

Zeitschrift: Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

Band: 95 (1997)

Heft: 7

Vorwort: Editorial

Autor: Merminod, Bertrand

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Bon vent aux nouveaux diplômés

Cette année, quatre étudiants ont choisi de consacrer les quatre mois de leur travail pratique de diplôme à un sujet proposé par l'unité de topométrie (TOPO) de l'Institut de Géomatique (IGEO). Comme l'année dernière, la rédaction d'un article pour notre revue professionnelle fait partie du contrat liant l'étudiant et le directeur du travail. Nous préférons un rapport interne moins volumineux, mais assorti d'un article à publier. Toutefois, cet exercice s'avère beaucoup plus difficile qu'il n'y paraît tout d'abord. Il ne suffit pas de choisir et de regrouper des extraits du dossier technique. Rédiger un article bref et cohérent, ciblé pour un certain public, c'est développer les capacités de communication réclamées avec tant d'insistance pour l'insertion professionnelle de nos diplômés. En ce sens, l'exercice mérite sa place au cours du processus de formation.

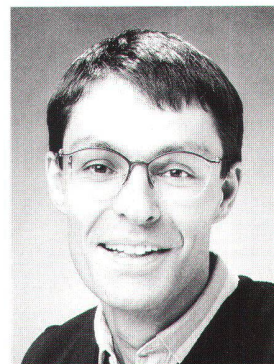
GPS combiné avec du levé terrestre, plusieurs antennes GPS sur un bateau, GPS sur un volcan d'Amérique latine et GPS en mode cinématique... Manifestement les techniques satellitaires ont la faveur des étudiants et on les comprend: alors que chacun peut lire des coordonnées sur un récepteur GPS de poche, peu de gens comprennent vraiment le lien entre les mesures effectuées et les coordonnées calculées. Beaucoup d'utilisateurs sont prisonniers du manuel livré avec l'appareil. Mieux maîtriser les concepts, c'est se profiler clairement sur le marché de l'emploi.

En raison des nombreux modes d'utilisation de GPS, et de la vaste gamme de précisions correspondantes, une question s'impose: *quelle est la précision nécessaire?* De toute façon, les contraintes économiques actuelles nous obligent à aborder ce point, mais l'avènement de GPS stimule fortement cette réflexion. Ceux qui ont osé demander au client de quantifier ses besoins de précision ont souvent reçu pour toute réponse: *«faites au mieux!»*. On n'achète pas un Mékomètre pour

autant, mais on en reste à l'arsenal des techniques centimétriques. Or ces techniques classiques sont parfois jugées trop chères, et l'on renonce alors à toute intervention topométrique, par exemple pour l'implantation de chemins forestiers lorsque l'état de propriété n'est pas affecté. *Peut-on conquérir ou reconquérir un marché en offrant des alternatives moins onéreuses?* Tous les travaux ne s'y prêtent pas. Souvent, mesurer au décimètre plutôt qu'au centimètre ne permet qu'une économie marginale et la question suivante ne tarde pas: *«mais enfin, où se trouve ce fameux marché sub-métrique?»*. Pour identifier un poteau télégraphique de manière univoque, une position au mètre près suffit largement. De même pour situer le prélèvement d'un échantillon de sol ou une limite entre pâturage et forêt. Pour de telles applications, le travail de terrain n'est pas fait par des géomètres, mais par des électriciens, des biologistes ou des forestiers, souvent par simple report manuel sur une carte. C'est là qu'il faut chercher les gens qui désirent acquérir de l'information spatiale de manière plus rigoureuse, plus efficace ou plus confortable.

Depuis plusieurs années, un slogan circule: *«la plus-value de l'information spatiale réside de moins en moins dans son acquisition et de plus en plus dans son traitement»*. Conséquence logique et concrète: il faut s'intéresser davantage aux domaines d'utilisation de cette information et travailler en étroite collaboration avec des spécialistes d'horizons très divers: nous sommes des partenaires intéressants si nous sommes prêts à intégrer la «référence spatiale» dans leur problématique.

Au changement du marché correspond un changement de rôle. Dans ce contexte, l'activité du géomaticien se limite essentiellement à des conseils et à des tests pour le choix, l'intégration et la mise en oeuvre des instruments et des logiciels. *«Risquons-nous de scier la branche sur*



laquelle nous sommes assis?». Certainement pas, puisqu'il s'agit de travaux qui se font sans géomètre aujourd'hui.

Abordons encore un autre type de réticence. *«Une offre de précision modeste nuit à l'image de la profession»*. Pour parer à ce risque, on peut toujours soumettre deux variantes. A l'attitude: *«on fait comme ça»*, le client préfère généralement: *«on peut faire comme ci ou comme ça, vous pouvez choisir»*. Il n'est même pas nécessaire d'explicitier le message sous-jacent: *«si vous voulez la différence, payez la différence»*. Du coup l'amalgame du possible et du nécessaire se défait, sans remettre en cause nos capacités. Le succès de la Swatch ne cause aucun tort à l'horlogerie de luxe.

