

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung

Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

Band: 113/114 (1939)

Heft: 24: Zum 50-Jährigen Bestehen der Kulturingenieur-Ausbildung an der Eidgen. Technischen Hochschule

Artikel: Développement et champ d'activité de l'Ecole du génie rural E.P.F. (Kulturingenieurschule)

Autor: Diserens, E.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-50510>

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: 23.02.2026

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

FÜNFZIG JAHRE KULTURINGENIEUR-AUSBILDUNG

an der

Eidgen. Technischen Hochschule

Am 25. Juni 1886 beschlossen die eidgenössischen Räte, als Erweiterung der landwirtschaftlichen Abteilung am Eidgen. Polytechnikum, die Einführung von «Spezialkursen für die Bildung von Kulturtechnikern und Landwirtschaftslehrern». Diese landwirtschaftliche Abteilung selbst war erst durch Bundesbeschluss vom 23. Dezember 1869 errichtet worden, und zwar durch Erweiterung zu einer land- und forstwirtschaftlichen Schule, der seit der Eröffnung der Hochschule im Jahre 1855 dem Unterricht in der Bodenkunde einzig dienenden Forstschule. Im Studienprogramm für das Schuljahr 1887/88 findet sich eine Bemerkung über die beschlossene Einführung von Spezialkursen zur Ausbildung von Kulturingenieuren; Aspiranten werden ersucht, sich mit den zuständigen Hochschulstellen in Verbindung zu setzen. Im Programm für das Wintersemester 1888/89 sind zum erstenmal Spezialvorlesungen für die Kulturingenieure, gehalten von Prof. C. Zwickly, aufgeführt. Im Programm für das Sommersemester 1889 endlich ist erstmals die «Kulturingenieurschule» mit einer Dauer von sieben Semestern, als Unterabteilung C der land- und forstwirtschaftlichen Abteilung, jedoch mit eigenem Vorstand, erwähnt.

Vom Wintersemester 1894/95 an wurde — unter Zurückdrängung der agronomischen Richtung und Betonung der Ausbildung im Vermessungswesen zwecks Erlass der theoretischen Konkordatsgeometerprüfung für diplomierte Kulturingenieure — eine Reduktion der Unterrichtszeit von sieben auf fünf Semester eingeführt. Dieser Zustand blieb bestehen bis Oktober 1909. Damals wurde die Kulturingenieurschule der Ingenieurschule (Bauingenieure) angegliedert. Die so erweiterte Ingenieurschule umfasste Unterabteilungen für Bau-, Kultur- und Vermessungingenieure, alle mit einer Ausbildungsdauer von sieben Semestern. Mit dem Studienjahr 1920/1921 wurde eine selbständige Abteilung für Kulturingenieure und Grundbuch-

geometer (seit 1924/25 als Abteilung für Kulturingenieurwesen bezeichnet) eingeführt, wobei die Ausbildung im Vermessungswesen bei der Ingenieurschule verblieb. Ab Oktober 1933 endlich wurde diese selbständige Abteilung für Kulturingenieurwesen zu einer solchen für Kulturingenieur- und Vermessungswesen erweitert mit drei Unterabteilungen, wovon die dritte die Ausbildung der Grundbuchgeometer mit einer nur fünfsemestrigen Studiendauer besorgt.

Aus dieser geschichtlichen Darstellung ergibt sich, dass die ursprüngliche einseitige Bindung der Kulturingenieurschule an die landwirtschaftliche Abteilung (1889 bis 1894 bzw. 1909) sowie ihr späterer Anschluss an die Ingenieurschule (1909 bis 1920) keine befriedigenden Lösungen darstellten, da in der Tat der zukünftige Kulturingenieur sowohl landwirtschaftliche als bautechnische Kenntnisse besitzen muss. Bei ihrer heutigen selbständigen Form lassen sich ohne Schwierigkeiten die erwünschten Bindungen sowohl mit den Agrikultur- als mit den Bauwissenschaften verwirklichen.

Etwelche Schwierigkeiten bietet zurzeit noch die Abgrenzung der Arbeitsgebiete der Kulturingenieure und der Grundbuchgeometer, eine Aufgabe, deren Lösung in erster Linie der Praxis zufällt, deren Studium sich aber natürlich auch die Hochschule im Interesse der gedeihlichen Weiterentwicklung ihrer Abteilung für Kulturingenieur- und Vermessungswesen sowie des beruflichen Erfolges ihrer Absolventen mit grösster Sorgfalt widmen wird.

