

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie = Revue technique suisse des mensurations, du génie rural et de la photogrammétrie

**Herausgeber:** Schweizerischer Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik = Société suisse de la mensuration et du génie rural

**Band:** 61 (1963)

**Heft:** 5

**Artikel:** Une solution pour le problème de la formation professionnelle : une importante réunion au Palais fédéral

**Autor:** Solari, R.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-218445>

### **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:** 05.04.2026

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

# Schweizerische Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie

Revue technique Suisse des Mensurations, du Génie rural et de Photogrammétrie

Herausgeber: Schweiz. Verein für Vermessungs-  
wesen und Kulturtechnik; Schweiz. Kultur-Ingenieurverein;  
Schweiz. Gesellschaft für Photogrammetrie

Editeur: Société suisse des Mensurations et Améliorations  
foncières; Société suisse des Ingénieurs du  
Génie rural; Société suisse de Photogrammétrie

Nr. 5 · LXI. Jahrgang

Erscheint monatlich

15. Mai 1963

## Une solution pour le problème de la formation professionnelle

Une importante réunion au Palais fédéral

*Par R. Solari, directeur des améliorations foncières  
et du cadastre, Bellinzona*

Le problème de la formation professionnelle a été l'objet, ces dernières années, de longues discussions lors des assises annuelles de toutes nos associations professionnelles: la Société des mensurations et des améliorations foncières, la Société des ingénieurs ruraux et les deux conférences des services du cadastre et du génie rural s'en sont occupées intensément, et une commission spéciale, présidée par M. W. Weber, a été nommée à cet effet.

Les autorités fédérales et les hautes écoles ont aussi réservé au problème toute leur attention. C'est que la pénurie de géomètres et d'ingénieurs ruraux et l'appauvrissement progressif des cadres ont atteint un tel point que les organes responsables de cet important secteur de notre activité nationale ont dû justement s'en préoccuper.

Les causes sont connues: l'intense activité dans toutes les branches de l'économie, qui dure maintenant depuis 15 ans, si elle a porté et porte chaque jour des immenses bénéfices à la vie du Pays, a provoqué une situation de suremploi dans tous les secteurs de l'industrie et de la technique, qui se manifeste non seulement par la nécessité d'importer un demi-million d'ouvriers étrangers, mais aussi par l'insuffisance de personnel qualifié, en commençant par les ingénieurs, architectes et géomètres diplômés.

De nombreuses communes rurales, qui ont vu leur situation financière s'améliorer de par les bienfaits de la haute conjoncture et qui ont

---

*Anmerkung der Redaktion.* Sobald das neue Prüfungsreglement für die Erlangung des Patentes als Ingenieur-Geometer genehmigt ist, wird die Redaktion in dieser Zeitschrift einen Artikel über die heutige Regelung der Studien an den zwei Hochschulen sowie am Technikum beider Basel erscheinen lassen.

enfin la possibilité d'entreprendre des travaux d'aménagement, le remaniement et la nouvelle mensuration, l'adduction d'eau, l'amélioration de l'alpage, etc., sont dans l'impossibilité de réaliser leurs projets à cause de la grave pénurie d'ingénieurs ruraux et de géomètres.

Il n'y a pas assez de bureaux parce que le nombre d'étudiants qui s'orientent vers ces professions est absolument insuffisant (une dizaine par année, alors qu'il en faudrait une trentaine), et la situation est encore aggravée par le fait que certains bureaux existants vouent en partie leur activité aux nombreux travaux de génie civil qui leur sont offerts: construction de routes et canalisations, plans d'aménagement urbains, etc.

Dans le secteur particulier du cadastre les travaux subissent des retards énormes, et dans quelques régions on ne trouve plus de bureaux qui veuillent s'en occuper. La situation devient insupportable là où les travaux de mise à jour ne s'exécutent plus normalement, car l'organisation juridique-cadastrale de notre pays et le régime du registre foncier probatoire introduit par le CCS exigent la conservation constante des nouvelles mensurations, qui sont la base des inscriptions au registre foncier.

