé (Étang de Berre) permet d'évoquer l'histoire climatique locale.

<http://85.31.222.100/alexandrie-7/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=5417&menu=DO11&cid=170>

## Thèse

ROUMIEUX C. **Modélisation de la dynamique saisonnière des éclosions d'Aedes (Ochlerotatus) caspius (Pallas, 1771) (Culicidae) en contexte de changement climatique.** Aix-Marseille Université 2012 168 p.

*MOUSTIQUE - CHANGEMENT CLIMATIQUE – CAMARGUE - LANGUEDOC-ROUSSILLON - DISTRIBUTION*

Ce travail de thèse étudie l'évolution des éclosions d'Aedes (Ochlerotatus) caspius (Pallas, 1771) (Culicidae) sur le littoral méditerranéen français dans un contexte de changement climatique. Aedes caspius est un moustique nuisant se développant dans les milieux naturels salés à submersions temporaires dont le cycle de vie est réglé par un nombre de paramètres environnementaux relativement limités. Nous avons tenté de mieux cerner les déterminants des dynamiques temporelles actuelle et future des éclosions d'Aedes caspius. L'étude de l'aire de répartition d'Aedes caspius à l'échelle du bassin méditerranéen a conduit à définir une enveloppe bioclimatique actuelle et future. L'ensemble des anomalies climatiques telles que envisagées par les scénarii A2 et B2 du GIEC (horizons 2020, 2050 et 2080) entraîne un élargissement de l'enveloppe bioclimatique vers le nord et l'ouest de la France, et potentiellement une extension de la zone d'intervention de l'Entente Interdépartementale pour la Démoustication Méditerranée (EID), sans toutefois exclure les zones humides actuellement démoustiquées. La dynamique temporelle a donc pu être étudiée à partir de la base de données des interventions quotidiennes de l'EID, sur la période 2004-2009. A cette échelle locale (3 105 ha) et tenant compte de la variabilité météorologique inter- et intra-annuelle sur la période, un modèle logistique binaire d'occurrences d'éclosion a été développé. Le modèle obtenu rapporte que le type d'occupation du sol, la température minimale, la photopériode, l'amplitude des températures et à un degré moindre les précipitations et leur variabilité sont les facteurs principaux expliquant la présence d'éclosions de Aedes caspius. Les anomalies climatiques ont été appliquées à la séquence de conditions météorologiques observées sur la période 2004 à 2009. Les projections correspondantes d'occurrences d'éclosion ont ainsi pu être obtenues. Le scénario intermédiaire B2-2050 entraîne l'allongement de la période d'activité qui serait à la fois plus précoce de 15 jours et plus tardive de 26 jours en fonction de l'année considérée.

<http://85.31.222.100/alexandrie-7/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=5588&menu=DO11&cid=152>

## Rapport

SECRETARIAT DU PROGRAMME REGIONAL OCEANIEN DE L'ENVIRONNEMENT. **Plan d'action régional océanien pour les zones humides 2011-2013.** – Apia (Samoa) PROE, 2011. 18 p, 29 cm.

Ce nouveau Plan d'action régional pour les zones humides représente une importante étape dans la conservation des précieuses zones humides du Pacifique au cours des trois prochaines années. Il entend s'attaquer à plusieurs problèmes, défis et nouvelles menaces pesant sur les zones humides de notre région. Le PROE et le Secrétariat de la Convention de Ramsar sont résolus à veiller à ce que ce Plan d'action soit mis en œuvre dans les délais prescrits et en coordination avec tous les gouvernements océaniens et les partenaires régionaux et nationaux.

URL associée : [http://archive.ramsar.org/pdf/Regional\\_Wetlands\\_ActionPlan\\_Pacific\\_2011-2013\\_fr.pdf](http://archive.ramsar.org/pdf/Regional_Wetlands_ActionPlan_Pacific_2011-2013_fr.pdf)

## Guide - 1311

UICN. **Climate change, water and wetlands. Changement climatique, eau et zones humides. Cambio climático, agua y humedales.**

Cette brochure a pour objectif de faire prendre conscience au public des impacts du changement climatique sur la région méditerranéenne, en diffusant l'information sur l'initiative l'eau, les zones humides et le changement climatique. Ce document contient : un livre changement, adapter la gestion des ressources en eau au changement climatique ; une brochure : programme d'adaptation pour une action dans la région méditerranéenne : visions partir de la table ronde d'Athènes ; un cd : les tables rondes d'Athènes : présentations, débats, résumés

<http://www.pole-zhi.org/documentation>

## Article

VALO Martine. « **Les outre-mer, premières victimes du changement climatique** », Le Monde. 26/10/2014.