Wir sind davon überzeugt, dass die Ausbildung der Kulturingenieure an der Eidgen. Techn. Hochschule, nach Überwindung zahlreicher Entwicklungsstufen, nunmehr die Grundlage besitzt, auf der sie erfolgreich ihr zweites halbes Jahrhundert antreten kann.

Zürich, im Juni 1939.

Rohn.

Développement et champ d'activité de l'Ecole du Génie rural E. P. F. (Kulturingenieurschule)

par le Prof. E. DISERENS, doyen division VIII E. P. F. Zurich

Aperçu historique

La technique des travaux d'amélioration du sol et la législation afférente se sont développées dans notre pays plusieurs décades avant qu'il fut question d'encourager l'agriculture par la Confédération, puis d'ajouter à l'Ecole polytechnique fédérale créée par la loi du 7 février 1854 une Ecole supérieure d'agriculture et plus tard une Ecole du Génie rural. Les projets élaborés pour la Correction des Eaux du Jura, l'assainissement et l'amélioration en détail du sol des plaines qui en dépendent avaient donné naissance avant et après 1848 à un certain nombre d'études qui témoignent de l'état des connaissances en la matière. Quelques cantons ont adopté à partir de 1852 des lois sur l'amélioration du sol et la formation du personnel technique nécessaire. Les «commissaires-draîneurs» sont les précurseurs des ingénieurs ruraux de E. P. F.

Le développement rapide des travaux de drainage dans notre pays dès 1854 rendait désirable la création d'un enseignement à l'Ecole polytechnique. Les démarches des associations agricoles avaient abouti à la loi fédérale du 23 décembre 1869 ajoutant une Ecole agricole à l'Ecole forestière créée en 1854. Les économistes estimaient qu'un des remèdes à la situation de l'agriculture consistait dans le développement de la production et de la technique agricole. En 1881, à la suite du postulat déposé par v. Planta au Conseil National, le professeur Dr. A. Kraemer de la division agricole E. P. F. publia déjà en mai 1882, à la demande du Conseiller fédéral Numa Droz son «Exposé comparatif des mesures prises et des institutions créées dans divers Etats de l'Europe en faveur de l'amélioration de l'agriculture». Prof. Dr. A. Kraemer déclarait à propos de l'amélioration du sol: «Dans un pays comme la Suisse qui est obligé d'importer en quantités considérables les produits du sol des Etats étrangers, où le prix du terrain employé à la culture est des plus élevés, les mesures et institutions qui ont le plus d'importance

au point de vue de l'économie publique doivent nécessairement être celles qui ont pour but de mettre le sol dans les conditions de production les plus favorables». — Et plus loin: «Dès que l'agriculture s'occupe de travaux d'amélioration du sol, il devient nécessaire pour elle de pouvoir disposer d'experts techniques expérimentés et ayant fait des études approfondies. Pour arriver à effectuer ces travaux d'une manière heureuse et tant soit peu accélérée, il est donc absolument nécessaire que le pays soit pourvu d'un nombre suffisant d'ingénieurs ruraux (Kulturingenieure) capables». Les propositions de Mr. Prof. A. Kraemer mises au point par les soins du Conseiller fédéral Numa Droz furent bien accueillies dans le pays.

Un postulat adopté le 13 décembre 1884 au Conseil national avait la teneur suivante: Le Conseil fédéral est invité à présenter à l'Assemblée fédérale un rapport et des propositions concernant les mesures à prendre pour mettre l'Ecole polytechnique en état de former des ingénieurs ruraux. Dans son message du 5 juin 1886, le Conseil fédéral préconise la création d'une chaire pour les travaux du génie rural et un plan d'études consistant dans une combinaison des branches de l'école du génie civil et de l'école d'agriculture. Les chambres fédérales adoptèrent le 25 juin 1886 une loi consacrant la formation d'ingénieurs ruraux à l'Ecole polytechnique fédérale en accordant le crédit nécessaire.

