



Méthodes GNSS pour la topographie

Après le forum qui s'était tenu en 2013 dans les locaux de l'ESTP à Cachan en banlieue de Paris, celui de 2014 s'est déroulé le jeudi 10 avril en province dans les locaux d'une autre des quatre écoles d'ingénieurs géomètres - topographes, l'ESGT au Mans. L'accès à la ville du Mans est facilité par des liaisons TGV depuis plusieurs régions, un tramway relie directement la gare au campus de l'université sur lequel est située l'ESGT.

La direction de l'ESGT a mis à disposition un grand hall au rez-de-chaussée pour accueillir les nombreux exposants, un grand amphithéâtre pour les conférences situé à proximité immédiate, également au rez-de-chaussée et une salle au premier étage pour la restauration. L'AFT remercie M. Laurent Polidori, directeur de l'ESGT pour cette organisation très fonctionnelle.

Un groupe de l'association des élèves de l'ESGT encadrés par M. Ghyslain Ferré, enseignant à l'ESGT et membre du conseil de l'AFT, s'est chargé avec beaucoup d'efficacité de la mise en place du mobilier sur les stands des exposants, de la tenue d'un vestiaire et de l'organisation de la restauration : café, repas, cocktail. L'AFT les remercie pour cette excellente organisation et leur a remis un chèque le jour même. L'AFT a offert un numéro gratuit hors-série de la revue XYZ, intitulé "Méthodes GNSS pour la topographie" à chaque participant et visiteur au forum. Ce numéro réunit les articles rédigés par le groupe de travail "Réseaux GNSS" de la commission Géo - positionnement du CNIG et relatifs aux méthodes de travail dans les réseaux GNSS et parus dans les revues XYZ n°s 129 et 132 à 137.

Le forum a débuté par un discours d'accueil par Laurent Polidori, directeur de l'ESGT puis une présentation de la journée par Françoise Duquenne, présidente de l'AFT.

Laurent Morel, maître de conférence à l'ESGT a présenté le premier exposé de la journée intitulé "Méthodes GNSS en topographie". Il a commencé par un point d'actualité sur les différents systèmes GNSS actuels : GPS, Glonass, Galileo et Beidou. En tant que co-rédacteur de tous les articles rédigés par la commission Géo - positionnement du CNIG, il a ensuite exposé les principes d'utilisation de ces différentes méthodes GNSS : statique, cinématique, PPP...

L'exposé suivant intitulé "Apports et contraintes des GNSS pour déterminer la composante verticale en bathymétrie" a été présenté par Paul-Henri Faure de la CNR (Compagnie nationale du Rhône) et Yves-Marie Tanguy du SHOM (Service hydrographique et océanographique de la marine). Ils ont tout d'abord présenté leurs deux organismes et les missions et les moyens dont ils disposent en bathymétrie. Puis ils ont développé le thème de la référence verticale, altitude NGF dans le



Laurent Morel



Salle des exposants



domaine fluvial pour la CNR, ellipsoïde avec le projet Bathylli du SHOM dans le domaine maritime.

Le troisième exposé nous a montré l'utilisation du GPS dans un autre domaine, intitulé *"le GNSS au service du BTP"* il a été présenté par Yohann Rabot, directeur de la société Atlas 3D et Francis Pichard, chef du service topographie VCT du groupe Vinci. Ils ont exposé l'évolution depuis 1995 de l'emploi du GPS pour le guidage d'engins de terrassement au sein du groupe Vinci, puis les techniques actuelles de relevés Lidar et photogrammétries mises en œuvre par la société Atlas 3D à partir d'hélicoptères et de drones et les perspectives d'avenir dans ce domaine. Ces 3 conférences trouveront place dans les colonnes de notre revue.

L'AFT remercie les 19 exposants présents pour leur participation. En effet sans leur implication l'organisation d'un tel forum avec un libre accès ne serait pas possible : l'APGTP, Atlog Geovisual, Bornes Feno, Cadden, CDI Technologies Polaris, La Chambre Syndicale Nationale des Géomètres-Experts, Geomedia Covadis, Galaxeo, ITS, JS Info, Mesures Et Systemes, Leica Geosystems, MDS, Orpheon Geodata, Trimble Spectra Precision, Teria Exagone, TH Industries, Topo+, Vinci Atlas 3D. Chaque exposant qui le souhaitait a pu prendre la parole dans la salle de conférences pour présenter au public sur une durée d'environ 5 minutes ses dernières innovations.

Sur le stand de l'AFT tenu par Jean-



© B. Flacelière

Sur le stand de l'AFT, Alain Coulomb commente et dédicace l'ouvrage qu'il vient de publier sur le marégraphe de Marseille

Pierre Maillard, on a remarqué l'AFIGEO association invitée et Alain Coulomb de l'IGN qui a durant toute la journée commenté et dédicacé l'ouvrage qu'il vient de publier sur l'histoire du marégraphe de Marseille. Cet ouvrage est édité conjointement par les Presses des Ponts et l'AFT.

Le forum de l'AFT a aussi permis de mettre en valeur la qualité du travail de jeunes diplômés avec la remise du prix de l'AFT 2013. Ce prix est financé par la société Leica Geosystems, et il est décerné par un comité d'attribution présidé par Rani El Meouche, enseignant à l'ESTP, et composé des membres du comité de rédaction de la revue XYZ et du conseil de l'AFT. Le prix 2013 a été remis dans la salle de conférences à Clément Roussel et à

Antoine Gozé par Françoise Duquenne, présidente de l'AFT, Bernard Flacelière, rédacteur en chef de la revue XYZ et Farouk Kadded représentant la société Leica Geosystems.

Clément Roussel a été classé premier pour le prix de l'AFT 2013 et remporte la somme de 900 euros. Il représente à lui seul trois des écoles d'ingénieurs géomètres – topographes, puisqu'il a obtenu en 2012 le diplôme d'ingénieur de l'ESTP, puis en 2013 le master spécialisé PPMD de l'ENSG, et que depuis 2013 il prépare une thèse en gravimétrie mobile au laboratoire de Géodésie et de Géomatique de l'ESGT. Le sujet de l'article qu'il a présenté et qui paraît dans ce numéro de XYZ est : *"Modélisation numérique du champ de gravité produit par une structure géologique arbitraire"*.

Antoine Gozé a été classé deuxième pour le prix de l'AFT 2013 et remporte la somme de 600 euros. Il a obtenu en 2013 le diplôme d'ingénieur, spécialité Topographie de l'INSA Strasbourg. Le sujet qu'il a présenté et qui paraîtra dans le prochain XYZ est : *"Développement et exploitation d'un produit de type 'image solide'. Application à l'analyse géo structurale des ouvrages rocheux de la SNCF"*.

L'AFT remercie tous les candidats pour leur participation et la société Leica Geosystems, fidèle partenaire de ce prix.

Rendez-vous au prochain forum de la topographie en 2015. ●

Michel TROUILLET



© S. Guillemain

De gauche à droite : Françoise Duquenne, présidente de l'AFT, Farouk Kadded représentant la société Leica Geosystems, Clément Roussel, Antoine Gozé et Bernard Flacelière, rédacteur en chef de la revue XYZ,