

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:	92 (1994)
Heft:	2
Artikel:	Numérisations vaudoises : le rôle de la SVIGGR, section vaudoise de la SSMAF
Autor:	Durussel, R.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-235046

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: 25.01.2026

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

Numérisations vaudoises: le rôle de la SVIGGR, section vaudoise de la SSMAF

R. Durussel

Divers projets sont en cours d'exécution dans le canton de Vaud. La Société vaudoise des ingénieurs géomètre et du génie rural (SVIGGR) y joue un rôle important. A côté de leurs tâches habituelles, les géomètres privés vaudois et leur association participent intensément à la recherche appliquée, la formation et l'information.

Der Artikel stellt verschiedene Projekte im Waadtland und die Rolle der waadtlandischen SVVK-Sektion (SVIGGR) vor. Die privaten Geometerbüros und ihr Verein beteiligen sich intensiv an der angewandten Forschung, Bildung und Information.

1. Introduction

Cela bouge depuis quelques années dans le canton de Vaud. Sous l'impulsion du Chef de Service du cadastre et du registre foncier, M. André Bercher, divers projets se concrétisent progressivement. Les géomètres privés et leur association, la Société vaudoise des ingénieurs géomètres et du génie rural (SVIGGR) ne sont pas restés inactifs et leur part dans les réalisations est sans conteste, vitale.

Un modèle de concertation, les séances «Elysée»

Les séances «Elysée» réunissent depuis 1989, sous la direction du Conseiller d'Etat aux Finances du Canton de Vaud, les principaux utilisateurs des données liées au cadastre (Etat, privés, régies, communes). Elles ont permis de définir les orientations qui ont débouché sur les divers projets en cours de réalisation. Ces projets visent à fournir les bases modernes de repérage, de projet et de gestion des divers réseaux et autres objets liés au territoire pour l'ensemble du canton: en un mot, constituer les bases techniques d'un Système d'Information du Territoire du canton de Vaud [1].

Les géomètres privés vaudois ont participé largement à ces séances et ont fortement influencé leurs orientations. Ils sont partie prenante des divers comités exécutifs et des groupes de travail qui en sont issus et qui gèrent aujourd'hui ces projets.

2. Les trois projets vaudois

La numérisation du plan d'ensemble

Il s'agit de la scannerisation et de la vectorisation du plan d'ensemble avec superposition du modèle digital de terrain du S+T. En cours de réalisation, ce projet doit être achevé en 1994 [2].

La numérisation rapide des plans cadastraux

Il s'agit de la digitalisation de quelque 8000 plans graphiques et semi-numériques du canton. Le Grand Conseil vaudois a accepté en décembre 1991 un crédit cadre de 36 millions de francs pour numériser le cadastre en sept ans [8].

L'informatisation du Registre Foncier

Il s'agit de la mise en base de données des informations administratives du registre foncier (registre des propriétaires, registre des biens-fonds, registres des droits divers avec rangs, etc.). Ce projet fait l'objet d'une collaboration avec le canton de Genève. Un projet de décret est prévu pour le Grand Conseil au printemps 1994, avec une exécution en deux étapes [3].

INFO SVIGGR

**LES NUMERISATIONS
EN PAYS DE VAUD . . .
VERS LE SITUD !**

BULLETIN N° 5

Jun 1993

EDITORIAL

Parachever l'œuvre

Les numérisations vaudoises comprennent trois volets : le premier, la numérisation du plan d'ensemble, est en cours d'exécution; le deuxième, la numérisation du plan cadastral, verra ses premières adjudications se concrétiser incessamment.

Le troisième volet, l'informatisation du Registre foncier, doit suivre. Il se pourrait, pour des raisons techniques et budgétaires, que l'Etat soit tenté de repousser sa réalisation. Ce serait une erreur grave. En effet, la gestion et la mise à disposition des données administratives et juridiques liées au sol et à sa propriété sous forme informatique est un des pans importants des systèmes d'information du territoire qui se mettent en place.

Renvoyer à plus tard l'informatisation du RF reviendrait à condamner les utilisateurs des données géométriques informatisées à continuer un travail de copiste dans les Registres fonciers !