Le président du Conseil de l'Ecole, Karl Kappeler, proposa sur ces entrefaites à l'ingénieur Caspar Zwickly de Mollis, diplômé en 1886 à la section du génie civil, d'aller compléter ses connaissances à Karlsruhe et à l'Ecole supérieure agricole de Berlin, où il demeura pendant deux semestres. C'était le premier pas dans la réalisation de la dite loi de 1886. En adoptant l'arrêté fédéral du 27 juin 1886 concernant l'amélioration de l'agriculture par la Confédération, puis la loi fédérale du 25 juin 1886, les autorités de notre pays donnaient la preuve de

l'importance qu'elles attribuaient à l'œuvre de l'amélioration du sol. L'utilité et la nécessité de ces travaux ont été reconnues à bien des reprises, notamment pendant la récente guerre mondiale.

Plans d'études, fréquence et constatations

Les cours de la nouvelle section Vc «Kulturingenieurschule» à la tête de laquelle le professeur C. Zwicky fonctionna en qualité de doyen, débutèrent au semestre d'hiver 1888/89. Un programme d'études en 7 semestres avait été établi par les soins des professeurs K. Pestalozzi, A. Kraemer et C. Zwicky. L'examen de ce plan montre qu'il avait été bien conçu. L'ingénieur rural doit appliquer la science de l'ingénieur à l'agriculture. Il doit connaître au préalable les conditions principales de l'exploitation agricole et disposer des connaissances indispensables en sciences naturelles. Etant ingénieur au même titre que l'ingénieur civil, mécanicien ou chimiste, sa préparation doit comporter les branches mathématiques et physiques et les branches du génie civil nécessaires à son activité future. Les mensurations sont étroitement liées aux améliorations foncières, il est donc naturel que l'art des mensurations soit convenablement représenté au plan d'études. L'importance relative donnée aux travaux du génie rural donne à ces études leur caractère spécial. La science du droit clôture la série des groupes d'études.

Le nombre des étudiants de la section Vc fut au début fort restreint, de quatre en 1889 il était de huit en 1893, l'année où la loi fédérale du 22 décembre 1893 sur l'encouragement de l'agriculture par la Confédération a été adoptée. Cette loi allait donner une nouvelle impulsion aux travaux d'améliorations foncières. Les expériences faites avec le premier plan d'études paraissaient favorables. Toutefois la modeste fréquentation conduisit à la réduction de la durée des études de 7 à 5 semestres. Le nouveau plan d'études devait pousser à la formation d'ingénieurs ruraux capables d'être en même temps des géomètres. Dans l'idée de ses promoteurs, il devait faciliter aux étudiants qui se vouent à cette profession, l'accès aux études des travaux du génie rural. En effet, un certain nombre d'étudiants suivirent les cours de l'Ecole du génie rural au lieu de s'inscrire au Technicum dans la section des géomètres. Bon nombre d'ingénieurs ruraux obtinrent après leurs études le brevet de géomètre du cadastre en vue d'entreprendre avec plus de facilité les remaniements parcellaires accompagnés de travaux d'amélioration foncière. Le nouveau plan d'études introduit au semestre d'hiver 1894/95 présente une grande analogie avec le plan actuel des études pour géomètres du registre foncier.

Catégories de disciplines	ingénieurs ruraux		géomètres			
	1894—1908		1919—1939			
	heures par semestre		additionnées			
1. Sciences mathématiques et physiques	h	%	h	%		
	39	25,2	41	24,1		
2. Sciences naturelles	20	12,9	10	5,9		
3. Branches agricoles	6	3,8	6	3,5		
4. Génie civil	19	12,3	31	18,7		
5. Art des mensurations	43	27,7	65	38,4		
6. Branches du Génie rural	19	12,3	10	5,9		
7. Science du droit	9	5,8	6	3,5		
Totaux	155	100	169	100		

Le nombre des étudiants suivit une lente marche ascendante, de 12 en 1896 il était monté à 15 en 1900 et à 25 en 1904, nombre le plus élevé de cette période. L'article 11 de la loi fédérale du 22 décembre 1893 prévoit que la Confédération participe par ses subventions aux frais des études pour travaux du génie rural ainsi qu'au traitement des ingénieurs porteurs du diplôme de l'Ecole polytechnique fédérale. Cette disposition allait inciter plusieurs Cantons à engager le personnel technique nécessaire et à procurer des occupations aux ingénieurs sortis de l'Ecole. La période allant de 1894 à 1908 a fourni une forte proportion des ingénieurs ruraux cantonaux qui sont actuellement en activité

Les plans d'études de 1908 et de 1919

Cependant le programme des études en 5 semestres présentait plusieurs inconvénients qui étaient reconnus par les ingénieurs en activité. Ceux-ci préconisaient le retour à une durée d'études en 7 semestres et une meilleure répartition des catégories de disciplines, en particulier les branches propédeutiques et celles du génie civil. Une assemblée des intéressés tenue le 29 décembre 1907 sous la présidence de Mr. Prof. Zwicky se rallia au prolongement de la durée des études et à la suppression de l'Ecole du génie rural comme division indépendante à E.P.F. Cette école devint une subdivision de l'école pour le génie civil, dont les in-

génieurs topographes constituèrent la troisième section IIc. La spécialisation des études intervenait au troisième semestre.

