

SOMMAIRE

Directeur des publications

Tania Landes
Professeure des universités INSA de
Strasbourg

Directeur des publications adjoint

Flavien Viguier
Ingénieur topographe, SNCF

Rédaction et administration XYZ

73 avenue de Paris
94165 Saint-Mandé Cedex
Tél. +33 (0) 1 43 98 84 80

Rédacteur en chef

Bernard Flacelière
Ingénieur topographe, retraité

Rédacteur en chef adjoint

Flavien Viguier

Comité de rédaction

André Bailly
Ingénieur géomètre ETP, retraité
Françoise Duquenne
Ingénieur général des Ponts honoraire
Ghyslaine Ferré
Enseignant en topographie, ESGT Le Mans
Pierre Grussenmeyer
Professeur des universités
INSA de Strasbourg
Michel Kasser
Professeur des universités, retraité
Jean-Pierre Maillard
Géomètre-expert foncier, retraité
Emmanuel Natchitz
Ingénieur géomètre, ESITC Paris
Elodie Sissler
Enseignant en topographie et foncier,
Lycée Dorian

Publicité

Samuel Guillemain - Tél. 06 72 12 08 97
communication@aftopo.org

Conception et maquette

Dorothee Picard

Imprimerie Decombat

5 bis rue Gustave Eiffel
BP 90449 - 15004 Aurillac Cedex
Tél. 04 71 63 44 60
Fax 04 71 64 09 09



Dépôt légal

4^e trimestre 2023 ISSN 0290-9057
Tirage de ce numéro : 1 000 ex

CPPAP : 0324 G 80866

Abonnement pour les agences

Contactez info@aftopo.org pour tarifs

Adhésion à l'AFT comportant

l'abonnement et le téléchargement
gratuit du PDF. Visitez
http://www.aftopo.org/
rubrique Pour adhérer

Vente au numéro Téléchargez le PDF
pour 17 € ou achetez le numéro papier
pour 25 € contact info@aftopo.org

Membre du Syndicat de la presse
culturelle et scientifique (SPCS)

L'AFT n'est pas responsable des opinions
émises dans les conférences qu'elle organise
ou les articles qu'elle publie.

Tous droits de reproduction ou d'adaptation
strictement réservés.

Couverture : La corniche Kennedy et les bâtiments
du marégraphe de Marseille © Karim Abada.

aft La revue XYZ est éditée par l'association francophone de topographie

Membre de la FIG (Fédération internationale des géomètres)

Membre de la FGF (Fédération des géomètres francophones)

73 avenue de Paris - 94165 Saint-Mandé Cedex - Tél. : +33 (0) 1 43 98 84 80

Courriel : info@aftopo.org - Site Internet : <http://www.aftopo.org>

Éditorial 3

Infotopo

- > Les informations de la profession
Philippe SABLAYROLLES 4

Manifestation

- > Atlas de l'anthropocène 2023
Jean-Pierre MAILLARD 7
- > Reims, hôte de la 6^e édition
des GeoDataDays
Jean-Pierre MAILLARD 8
- > Retour sur la 20^e édition des Journées
de la topographie
Hélène MACHER 9
- > Colloque OGE 2023
Qualification de la data : le rôle grandissant
du géomètre-expert à l'ère digitale
Tania LANDES 10

Courrier des lecteurs

- > Un cadeau pour l'AFT 12

NIVEAU DE LA MER

Introduction

- > Le marégraphe de Marseille et ses amis
Alain COULOMB 13
- > Historique de la marégraphie
Nicolas POUVREAU 19

Technologies utilisées

- > Observation du niveau marin *in situ*
Les réseaux et les technologies
Claire FRABOUL - Laurent TESTUT 25
- > Observation du niveau de la mer par
altimétrie spatiale
Pierre PRANDI - Michael ABLAIN 29

Les applications

- > La marégraphie pour l'hydrographie
Gaël ANDRÉ - Alexa LATAPY
Nathalie GILOY 35
- > Le système d'assainissement de Marseille
face à la montée du niveau de la mer
Nicolas HESSE - Amaury PERRIN
Christine NÈGRE - Dominique LAPLACE 41
- > Intercomparaison par nivellement de
précision de niveaux moyens de la mer
aux principaux marégraphes hexagonaux
Sylvain LAVOUE - Olivier JAMET 44
- > Retour sur 20 ans de mesures
marégraphiques pour la surveillance
des tsunamis et l'alerte opérationnelle
Hélène HÉBERT 49
- > Prévision et avertissement du risque

de submersion marine : la Vigilance
vagues-submersion

Didier JOURDAN - Éric CAILLAUD

Audrey PASQUET - Héloïse MICHAUD

Denis PARADIS 54

Le long terme

- > Reconstructions du niveau moyen global
de la mer à partir de marégraphes
Guy WÖPPELMANN 61
- > Les activités de reconstruction
marégraphique en France
Alexa LATAPY - Inge VAN DEN BELD -
Frédéric PONS - Nicolas POUVREAU 65
- > Des émissions de gaz à effet de serre
à l'élévation du niveau de la mer :
contraindre la dynamique du bilan
d'énergie planétaire par la géodésie
spatiale
Jonathan CHENAL - Benoît MEYSSIGNAC . 70



- > L'élévation du niveau de la mer et les
risques côtiers
Gonéri LE COZANNET 74
- > Apport de la gravimétrie absolue
à l'estimation du niveau des mers
Marie-Françoise LEQUENTREC-LALANCETTE .. 78

Art et géométrie

- > Alain Le Boucher : le Luchrone de Reims
Jean-Max Llorca : la fontaine de la
solidarité
Jean-Pierre MAILLARD 84

Ouvrages

- André BAILLY 86

Foncier international

- > Faut-il radicalement changer de paradigme
face à l'inexorable montée des eaux
et à la modification du littoral ?
Claire GALPIN 88-

Pour la recherche de nos annonceurs, consulter
la p. 87

PROCHAIN XYZ - n° 178
Campagne de mesures inédites
pour l'étude des bienfaits des arbres
sur le climat de trois rues à Strasbourg