

**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:** 98 (2000)

**Heft:** 2

## Werbung

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 01.05.2026

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

dent, vu la forte densité de forêt tout au long des rives du fleuve. La précision angulaire de 0,6 mg et la précision de mesure des distances de  $\pm 10 \text{ mm} + 2 \text{ ppm}$  en mode tracking (5 mesures par secondes) garantissent de meilleurs résultats que les systèmes GPS surtout au point de vue altimétrie.

## Déroulement du levé d'un profil

Une station totale est implantée sur une rive, près ou sur l'un des repères. L'opérateur lève la rive depuis le repère et jusqu'au bateau. Il enregistre les données dans son carnet électronique de terrain (il reçoit par radio, en continu, sa position par rapport à l'axe du profil).

En arrivant dans le bateau il connecte son carnet électronique à l'ordinateur de bord et fixe la canne avec le prisme sur le bateau. Dès cet instant le bateau via le soft de navigation va connaître en continu sa position exacte. En navigant dans le fuseau prescrit, marqué à l'écran, l'ordinateur prend les profondeurs provenant de l'écho-sondeur et les positions provenant du Topcon, et les place dans un fichier.

En arrivant sur l'autre rive l'opérateur déconnecte son carnet électronique, récupère la canne et procède au levé de

terrain jusqu'au rail ou borne marquant la fin du profil.

Pour assurer une bonne continuité entre le levé du terrain enregistré dans le carnet de terrain électronique et le levé bathymétrique réalisé par l'écho-sondeur plusieurs points étaient pris près des rives, dans le lit du fleuve, avec les deux moyens.

## Durée des opérations

Le levé d'un profil durait de 25 à 45 minutes. Nous pouvions ainsi lever de 10 à 15 profils par jour. Cependant, compte tenu des paramètres cités au point suivant nous avons levé en moyenne 7 profils par jour.

## Conclusions

Les deux points faibles de cette procédure sont:

### *Les temps non productifs:*

Ils sont importants. Il s'agit en particulier des opérations de mise à l'eau et de repli du bateau, du montage et démontage de l'instrumentation à bord, de la calibration de l'écho-sondeur. Ces trois éléments représentaient environ trois heures par jour.

### *La météo et les crues:*

D'autre part, une forte sensibilité à la pluie (connectique et ordinateur de bord) et, pour la navigation le régime du fleuve (crues) représentaient également un handicap. Celui-ci limitant les jours d'interventions possibles et imposant une planification à court terme donc une grande disponibilité.

Par contre, cette procédure s'est montrée très satisfaisante sur tous les points et en particulier sur le plan technique puisque nous n'avons aucune panne à déplorer.

Au titre des avantages soulignons encore l'intérêt représenté par la mesure en temps réel de l'altitude de la sonde de l'écho-sondeur. Chaque vague et chaque mouvement vertical du bateau était enregistré permettant de définir avec précision l'altitude du fond.

Pierre Martin

Bureau Pierre Martin SA

Spécialistes en travaux subaquatiques

et hydrographiques

La Croix

CH-1410 Thierrens

**Abonnementsbestellungen  
unter folgender Adresse:**

**SIGWERB AG  
Dorfmattestrasse 26  
CH-5612 Ullmergen  
Telefon 056 / 619 52 52  
Telefax 056 / 619 52 50**

**Jahresabonnement 1 Jahr:  
Inland sfr. 96.—, Ausland sfr. 120.—**