Ce 24 juin, à la séance "Elysée", la perspective de créer un SITVD va se concrétiser. Il faut donc absolument commencer l'informatisation des données du Registre foncier.

La SVIGGR demande donc instamment que les Autorités fassent cet effort nécessaire pour parachever l'œuvre entreprise. Un exposé des motifs pour une première étape doit impérativement être proposé au Conseil d'Etat et au Grand Conseil cette année encore.

SVIGGR / GP SVIGGR

Fig. 1: Première page du bulletin n. 5.

Partie rédactionnelle

3. Les initiatives des géomètres privés et de leur association (SVIGGR)

A côté des divers groupes paritaires, la SVIGGR a mis sur pied un groupe spécial, la commission «SIT + numérisations» qui a concentré son action sur deux points:

l'information,
sous la forme d'un bulletin d'information aux bureaux de géomètres du canton (déjà 5 bulletins produits)

la formation,
en collaboration avec le SCRF et les Ecoles (EPFL et EINEV).

Les bulletins contenaient des informations concernant divers aspects des numérisations, entre autres:

- la planification générale des numérisations, des informations de détail sur les travaux en cours, les appels d'offre, les adjudications
- le cadre technique de saisie et de mise à jour, les logiciels en cours d'élaboration
- l'introduction du système ARGIS pour la base de données cadastrale officielle (BDCO)
- l'annonce des cours de formation
- l'avance de la numérisation du plan d'ensemble
- la progression des projets «informatisation du registre foncier» et «SIT-VD».

4. La collaboration SCRF – bureaux privés

La participation à l'élaboration des projets de la part des collègues privés a été très importante.

Concept de numérisation du plan d'ensemble

Si le SCRF a élaboré le concept de numérisation du plan d'ensemble, c'est un bureau privé qui a programmé les compléments à AutoCAD pour la réalisation des outils de saisie [2].

Le contrat et cahier des charges des numérisations

Le contrat qui règle les adjudications et sa principale annexe, le cahier des charges, qui définit les conditions techniques sont le fruit d'une collaboration entre le SCRF et la SVIGGR. Les points suivants y sont globalement définis:

- les conditions générales de digitalisation
- les principales phases de travail
- les tolérances applicables
- le dossier à livrer [4].

Les logiciels complémentaires

Afin d'assurer une digitalisation homogène et conforme au cahier des charges élaboré, le SCRF a mandaté les firmes Adasys et Straessle pour compléter le logiciel des systèmes Adalin et Gradis des utilitaires nécessaires à la digitalisation de masse. Ces logiciels sont testés par plusieurs bureaux privés [4].

Les divers tests

Divers tests et mandats ont été confiés au secteur privé et à l'IGM/EPFL pour affiner le cahier des charges, les logiciels et le guide de l'opérateur.

Ils ont permis d'énumérer les opérations de préparation des plans avant digitalisation, les procédures d'élimination des incohérences, la gestion des surfaces et des natures, la numérotation. Dans une deuxième phase, ils ont permis d'élaborer les documents techniques d'accompagnement (cahier des charges, guide de l'opérateur). Enfin, ils permettent de tester les versions pilote des logiciels.

L'étude de l'ajustage des plans par compensation (à l'aide de LTOP) [6] et l'étude de nouvelles pratiques de terrain pour la mise à jour du cadastre numérisé [7] ont été menées à l'IGM/EPFL, puis confiées à des bureaux privés pour test sur des grandes quantités et étude de faisabilité [9] et [10].

La saisie des données

Le rôle central de la profession privée reste la saisie des données de base.

Numérisation du plan d'ensemble:

Sous la direction du SCRF, les bureaux privés exécutent le 100% de la saisie. A partir de scanners effectués chez Kümmerli & Frey à Berne, quelques bureaux vaudois se partagent les tâches d'identification, vectorisation et contrôle du produit.

Numérisation du plan cadastral:

Les travaux de préparation et de saisie des numérisations seront également effectués à 100% par le secteur privé. Le SCRF se fera également aider pour le suivi et le contrôle des entreprises.

