



**Actes des XV^{ème} Journées Nationales
avec participation internationale**

***Proceeding of the fifteenth National Symposium
with international participation***

GÉNIE CÔTIER - GÉNIE CIVIL

CIVIL AND COASTAL ENGINEERING

La Rochelle,
France,
29 – 31 mai 2018

Edité par
Edited by

Daniel LEVACHER ¹, Martin SANCHEZ ², Xavier BERTIN ³, Isabelle BRENON ³ et le
Centre Français du Littoral ⁴

¹Université de Caen, UMR 6143, CNRS, Laboratoire M2C, France

²Université de Nantes, UMR 6112, CNRS, Planétologie et Géodynamique, France

³Université de La Rochelle, UMR 7266, CNRS, Littoral ENvironnement et Sociétés, France

⁴Centre Français du Littoral, Nantes, France

XV^{èmes} Journées Nationales Génie Côtier – Génie Civil
La Rochelle, 29 au 31 mai 2018

XV^{èmes} Journées Nationales Génie Côtier – Génie Civil
La Rochelle, 29 au 31 mai 2018

Journées Nationales du 29 au 31 mai 2018

Edition réalisée avec l'aide du

·
CENTRE FRANÇAIS DU LITTORAL

et le concours de :

ACRI SA SOPHIA ANTIPOLIS

AGENCE DE L'EAU ADOUR GARONNE

AIPCN – Section française - COMPIEGNE

CENTRE D'ÉTUDES ET D'EXPERTISE SUR LES RISQUES, L'ENVIRONNEMENT, LA
MOBILITE ET L'AMENAGEMENT

CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE - CNRS

CHAMBRE DE COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE DE LA ROCHELLE

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE LA ROCHELLE

CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA CHARENTE MARITIME

CONSEIL RÉGIONAL DE LA NOUVELLE AQUITAINE

CRÉOCEAN

ECOLE D'INGENIEURS EN GENIE DES SYSTEMES INDUSTRIELS DE LA ROCHELLE

GRAND PORT MARITIME DE LA ROCHELLE

LABORATOIRE DE PLANETOLOGIE ET GEODYNAMIQUE UNIVERSITE DE NANTES

LABORATOIRE LITTORAL ENVIRONNEMENT ET SOCIETES LIENSs

LABORATOIRE MORPHODYNAMIQUE CONTINENTALE ET COTIERE DE CAEN

LA VISION France

POLE MER BRETAGNE - ATLANTIQUE

PORT DE PLAISANCE DE LA ROCHELLE

SOCIETE HYDROTECHNIQUE DE FRANCE

TENCATE GEOSYNTHETICS ASIE ET EUROPE

UNIVERSITE DE LA ROCHELLE

VILLE DE LA ROCHELLE

XV^{èmes} Journées Nationales Génie Côtier – Génie Civil
La Rochelle, 29 au 31 mai 2018

- Les articles publiés dans cet ouvrage ont été reproduits sous la responsabilité de leur(s) auteur(s).
- Seuls les articles acceptés, corrigés et présentés lors des journées par leur(s) auteur(s) sont publiés dans l'ouvrage.

Préface

Les quinzièmes journées nationales **Génie Côtier & Génie Civil** avec participation étrangère, se sont tenues à La Rochelle en région Nouvelle Aquitaine les 29 -31 mai 2018 à l'initiative du Centre français du littoral.

Ce colloque s'inscrit dans la continuité des précédentes journées dont les objectifs sont l'actualisation des connaissances dans le domaine du génie côtier et du génie civil associé ; les échanges d'idées entre spécialistes des domaines concernés ; la confrontation d'analyses et d'expériences entre chercheurs et entrepreneurs ; la mise en relation entre donneurs d'ordre, entreprises et chercheurs ; la présentation de techniques et de matériels nouveaux, ainsi que la documentation disponible auprès des stands d'exposition ; la diffusion des informations tant sur les activités pédagogiques, de recherche et de formation concernant le génie côtier et le génie civil.

Les acteurs du génie côtier dont les compétences sont très diverses, ont bien compris tout l'intérêt que revêt cette manifestation, lieu d'échanges, de débats et de futures collaborations. L'existence et l'utilité du colloque ne sont plus à démontrer, le nombre des communications enregistrées, plus de 125 pour un nombre retenu de 104, et la qualité des contributions comme la participation française mais aussi étrangère, en sont la preuve.

Le volume rassemble les communications sélectionnées pour le colloque par le comité scientifique, après avis du comité de lecture faisant référence aux commentaires de deux experts. Ce volume concerne les thématiques suivantes :

- l'hydrodynamique côtière,
- la dynamique sédimentaire,
- l'instrumentation, les mesures, l'imagerie et la télédétection,
- les ouvrages portuaires, offshores et de plaisance,
- les énergies et ressources marines,
- la gestion durable des zones littorales et estuariennes,
- les risques côtiers.

A la lecture du document, on se rend compte d'une part, de l'étendue des connaissances scientifiques nécessaires pour résoudre les problèmes complexes concernant le "Génie côtier" et par de là, toute la signification du terme "Génie côtier".

Aussi la gestion durable des zones littorales et estuariennes est pleinement présente dans ce colloque où d'autres notions relatives aux aspects humains, économiques, politiques et juridiques sont considérées. De par l'adaptation au changement climatique, les risques côtiers constituent désormais une thématique à part entière.

La thématique "énergies et ressources marines" est toujours en évolution, d'autant que d'une part, la transition énergétique en France est amorcée et que d'autre part,

XV^{èmes} Journées Nationales Génie Côtier – Génie Civil
La Rochelle, 29 au 31 mai 2018

des parcs d'éoliennes en mer verront d'ici peu le jour. La recherche et le développement dans cette thématique sont en plein essor.

Cependant, les difficultés demeurent et sont bien réelles mais, l'importance des résultats présentés à travers les diverses contributions justifie à elle seule de rassembler, tous les deux ans, dans un colloque, les différents acteurs du "Génie côtier".

Nous remercions vivement les comités, scientifique et de lecture, ainsi que les animateurs de séance qui ont, de par leur travail de qualité, contribué à faire de ces journées, un colloque de bon niveau scientifique et technique.

Durant ce colloque, le **Cinquième Prix Pierre GUÉVEL**, hydrodynamicien de renom, professeur des universités, chercheur, entrepreneur, pionnier de l'hydrodynamique navale, a été décerné par la société ACRI (Sophia Antipolis). Un troisième prix **CFL-Jean Crépey**, fondateur du Centre Français du Littoral, a récompensé le meilleur poster JNGCGC2018.

Nos remerciements s'adressent à tous nos partenaires collectivités et entreprises, mais en particulier au **Pôle Mer Bretagne Atlantique**, au **CNRS** et à **l'Université de La Rochelle** pour l'aide apportée spécifiquement au déroulement des journées.

Ce volume en édition numérisée constitue la deuxième version numérique des actes des JNGCGC dont la première édition papier remonte à 1990.

Daniel LEVACHER, Martin SANCHEZ, Xavier BERTIN et Isabelle BRENON.