Conscientes de cette situation, les associations professionnelles se sont rendu compte qu'il fallait faire tout d'abord une action active de propagande pour acheminer un plus grand nombre de jeunes vers les études d'ingénieur rural et de géomètre.

Parallèlement, le plan des études de géomètre était à réviser et deux autres problèmes étaient encore à résoudre: celui de la réduction de la période de stage de deux ans, actuellement requise pour les examens fédéraux de la patente (qui est une des causes qui éloignent les jeunes de notre profession), et celui de la formation théorique et pratique de techniciens du cadastre.

\*

Cette situation et ces faits sont connus de tous nos collègues; nous avons voulu les rappeler seulement pour encadrer le problème général.

Nous ne jugeons pas nécessaire de résumer les longues discussions, faites par les commissions spéciales ou lors des assemblées et conférences annuelles sinon pour rappeler que le 14 août 1959 – date qu'il faut marquer par une pierre blanche dans l'histoire de notre profession – une commission composée du directeur fédéral du cadastre, M. le Dr Härry, du président de la Commission fédérale pour les examens des géomètres, M. le prof. Bertschmann, de M. Deluz, président de la SSMAF, de M. Etter, président du Groupe patronal, de M. Weber, président de la Commission spéciale pour la formation professionnelle, ainsi que de MM. E. Bachmann et Schneider, a fixé d'un commun accord quelques thèses fondamentales qui peuvent se résumer comme suit: l'ingénieur-géomètre devait être formé par les hautes écoles; la période de pratique requise devait être réduite de deux ans à un an; à côté de l'ingénieur-géomètre il fallait former un technicien des mensurations, dans un technicum ou une école professionnelle. Ces thèses ont été acceptées par les quatre associations,

ce qui a permis aux présidents de celles-ci, le 2 mai 1961, dans la volonté unanime d'arriver finalement à une solution satisfaisante du problème, d'adresser une instance aux départements fédéraux de l'Intérieur et de Justice et Police en précisant principalement:

- que l'on demandait une formation académique pour le géomètre au niveau de celle de l'ingénieur;
- que dans le plan d'études des ingénieurs ruraux à l'EPF il fallait introduire comme branches obligatoires les matières nécessaires pour accéder à l'examen théorique de géomètre;
- que la période de pratique devait être réduite à un an;
- que les plans d'études à l'EPF et à l'EPUL devaient être coordonnés pour permettre aux étudiants de l'une des écoles de suivre partiellement les cours dans l'autre;
- qu'à côté des ingénieurs-géomètres et des dessinateurs il était nécessaire de former, dans un technicum ou une école professionnelle, un technicien du cadastre.

Les quatre présidents demandaient aussi d'avoir la possibilité d'être reçus par les deux chefs des départements pour avoir la possibilité de mieux présenter et justifier leur point de vue. Sur cette instance, les deux départements ont pris position à la fin de décembre de l'année passée, après avoir chargé M. le prof. Dr Kobold et M. le Dr Härry de présenter chacun un rapport sur le problème, et après une séance qui a réuni à Berne, MM. les deux chefs des départements, M. le prof. Pallmann, M. le directeur Häberlin et M. le Dr Härry.

Le 29 décembre 1961, le département de justice et police a ainsi informé les quatre associations:

- 1° qu'il avait été décidé de conserver la formation des géomètres à l'échelon universitaire;
- 2° que l'Ecole polytechnique avait été chargée d'organiser le plan d'études des ingénieurs-topographes de façon à introduire une formation de base après laquelle on pouvait compléter les études dans différentes directions; la formation des géomètres était particulièrement à considérer;
- 3° que M. le prof. Pallmann s'était déclaré d'accord, lors de l'étude de cette nouvelle organisation, de se mettre en contact avec l'EPUL en vue d'une coordination des études dans les deux écoles, dans la branche des mensurations;
- 4° que le département de Justice et Police avait été chargé de soumettre au Conseil fédéral une proposition tendant à réduire la période de stage exigée pour être admis aux examens fédéraux de géomètre, de deux ans à un an. Avec l'introduction d'une pratique contrôlée par les organes officiels du cadastre, il paraissait possible de faire le stage totalement ou partiellement, pendant les études à Zurich ou à Lausanne;

