

**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:** 75 (1977)

**Heft:** 1: Sonderheft zum Weiterbildungskurs "Herkömmliche und neue Methoden der Feldbewässerung : Möglichkeiten und Grenzen der Anwendung"

**Vereinsnachrichten:** Rapports

**Autor:** [s.n.]

#### **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:** 22.01.2026

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

T3 <i>Informationssystem, Datenbank und Mehrzweckkataster</i>	Unterkunft	Die Teilnehmer werden gebeten, für ihre Unterkunft selbst zu sorgen. Nötigenfalls übernimmt das Sekretariat die gewünschte Reservation
Begriffe Informationssystem, Datenbank. Rahmenkonzept Region, Kanton, Stadt. Schnittstellen MZK-Informationssystem. Übersicht Gesamtsystem. Übersicht «MZK»-Teil. Datentypen und Datenstrukturen. Datenspeicherung. Arbeit mit dem System, Nachführung.	Besonderes	Die Teilnehmer sind gebeten, praktisch interessante Fälle, die sie behandelt wissen möchten, spätestens mit der Anmeldung bekanntzugeben. Diese Fälle sollen dann womöglich im Rahmen des entsprechenden Themas diskutiert werden
Programm und Anmeldeformular liegen diesem Heft als Separata bei.		

**Tagung über Rechtsfragen aus Vermessung und Grundbuch an der Ingenieurschule HTL Muttenz BL, 18./19. März 1977**

Veranstalter	Schweiz. Technischer Verband STV, Fachgruppe der Geometer-Techniker HTL in Zusammenarbeit mit der HTL Muttenz, Vermessungsabteilung
Tagungsziel	Vertiefung der rechtlichen Kenntnisse in Grundbuchvermessung und Landumlegung. Neuerungen kennenlernen
Mitwirkende	Bekannte Juristen und Grundbuchspezialisten, Vertreter von Amtsstellen der Kantone Baselland und Baselstadt sowie Dozenten der HTL Muttenz
Ort	Ingenieurschule HTL Muttenz, Gründenstrasse 40, 4132 Muttenz
Datum	<i>Freitag/Samstag, 18./19. März 1977</i>
Teilnehmer	Vermessungsfachleute aller Berufsstufen und Verbände sowie interessierte Grundbuchfachleute
Kurssprache	Deutsch
Sekretariat/ Auskünfte	Ch. Ledermann, Bernstrasse 40, 4562 Biberist Telefon (065) 32 10 08
Anmeldung	bis 11. Februar 1977 an obgenannte Adresse. Bei Bedarf werden Anmeldeformulare gerne zugestellt
Tagungsbeitrag	18. März Fr. 50.–, 19. März Fr. 40.–, beide Tage Fr. 80.–; zahlbar auf PC 45-6331 «Rechtstagung 1977 Muttenz»
Dokumentation	Die Teilnehmer erhalten einige Tage vor der Tagung ausführliche Informationen und eine Kurzfassung der Referate (Tagungsmappe) sowie den Teilnehmerausweis

**Rapports**

**Compte rendu de la Société Vaudoise des Ingénieurs Géomètres et du Génie rural sur la Journée d'information sur le cadastre numérique**

**organisée par les Services cantonaux du cadastre de Genève – Neuchâtel – Vaud**

Il y a une dizaine d'années étaient réalisée, à l'Institut de Photogrammétrie de l'EPFL, sous la direction du

Professeur *W. K. Bachmann*, les programmes de calculs de mensuration utilisés dans le canton de Vaud. Le besoin se faisait sentir de les moderniser et de les adapter en fonction des expériences effectuées et des ordinateurs maintenant à disposition. Ce travail a été entrepris dans un cadre élargi aux cantons de Neuchâtel et de Genève, pour permettre une certaine standardisation des données et des résultats, et éviter une dispersion des efforts.

La nouvelle édition de ces programmes étant parfois assez différente de la précédente dans son utilisation, les trois services cantonaux du cadastre ont estimé qu'une séance d'orientation était nécessaire. Vu le grand nombre d'inscriptions (près de 150 ingénieurs et techniciens de toute la Suisse romande), il fallut prévoir deux journées: La première eut lieu le vendredi 26 novembre 1976 dans un auditoire du Département d'Electricité de l'EPFL. La seconde est prévue pour le 4 février 1977.

Au programme de la journée figuraient les thèmes suivants:

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. Polygonation  | par A. Bercher (VD)   |
| 2. Nouveau programme pour le calcul du levé de détail et                                   | par F. Peter (NE)     |
| Différences entre ce nouveau programme et celui de 1965                                    |                       |
| 3. Nouveaux programmes pour le calcul des surfaces et la préparation du dessin automatique | par A. Bercher (VD)   |
| 4. Numérisation de plans existants avec mensuration partielle                              | par J. P. Jaunin (GE) |
|  | par A. Bercher (VD)   |

Les explications techniques ci-dessous ont été, pour une grande part, reprises telles quelles du fascicule remis aux participants à la journée d'information.