Informatisation du registre foncier:

La répartition des tâches en matière de saisie des informations administratives n'est pas encore totalement définie. L'Etat exécutera toute une série d'opérations à l'aide du personnel des registres fonciers. Une aide des bureaux privés est cependant prévisible.

Mise à jour des mensurations numérisées

Un groupe SVIGGR/SCRF a élaboré un concept de mise à jour et préparé une norme transitoire pour la mise à jour des mensurations numérisées [5].



Fig. 2: Jacques Haymoz en enseignant.

La formation

La formation professionnelle mise sur pied, si elle profite des apports des Ecoles et du SCRF, est assurée actuellement par des ingénieurs du secteur privé.

Elle aborde aussi bien la connaissance générale des projets, les stratégies générales appliquées que les processus techniques de détail en ce qui concerne la digitalisation du plan cadastral.

Les cours, qui s'adressent aussi bien à l'encadrement qu'aux opérateurs ont été répétés trois fois en début de 1993, à l'EPFL. Ils ont permis de familiariser plus de cent personnes aux numérisations et d'aborder avec les futurs exécutants les techniques de digitalisation du plan cadastral dans le détail.

Contrairement aux nouvelles mensurations, les numérisations ne connaissent pas de recettes expérimentées depuis longtemps; les cours ont donc été donnés avec une documentation encore provisoire et les nombreuses questions et remarques ont permis de mettre en évidence les faiblesses de la documentation et les points à éclaircir.

5. Perspectives

Les cours pratiques

La SVIGGR organise actuellement des cours d'introduction aux nouveaux logiciels de digitalisation pour les opérateurs. Un exercice de digitalisation sur un petit cas réel avec «corrigé» a été élaboré par la SVIGGR et le SCRF pour familiariser les opérateurs débutants aux difficultés de saisie et à la structuration des données.

Premières adjudications de numérisations du plan cadastral

Dès avril 1993, les premiers mandats de digitalisation ont été attribués, conformément au premier appel d'offre lancé par le SCRF en novembre 1992. Un deuxième appel d'offre a été lancé en novembre 1993. Douze premiers plans numérisés de la commune d'Aigle ont déjà été mis en vigueur.

Extension du bulletin aux autres commissions SVIGGR

La publication du bulletin «SIT + Numérisations» a incité la SVIGGR à étendre le contenu du dit bulletin à d'autres aspects professionnels. Cette extension sera vraisemblablement effective dès le numéro 6 du bulletin.

Réorganisation des structures de la SVIGGR

Pour lutter contre la multiplication des commissions permanentes, les comités SVIGGR et GP SVIGGR ont opérés une restructuration de leurs commissions avec regroupement des aspects techniques et

tarifaires dans trois commissions, appuyées de cas en cas par des groupes de travail ad hoc avec des objectifs à réaliser à court terme et dissolution en fin de mandat.

Bibliographie sommaire:

- [1] Constitution à court terme de bases de données cadastrales numériques informatisées pour l'ensemble du Canton de Vaud. Concept de réalisation. Département des Finances, Direction du cadastre, août 1989.
- [2] Plan d'ensemble numérisé: 1. Descriptif général du concept de la numérisation 2. Catalogue des données Structure AutoCAD 3. Planche modèle 4. Guide de saisie de l'opérateur. Plancato VD, SCRF, 1992.
- [3] Informatisation du registre foncier. Etude d'opportunité. Département des finances, SCRF, septembre 1991.
- [4] Descriptif du concept de numérisation des plans cadastraux. SCRF, version 1993.
- [5] Concept de mise à jour de la mensuration officielle. Projet, SCRF, 22 juin 1992.
- [6] Assemblage des plans cadastraux numérisés, Commune d'Aigle. IGM / EPFL, juillet 1992.
- [7] Intégration des mutations dans des mensurations numériques ou numérisées par digitalisation rapide. IGM / EPFL, juillet 1992.
- [8] Exposé des motifs et projet de décret concernant la numérisation rapide des plans cadastraux vaudois. 142 P.D. 24/91, Canton de Vaud, septembre 1991.
- [9] Mutations dans le cadastre numérisé. Pratique sur le terrain. Test du concept IGM-EPFL. Laurent Huguenin (Bovay-Huguenin), mars 1993.
- [10] Essais d'intégration de plans graphiques par compensation globale à l'aide du logiciel LTOP. Commune de Bretigny-sur-Morrens. Inès Sancho (Jan et Courdesse), juin 1993.