- 5° que ces réformes devaient être introduites déjà avec l'année universitaire 1962/63, donc en octobre 1962, et que les associations seraient informées en détail, dès que les actes relatifs auraient été préparés;
- 6° que la nécessité de la formation des techniciens du cadastre avait été reconnue. Le département de l'Intérieur était prié, par l'entremise de la BIGA et en contact avec les autorités du cadastre et les associations professionnelles, de préparer le plan d'étude et la création de sections spéciales pour ces techniciens.

La lettre ajoutait que comme ces décisions donnaient satisfaction à la plupart des postulats présentés dans l'instance du 2 mai 1961, on ne jugeait pas nécessaire de convoquer la réunion demandée par les quatre associations; d'autre part la réforme introduite devait permettre un recrutement plus facile des géomètres, pour autant que les associations prenaient sur elles mêmes de faire l'action de propagande nécessaire.

\*

Il faut convenir que les décisions prises sur le plan fédéral étaient effectivement en consonance avec les postulats présentés par les quatre associations; toutefois deux points n'avaient pas été résolus dans le sens désiré, et ce sont ceux qui concernent:

- la formation complète du géomètre au rang de l'ingénieur;
- l'introduction en tant que branches obligatoires, dans le plan d'études des ingénieurs ruraux, des matières nécessaires pour l'examen des géomètres.

Au lieu de la formation complète du géomètre au rang de l'ingénieur il est offert, aux étudiants inscrits à la section des ingénieurs topographes, la possibilité de terminer les études après six semestres et de faire l'examen théorique de géomètre.

L'EPF ne livrera aux géomètres ainsi formés aucun diplôme d'ingénieur.

Pour ce qui concerne la proposition de rendre obligatoires, dans le plan d'étude des ingénieurs ruraux, les matières nécessaires pour accéder à l'examen théorique des géomètres, elle avait été présentée non seulement dans la persuasion que les travaux du génie rural, des remaniements et du cadastre sont si intimement liés qu'il est indispensable pour un ingénieur rural d'avoir aussi la patente de géomètre, mais encore dans l'intérêt même de la profession du géomètre, pour avoir un plus grand nombre de candidats aux examens pratiques.

Le beau travail de la commission de propagande, présidée par notre collègue Gagg, la brochure préparée par M. Schlund, la collaboration de nombreux collègues dans les cantons et le dynamisme des nouveaux professeurs de l'EPF ont porté à l'heureux résultat d'amener plus de 40 inscriptions en 1961 – et pareil nombre en 1962 – à la section des ingénieurs ruraux du Poly.

Il serait vraiment dommage si une partie de ces candidats, faute de l'obligation dont nous avons parlé, renonçait à faire la patente de géomètre.

Ces raisons et ces soucis des quatre associations ont été communiqués dans une nouvelle lettre, le 4 mai dernier, aux deux départements fédéraux.

\*

Au vu de ces objections et pour permettre aux associations de présenter leur point de vue sur les décisions prises dans la séance interne du mois de décembre 1961, une réunion a été convoquée à Berne par les deux départements fédéraux, le 19 octobre dernier; étaient présents:

MM. les conseillers fédéraux Tschudi et Von Moos, le président du Conseil scolaire suisse, prof. Pallmann, le président de la Commission fédérale d'examens des géomètres, prof. Bertschmann, le recteur de l'EPUL, prof. Stucky, accompagné du prof. Bachmann, le Directeur fédéral du cadastre, Häberlin, ainsi que l'ancien directeur Dr Härry et les présidents des quatre associations professionnelles: MM. Deluz de la Société suisse des mensurations et améliorations foncières, Strebel de la Société suisse des ingénieurs ruraux, Solari pour la Conférence des services du cadastre, accompagné de M. Bachmann, et Braschler pour la Conférence des améliorations foncières. M. le prof. Kobold s'était excusé, se trouvant à l'étranger pour des raisons professionnelles.