Dans la revue «Geomatics Info Magazine» de février 1997, nous avons particulièrement apprécié l'interview de Prof. John Charles Trinder, actuellement doyen de la Faculté de géomatique à Sydney. Son message est limpide, et nous souhaitons que la traduction présentée en encadré ne le déforme pas trop. C'est au coeur de cette approche que nos diplômés trouveront leurs marques et nous leur souhaitons beaucoup de succès.

Prof. Bertrand Merminod
EPFL – Topométrie
GR-Ecublens
CH-1015 Lausanne

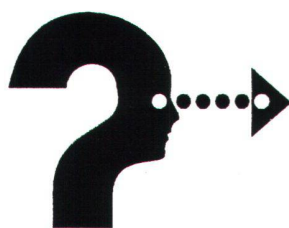
Le futur rôle de GPS pour les professionnels de la géomatique

Les derniers développements de la technologie GPS auront des conséquences importantes pour l'avenir des professionnels de la géomatique, car ils révolutionnent les méthodes de localisation. GPS deviendra très vite l'outil de chacun pour déterminer des positions dans le terrain. Des systèmes utilisant GPS pour le guidage des véhicules sont déjà opérationnels; tous ont été développés par des non-géodésiens, et le profane utilise GPS dans ses activités de loisirs, comme la navigation de plaisance ou la randonnée pédestre. Les récepteurs GPS les plus récents sont capables de fournir leur position en temps réel par rapport à des stations de référence. Les systèmes de cartographie numérique enregistrent les positions et les attributs des objets à représenter directement sur le terrain. Selon la précision nécessaire, les travaux de terrain peuvent être exécutés par des techniciens, voire par des collaborateurs sans grande formation professionnelle. Le traitement différé, et même l'acquisition en temps réel sont de plus en plus souvent automatisés. C'est pourquoi les tâches de positionnement nécessiteront de moins en moins l'intervention d'un géomaticien spécialisé, dont le rôle évoluera vers celui de gestionnaire. Il faut s'attendre à ce que seuls les travaux géodésiques de grande précision restent l'apanage d'un petit groupe d'ingénieurs topomètres et de géomaticiens très qualifiés.

L'impact des nouvelles techniques géomatiques devient évident. Avec GPS, la réalisation des réseaux géodésiques de grande étendue est aujourd'hui plus rapide et de meilleure qualité. Dans certains cas, pour l'établissement de points de contrôle au sol en photogrammétrie, GPS a permis de multiplier le rendement par un facteur 8. Globalement, ce gain de productivité permettra de mettre à disposition de la collectivité beaucoup plus d'informations géoréférencées, pour un prix toujours plus bas.

Alors! Quel devrait être le futur rôle du topomètre/géomaticien dans l'utilisation de GPS? Je constate avec inquiétude que beaucoup de confrères limitent leurs activités aux seuls créneaux du marché de haute précision et de coût élevé! A long terme, cette attitude me paraît imprudente. En effet, l'efficacité des positionnements GPS est telle que les tâches de haute précision pourront bientôt être assumées par un petit nombre de spécialistes. Si la profession se cantonne dans ce secteur, elle se condamne à réduire ses effectifs. Si notre profession veut jouer un rôle important dans la mise en oeuvre de la technologie GPS, elle doit conduire la promotion d'un éventail très large d'applications, d'intégration de techniques et de niveaux de précision. Pour y parvenir, GPS doit être considéré comme un outil standard de notre profession, non seulement pour des mesures de haute précision, mais aussi pour celles de précision modeste dans le cadre d'applications telles que le relevé des biens d'équipement et l'inventaire des ressources de toutes natures. En mode différentiel, un récepteur GPS «bas de gamme» offre déjà une précision de 2 à 5 mètres. A l'avenir, le prix des récepteurs va baisser et leur précision va probablement augmenter. En se lançant dans cette technique, on ne prend qu'un risque minimum. On peut aussi choisir d'augmenter le niveau de risque puisqu'il existe un vaste choix depuis les équipements très bon marché jusqu'aux systèmes les plus chers. De surcroît, l'expérience acquise avec des systèmes peu coûteux constituera le gage d'une utilisation optimale des techniques à venir. Si la profession n'adopte pas cette attitude, elle ne jouera qu'un rôle marginal dans le domaine de la géodésie satellitaire.

John C. Trinder
Directeur de la Faculté de Géomatique
University of New South Wales, Australie
Revue Geomatics Info Magazine n° 2 / 1997 p. 81



Vermessungstechnik

- Laser- und Nivelliergeräte
- Kabellichtlote / Längenmessgeräte
- Vermessungsgeräte und Zubehör
- Vermarkungsartikel
- Kompass / Neigungs-Gefällmesser

Zeichentechnik

- Zeichenmaschinen / Tische
- Wandzeichenanlagen
- Hänge- und Schubladenplanschränke
- Leuchttische / Leuchtkästen
- Beschriftungsgeräte / Planimeter

Technische Büroeinrichtung: – von «A» bis «Z»

Wernli & Co

Telefon 062 / 721 01 75
Fax 062 / 721 01 76

Dorfstrasse 272
5053 Staffelbach