

# SOMMAIRE



**Directeur des publications**  
Tania Landes  
Maître de conférences 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  
Ghyslain Ferré  
Enseignant en topographie, ESGT Le Mans  
Pierre Grussenmeyer  
Professeur des universités  
INSA Strasbourg  
Michel Kasser  
Professeur des universités, retraité  
Jean-Pierre Maillard  
Géomètre-expert foncier, retraité  
Emmanuel Natchitz  
Ingénieur géomètre, ESITC Paris  
Élodie 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**  
1<sup>er</sup> trimestre 2023 ISSN 0290-9057  
Tirage de ce numéro : 800 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 : vue du modèle 3D de l'Atlantide, génération IA par © DALL-E, amélioration graphique par © MyHeritage

**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

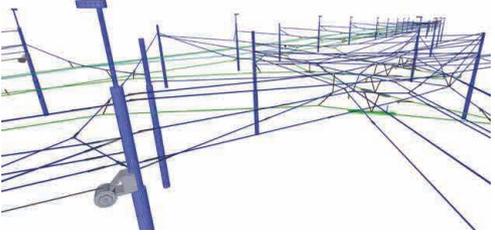
**Courriel : [info@aftopo.org](mailto:info@aftopo.org) - Site Internet : <http://www.aftopo.org>**

**Éditorial** ..... 3

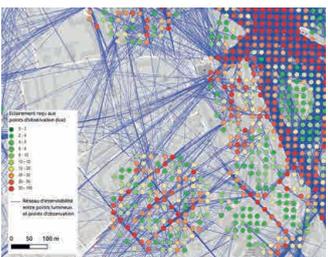
**Infotopo**  
> Les informations de la profession ..... 4

**Hommage**  
> Edmond Barbacanne ..... 7

**Manifestation**  
> Forum de la topographie 2022  
Élodie SISSLER - Jean-Pierre MAILLARD ..... 8  
> IGN : les communs d'utilité publique  
Jean-Pierre MAILLARD ..... 10

**BIM**  
  
> Mise en place d'outils collaboratifs pour une maquette BIM orientée 7D en vue de l'exploitation et de la maintenance des infrastructures de transport public  
Eva IVANOVA TESLUTCHENKO ..... 11

**Intelligence artificielle**  
> ChatGPT pour la géomatique, potentiel d'utilisation et limites  
Emmanuel CLEDAT - Philippe SABLAYROLLES ..... 19  
> Modélisation 3D de l'Atlantide par photogrammétrie  
CHATGPT, DALL-E ..... 24  
> Des systèmes IA pour la classification des nuages de points LiDAR HD  
Matthieu PORTE ..... 27

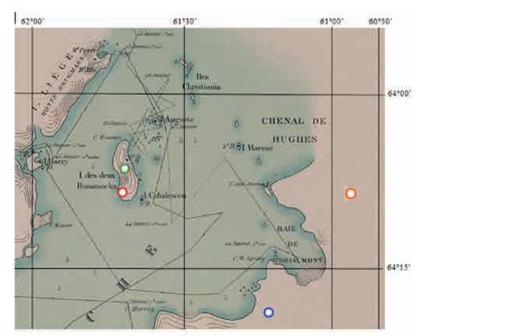
**Environnement**  
  
> Des mesures au sol aux images satellite : quelles données pour étudier la pollution lumineuse ?  
Christophe PLOTARD - Philippe DEVERCHÈRE  
Sarah POTIN - Sébastien VAUCLAIR ..... 33

**Lasergrammétrie**  
> Analyse des performances de levers LiDAR via l'iPad Pro en vue de la réalisation de plans d'intérieurs et de maquettes numériques de bâtiments



Pauline CHARDON ..... 39  
> Programme LiDAR HD : vers une nouvelle cartographie 3D du territoire  
Terry MOREAU - Hélène BUISSART - Arnaud ALLGEYER  
Sofiane KRIAT - Pierre-Yves DECAVELE - Romuald DORE - Gabrielle ROY ..... 45

**Histoire**  
> La révolution métrique ou la naissance d'une nouvelle unité, le mètre  
Claire GALPIN ..... 50



> Antarctique la carte du détroit de Gerlache  
Description d'un levé cartographique effectué en 21 jours  
Jean-Jacques DERWAELE ..... 51

**Art et géométrie**  
> Joël Barguil : lame de pluie  
Jean-Pierre MAILLARD ..... 60

**Ouvrages**  
André BAILLY ..... 62

Pour la recherche de nos annonceurs, consulter la p. 63

**PROCHAIN XYZ - n° 175**  
Proposition d'une nouvelle méthode pour la compensation en bloc de lignes de base GNSS