*CONGRES - BIODIVERSITE - CHANGEMENT CLIMATIQUE - FORET - MANGROVE - AGRICULTURE*

Article qui met l'accent sur la richesse en biodiversité que constitue les outre-mer européens. Des plans d'actions ont été prévus pour préserver faune et flore, qui sont déjà touchés par le réchauffement climatique; c'est le cas par exemple des coraux qui sont aujourd'hui menacés d'extinction.

URL associée : [http://www.lemonde.fr/planete/article/2014/10/26/les-outre-mer-premieres-victimes-du-changement-climatique\\_4512561\\_3244.html](http://www.lemonde.fr/planete/article/2014/10/26/les-outre-mer-premieres-victimes-du-changement-climatique_4512561_3244.html)

<http://www.pole-zh-outremer.org/base-documentaire/>

## Article - N-5528 / 13275

WELTZIN, Jake F. ; BRIDGHAM, Scott D. ; PASTOR, John ; et al. **Potential effects of warming and drying on peatland plant community composition.** Global Change Biology, 2003, N° 9, p. 141-151

*CHANGEMENT CLIMATIQUE - TOURBIERES - VEGETATION - NAPPE PHREATIQUE - ZONES HUMIDES*

<http://pole-tourbieres.org:8080/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=13275&fonds=&cid=264>

# Les Pôles-relais zones humides

Créés en 2001 afin de constituer un réseau d'échange avec les acteurs concernés par la gestion et la restauration des zones humides, les Pôles-relais ont notamment pour mission de capitaliser et mettre à disposition des connaissances fiables sur les zones humides, de promouvoir les bonnes pratiques de gestion et de coordonner la Journée mondiale des zones humides.

## Pôle-relais zones humides de l'Atlantique, de la Manche et de la mer du Nord

Forum des Marais Atlantiques  
BP 40214 - Quai aux vivres  
17304 Rochefort sur Mer Cedex  
05 46 87 08 00 / [fma@forum-marais-atl.com](mailto:fma@forum-marais-atl.com)  
[www.forum-zones-humides.org](http://www.forum-zones-humides.org)



## Pôle-relais tourbières

Fédération des Conservatoires d'espaces naturels, MEFC  
7, rue Voirin  
25000 Besançon  
03 81 81 78 64 / [contact@pole-tourbieres.org](mailto:contact@pole-tourbieres.org)  
[www.pole-tourbieres.org](http://www.pole-tourbieres.org)



## Pôle-relais lagunes méditerranéennes

Tour du Valat  
Le Sambuc  
13200 Arles  
04 90 97 29 67 / [polelagunes@tourduvalat.org](mailto:polelagunes@tourduvalat.org)  
[www.pole-lagunes.org](http://www.pole-lagunes.org)



## Pôle-relais mares, zones humides intérieures, vallées alluviales

Association française des Établissements Publics Territoriaux de Bassin  
44 rue Crozatier - 75012 Paris  
01 43 40 50 30 / [florence.thinzilal@eptb.asso.fr](mailto:florence.thinzilal@eptb.asso.fr)  
[www.pole-zhi.org](http://www.pole-zhi.org)



## Pôle-relais mangroves et zones humides d'outre-mer

Conservatoire du littoral / Délégation outre-mer  
7 rue Lardenoy,  
97100 Basse-Terre - Guadeloupe  
05 90 81 04 58 / [m.windstein@conservatoire-du-littoral.fr](mailto:m.windstein@conservatoire-du-littoral.fr)  
[www.pole-zh-outremer.org/](http://www.pole-zh-outremer.org/)



I

Le portail national d'accès aux informations  
sur les zones humides

[www.zones-humides.caufrance.fr](http://www.zones-humides.caufrance.fr)