## 1. Polygonation

Le programme de 1965 n'a subi que des modifications de détail.

## 2. Programme LEDET

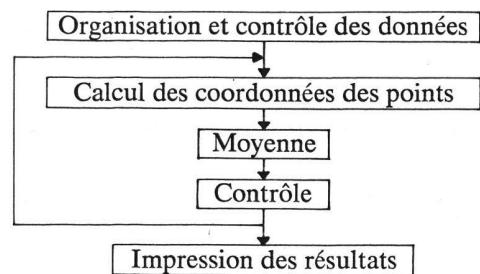
Les trois caractéristiques essentielles du nouveau programme de traitement du levé de détail sont:

- Modularité
- Fiabilité
- Souplesse

### 2.1 Modularité

Dans son fonctionnement, LEDET est assimilable à n'importe quel programme de gestion. Sa tâche consiste en effet à transformer un fichier de mesures associées à un ensemble de points en un fichier de coordonnées associées au même ensemble de points.

Considéré comme tel, il est possible de le traiter comme tout programme de gestion et d'envisager une fragmentation de ce dernier en plusieurs parties en tenant compte toutefois que la plus petite d'entre elles devra former un tout cohérent au niveau du traitement. LEDET a donc la structure générale suivante:



Cette structure présente deux avantages. Elle permet d'une part d'introduire dans l'une ou l'autre des phases d'éventuelles modifications sans provoquer de changements dans les phases non concernées. D'autre part, il devient possible de reprendre en tout temps le traitement depuis le début d'une phase quelconque.

Cette conception a permis de libérer l'opérateur du souci d'organiser son levé en fonction de l'ordre des calculs, élément fort appréciable lorsque l'enchaînement du travail sur le terrain ne respecte pas la suite logique des calculs.

### 2.2 Fiabilité

L'enchaînement des phases du traitement est rigoureusement contrôlé par LEDET. L'essentiel de ce contrôle réside dans le rejet des points de rattachement figurant, soit dans la liste des points dont une ou plusieurs déterminations ne sont pas encore traitées, soit dans la liste des points pour lesquels un contrôle est en attente.

D'autre part, une fonction particulière étant réservée à chaque phase du traitement, des contrôles spécifiques à chacune d'entre elles sont exécutés à ce niveau.

Les messages d'erreurs correspondants sont ensuite regroupés, épurés et répartis pour l'impression selon diverses classes.

### 2.3 Souplesse

La conception générale de LEDET présente une grande souplesse permettant une adaptation aisée du programme à des modifications éventuelles.

Dans l'exploitation normale, un certain nombre d'options peuvent être prises par l'opérateur, soit:

- Listage ou non des points donnés
- Listage ou non des mesures
- Perforation ou non des résultats sur cartes
- Impression ou non des histogrammes
- Moyenne arithmétique ou pondérée des levés polaires (poids = 1/D)

Les tolérances sont définies par des paramètres introduits pour chaque traitement sur une carte particulière. D'autre part, le code valeur attribué à chaque point et tendant à définir le degré de confiance que l'on peut accorder à ces coordonnées doit pouvoir être modifié selon l'évolution des conceptions. C'est pourquoi la solution retenue dans LEDET offre la possibilité d'introduire en tout temps n'importe quel schéma d'attribution du code valeur sans grandes difficultés.

Parmi les nouveautés, on peut signaler en particulier

- la possibilité d'inclure dans un calcul des points nouveaux non cadastraux (regards, conduites, etc.)
- le fait que, dans la règle, *toutes* les déterminations et mesures de contrôle sont traitées; par exemple, s'il y a

plus de deux déterminations, et si les écarts sont hors tolérance, les coordonnées qui en résultent sont données, ainsi que les écarts de toutes les combinaisons possibles.

### 3. Calcul des surfaces et dessin automatique

#### 3.1 Calcul des surfaces

Le programme permet de calculer des surfaces de polygones quelconques et traite également les courbes qui interviennent dans certains contours périmétriques. Conformément aux prescriptions fédérales, tous les segments en courbe sont définis par des arcs de cercles.

Le programme ainsi que les données sont articulés en deux phases distinctes:

- La première consiste à décrire toutes les courbes incluses dans le périmètre défini par la masse à calculer, le programme calculant les surfaces et les éléments géométriques de tous les segments en courbes.
- La seconde traite l'ensemble des contours périmétriques (masses, parcelles, sous-parcelles, bâtiments) en tenant compte des éléments calculés au cours de la première phase.

Au niveau de l'entrée des données, ces deux phases se présentent sous la forme d'un tout ne nécessitant qu'un seul passage à l'ordinateur.