Les représentants des associations ont exprimé leur gratitude aux autorités fédérales et aux hautes écoles pour l'intérêt qu'ils ont réservé à ce problème qui touche de près leur profession et un important secteur de l'activité nationale. Après de longues discussions et délibérations, le problème semblait s'acheminer vers une solution concrète et satisfaisante, apte surtout à redonner confiance aux jeunes, dans une profession qui, malgré les incertitudes dues à la haute conjoncture et à l'évolution, resté une des plus belles et intéressantes qui soient. Devant les différentes opinions au sujet de l'orientation à donner à la formation des géomètres et ingénieurs ruraux, il était évident que l'on ne pouvait arriver au but que si l'on trouvait un compromis; les associations l'avaient atteint, et cela est un fait heureux qui devait être souligné.

Un autre compromis devait forcément être trouvé entre les désirs des associations, qui représentent la pratique, et ceux des autorités fédérales préposées au cadastre qui doivent tenir compte aussi des besoins de l'administration et qui voudraient qu'on forme des géomètres spécialistes du cadastre et non des ingénieurs ruraux – géomètres qui par leur formation sont portés à s'occuper davantage des problèmes des génie rural et civil.

C'est la raison pour laquelle bien que les associations eussent préféré un plan d'étude complet d'ingénieur-géomètre en huit semestres, elle acceptent la solution envisagée avec le plan d'étude spécial de six semestres à l'EPF pour les géomètres. La propagande sera donc complétée en indiquant aux jeunes qui arrivent à la maturité cette nouvelle possibilité.

M. le conseiller fédéral Tschudi, qui dirigeait la séance, a pris acte de cette adhésion tout en faisant remarquer que les prochaines années montreront si la solution envisagée est la bonne ou s'il faudra reprendre encore une fois le problème.

Quant au deuxième point, c'est-à-dire la proposition de rendre obligatoires, pour les ingénieurs ruraux, les branches demandées pour les examens théoriques des géomètres, après que les représentants des associations eurent présenté leur point de vue, M. le prof. Pallmann a pris position en observant que l'Ecole polytechnique fédérale respecte le principe de la liberté de l'enseignement et des études; les étudiants doivent par conséquent jouir de la plus grande liberté dans le choix des branches. L'école préférerait ne pas rendre obligatoires certaines d'entre elles d'autant plus que, pratiquement, les ingénieurs ruraux suivent déjà, d'eux mêmes, tous les cours qui concernent les matières cadastrales.

Il s'agit donc plutôt d'une question d'orientation des étudiants par les professeurs et par les organisations professionnelles.

MM. Häberlin et Bertschmann se sont exprimés dans le même sens en réitérant leur opinion d'après laquelle il est nécessaire de former des spécialistes des mensurations en nombre suffisant.

M. le conseiller fédéral Tschudi a alors constaté que la majorité des présents se prononçait pour le principe de la liberté des études et que c'est par une propagande judicieuse qu'il faut amener les étudiants ingénieurs ruraux à suivre les branches des géomètres.

Du côté de l'EPUL, M. le prof. Stucky, directeur, a informé que le nouveau programme d'étude de la section des géomètres, prolongé de cinq à six semestres (qui a été coordonné avec celui de l'EPF) avait été approuvé le jour précédent par le Conseil d'Etat vaudois et entré en vigueur avec le semestre d'hiver 1962/63.