Adresse de l'auteur:

Commission «Numérisations + SIT»
SVIGGR
Raymond Durussel
Bureau technique
Durussel & Estoppey
Grand Rue 30
CH-1338 Ballaigues

Veranstaltungen Manifestations

Natürliche Terraininstabilitäten im Spannungsfeld von Risiko, Schaden und Sanierungskosten

COMETT-INTERR-Seminare 1994

Die Erdoberfläche steht in unseren Gegenden unter starkem Nutzungsdruck: Wohnen, Produzieren, Verkehren, Erholen sind ständig wachsende Ansprüche an unseren Boden. Die geologischen und topographischen Verhältnisse in unseren Gegenden führen dazu, dass manche Hänge instabil sind und unter bestimmten Bedingungen in Bewegung geraten. Dadurch wird die Nutzungsmöglichkeit eingeschränkt und es können Gefährdungen für Verkehrswände und Wohngebiete eintreten. Die Planung von Siedlungszenonen, die Sicherung von Verkehrs wegen, der Schutz von Wohngebieten und der Unterhalt an bestehenden Infrastrukturen stellt daher überall die Frage nach der Stabilität des Bodens.

An drei Orten wird 1994 dazu ein COMETT/INTERR-Seminar angeboten. Die Seminare stehen im Rahmen des Weiterbildungsprogramms einer Kommission der Europäischen Gemeinschaft, die sich mit den

menschlichen Ressourcen, der Bildung und der Jugend befasst.

Anhand von konkreten Beispielen aus der Praxis wird über den heutigen Stand in Theorie und Praxis informiert und aufgezeigt, welche Möglichkeiten zum Erkennen und Beurteilen solcher Gebiete, zur Überwachung der Bewegungen und zur Stabilisierung und Gefahrenbegrenzung heute, auch unter wirtschaftlichen Aspekten, bestehen.

Zielpublikum:

Das Seminar richtet sich an alle Verantwortlichen in kommunalen, kantonalen und Bundesstellen, welche mit der Planung und Erschließung von Siedlungszenonen zu tun haben, an die Träger der kommunalen Infrastruktur und deren Unterhaltes, wie auch an Werkhaber, Baufachleute und Vermessungsfachleute.

Ort und Daten:

Der Stoff wird auf drei Kurstage aufgeteilt. Vorgesehen sind Seminare mit gleichem Inhalt an folgenden Orten:

Lausanne: 14., 21. und 28. April 1994 an der Ecole Polytechnique Fédérale Lausanne

Grenoble: 11.–17. September 1994 im Rahmen der Sommeruniversität

Zürich: 19.–21. September 1994 an der ETH Zürich.

Die Veranstaltungen stehen unter dem Patronat der betroffenen Bundesstellen und der Eidgenössischen Technischen Hochschulen. Sie werden im Rahmen der Weiterbildung veranstaltungen von COMETT/CONTEC mit

deren Unterstützung durchgeführt. Namhafte international anerkannte Fachspezialisten aus mehreren Ländern leiten und bestreiten diese Seminare.

Anmeldung

Detailprogramme und Anmeldeformulare sind erhältlich bei:

1. Seminar (f):

Ch. Bonnard, CETI-ISRF, EPFL
CH-1015 Lausanne
Tel. 021 / 693 23 12, Fax 021 / 693 41 53

2. Seminar (f) (ab Ende März):

M. F. Gillet, Pôle Grenoblois de Recherche sur les Risques Naturels, IRIGM, BP 53 F-38041 Grenoble Cedex 9
Tel. 33 76 / 51 45 86, Fax 33 76 / 51 42 60

3. Seminar (d) (ab Ende März):

Prof. C. Schindler
Ingenieurgeologie ETHZ
CH-8093 Zürich
Tel. 01 / 693 27 51, Fax 01 / 372 07 78