#### 3.2 Dessins

Les données d'entrée du calcul des surfaces sont intégralement réutilisées sans adjonction complémentaire pour le dessin de contrôle. Le dessin de contrôle est réalisé actuellement à l'aide du complexe de report et dessin automatique Aristomat-PDP 11/20 du Cadastre de Genève. Ces mêmes données complétées par certaines informations relatives aux modes de liaison des points notamment servent également d'input au programme EPUR dont la tâche principale consiste à organiser et à optimiser le dessin automatique d'un plan.

Le dessin automatique est le dernier maillon de la chaîne des opérations de la mensuration. A ce stade, on dispose d'un plan et d'un fichier contenant la description de l'ensemble du dessin (EPUR). Ce dernier, au même titre que le plan, doit être tenu à jour. Pour cette raison, il a reçu une structure qui répond aux exigences posées par une gestion globale des informations cadastrales.

### 4. Numérisation de plans existants et mensuration partielle

Cette question est encore loin d'avoir trouvé une solution générale satisfaisante. Plusieurs études sont en cours; mais certains essais ont déjà pu être réalisés.

Un problème délicat est celui de l'intégration des coordonnées obtenues à partir du plan graphique à celles issues d'un levé. Une méthode a été expérimentée dans le cadre de la mensuration de Vallorbe (VD) (Méthode de la Combinaison de déformations limitées, cf. Bulletin «Mensuration, Photogrammétrie, Génie rural 1974», page 259). Les résultats présentés sont partiellement satisfaisants, mais montrent que tous les problèmes ne sont pas résolus.

Une discussion suivit ces exposés. Plusieurs questions furent posées, certaines dépassant d'ailleurs le cadre de cette journée. La première fut celle de M. J.-L. Horis-

berger, Président de la SVIGGR (section Vaud de la SSMAF). Il releva tout d'abord le rôle de pionnier qu'a joué la Direction du cadastre du canton de Vaud dès 1963, ainsi que l'importance du travail présenté. Il fit état des contacts pris avec M. Besson, Directeur du Cadastre du canton de Vaud, pour discuter des problèmes posés par la numérisation de la mensuration du cadastre (conditions d'utilisation des programmes, emploi d'autres moyens de calcul, conservation, intégration de la mensuration numérique dans un système de cadastre/registre foncier automatisé, etc.).

Cette séance se voulait exclusivement technique. Ce n'était évidemment pas un cadre pour une discussion de principe; mais l'affluence constatée montre bien à quel point l'ensemble de la profession se sent concernée par les problèmes de la mensuration numérique. La valeur du travail présenté est indubitable. Il faut maintenant rechercher un terrain d'entente entre les praticiens et les services cantonaux pour l'application optimale des moyens à disposition.

Pour le Comité SVIGGR:  
J. J. Chevallier, secrétaire

#### Berichte

### Berichterstattung über die Fachtagung «Orts- und Regionalplanung im ländlichen Raum» vom 6. bis 8. Oktober 1976 an der TU-München

Das Institut für Städtebau und Wohnungswesen München der deutschen Akademie für Städtebau und Landesplanung an der Technischen Hochschule in München hat im Herbst 1976 eine Tagung über die Probleme der Orts- und Regionalplanung im ländlichen Raum durchgeführt. Unter der Leitung von Prof. Dr. Ing. Albers, dem Direktor des Institutes, sind indessen nicht nur raumplanerische, sondern in erster Linie Strukturprobleme aus gesamtwirtschaftlicher Sicht diskutiert worden. Die zu gleichen Teilen aus der Hochschule und aus der Praxis stammenden Referenten haben der Versuch unternommen, Merkmale einer typischen Orts- und Regionalplanung aus der spezifischen Struktur des ländlichen Raumes abzuleiten. Damit ist angedeutet, dass es eine eigentliche Planung für den ländlichen Raum nicht oder noch nicht gibt. Jedenfalls existiert in Deutschland nicht zuletzt wegen des Fehlens einer einheitlichen Definition des ländlichen Raumes keine normative Raumplanung für den ländlichen Raum. Die zur Anwendung gelangenden Planungsverfahren sind zur Hauptsache aus der Siedlungs- und Infrastrukturplanung für Verdichtungs- und Ballungsräume abgeleitet; eine Erscheinung, die auch für unsere schweizerischen Verhältnisse trifft.

Der Bericht über die Fachtagung gliedert sich in drei Beiträge. Er versucht die allgemeinen Ergebnisse des Kurses so zu interpretieren, dass die Raumplanung im ländlichen Raum stets einem raumordnungspolitischen Führungsprozess untergeordnet ist und dass die Phase der Massnahmenvorbereitung in gesamtwirtschaftlichen Entwicklungskonzepten bzw. die Massnahmendurchführung