Dans la même séance les représentants des associations ont exprimé leur opinion sur le postulat présenté par le conseiller national lucernois M. Leu demandant que les études de géomètre soient faites au technicum, comme c'était le cas avant 1912; ils ont rappelé, entre autres, que lors de l'introduction du nouveau CCS le Conseil fédéral avait déjà chargé une commission présidée par M. le conseiller fédéral Müller d'étudier le problème des études de géomètre pour savoir si elles devaient être conservées au technicum ou portées au niveau universitaire. La commission s'était prononcée pour la deuxième solution car les nouvelles dispositions du CCS sur le cadastre et le registre foncier confiaient au géomètre toute une série de tâches de caractère officiel qui exigeaient des connaissances approfondies dans la science des mensurations, la méthode des moindres carrés et les fautes instrumentales, ainsi que des notions précises sur les droits réels et le registre foncier, connaissances et notions qui ne pouvaient être acquises qu'à travers des études de degré supérieur.

Or, si ces considérations étaient valables en 1912, elles le sont, à plus forte raison, à l'heure actuelle où le domaine d'activité du géomètre s'est encore élargi et embrasse les travaux d'amélioration et d'aménagement qui demandent des connaissances de génie rural, d'agronomie, d'écono-

mie rurale et d'urbanisme. Aujourd'hui la solution a été réalisée pour les trois échelons: le géomètre ou ingénieur rural-géomètre, le technicien et le dessinateur.

La solution adoptée par les écoles supérieures a en effet été complétée par l'introduction, aux technicums des deux Bâles et de Lausanne, d'un cours pour techniciens du cadastre de six semestres, dont quatre semestres de théorie et deux de stage pratique.

Le postulat Leu était donc dépassé par les faits.

Au terme de la réunion M. le conseiller fédéral Tschudi, après avoir pris acte que le nouveau règlement pour les examens fédéraux des géomètres, qui prévoit la réduction de la pratique à une année, sera présenté d'ici peu au Conseil fédéral, a exprimé sa satisfaction pour l'heureux résultat atteint et le vœu que la solution ainsi donnée au problème des études soit en mesure de permettre, d'ici peu d'années, de porter un remède efficace à la situation critique actuelle. Le même souhait a été formé par les associations.

## **Der Nachweis der Dränbedürftigkeit auf Grund neuester Versuchserfahrungen**

*Von Dipl.-Ing. Dr. agr. E. Schwendinger, Bregenz*

*Einleitung der Redaktion.* Anlässlich der diesjährigen Jahresversammlung des Schweizerischen Nationalkomitees für Bewässerung, Entwässerung und Kulturtechnik konnte als Gast und Referent Herr Dipl.-Ing. Dr. E. Schwendinger vom Wasserverband Rheindelta begrüßt werden. Dieser stellte nunmehr das Manuskript für die Publikation seines Vortrages in unserer Zeitschrift zur Verfügung, wofür ihm an dieser Stelle herzlich gedankt sei. *Lü.*

Der Gedanke und die Forderung, in den verschiedensten Gebieten planmäßige Dränversuche durchzuführen, ist nicht neu. Schon im Jahre 1890 hat Merl auf deren Wichtigkeit hingewiesen, und später befürworteten Fischer, Fauser, Krüger, Ramsauer und Ramser die Durchführung solcher Versuche. Von Fauser wurden schon früher Vorschläge für die internationale Ausgestaltung des Dränversuchswesens unterbreitet. Trotzdem ist das Dränversuchswesen bis nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges nicht über die ersten Anfänge hinausgekommen, oft bedingt durch die Kriegsverhältnisse, durch personelle Veränderungen bei den einzelnen Versuchsstationen, Schwierigkeiten in finanzieller Hinsicht usw.

Man ist heute im Besitze einer Reihe von brauchbaren Verfahren für die Untersuchung mineralischer Böden in Pulverform. Auch sind für jedes dieser Verfahren Beziehungen aufgestellt worden, welche die Auswertung der Untersuchungsergebnisse zur Bestimmung der im Einzelfalle zu ergreifenden Dränmaßnahmen gestatten. Wenn man aber die Grundlagen näher betrachtet, auf denen diese Beziehungen aufgebaut sind, so findet