Le nouveau plan est marqué par la prédominance des branches du génie civil et la faible proportion des branches agricoles et du génie rural. Ce plan ne tenait pas compte du transfert des études pour géomètres à E.P.F. et il n'incitait pas les ingénieurs ruraux à embrasser cette profession jugée nécessaire à l'activité des bureaux privés. Diverses constatations se firent jour au cours de la guerre mondiale, lorsqu'un vigoureux effort a été demandé aux services d'améliorations foncières pour contribuer à l'augmentation de la production indigène. Les expériences faites avaient démontré la nécessité d'un approfondissement des connaissances dans les branches de l'amélioration du sol. Les discussions au sein des associations professionnelles aboutirent en 1919 à l'adoption d'un certain nombre de vœux tendant à reconstituer l'école du génie rural, et à améliorer le programme d'études, puis à repourvoir la seconde chaire occupée pendant quelques années par Prof. Dr. Rebstein. Le Conseil de l'Ecole a adopté le 12 juillet 1920 le plan d'études pour ingénieurs ruraux avec une durée de 7 semestres. En même temps l'Ecole du Génie rural était reconstituée comme division indépendante. Les études pour géomètres d'une durée de 5 semestres étaient rattachées à cette division.

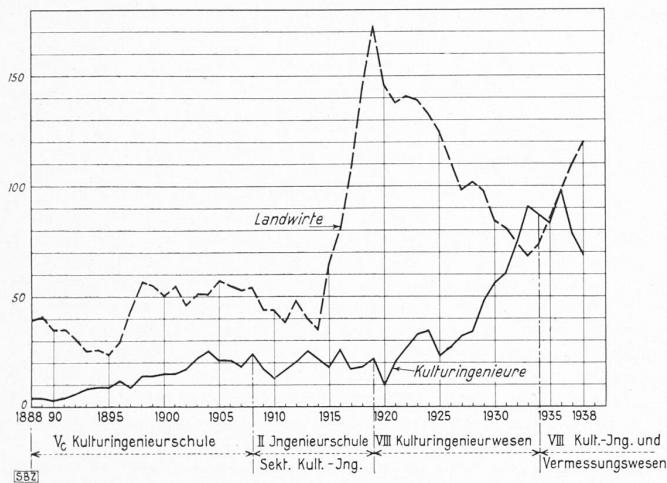
Le tableau suivant montre que le plan actuel des études présente une grande analogie avec celui de la première période 1888/1894, à l'exception de la proportion des branches mathématiques. Depuis la réorganisation des études pour géomètres en 1933, les candidats ingénieurs ruraux qui désirent être dispensés de l'examen théorique pour géomètres du registre foncier doivent suivre en plus du programme normal 43 heures dans les branches des mensurations, ce qui porte à 265 le total des heures de cours et exercices. Il en résulte pour cette catégorie d'étudiants une surcharge du programme d'études dont les inconvénients se font sentir actuellement. Cette surcharge rendra nécessaire à bref délai, ou l'abandon des branches complémentaires de l'art des mensurations nécessaires pour les candidats géomètres (G-Fächer) ou bien la prolongation de la durée des études.

Catégories de disciplines	1888—1894		1908—1919		1919—1939	
	heures par semestre		additionnées			
1. Branches mathématiques et physiques	h	%	h	%	h	%
	25	12,0	42	19,1	44	19,8
2. Sciences naturelles	33	15,8	27	12,3	25	11,3
3. Branches agricoles	14	6,7	3	1,4	9	4,0
4. Génie civil	62	29,8	91	41,4	57	25,7
5. Art des mensurations	29	14,0	23	10,4	31	14,0
6. Branches du Génie rural	36	17,4	19	8,6	43	19,4
7. Science du droit	9	4,3	15	6,8	13	5,8
Totaux	208	100	220	100	222	100

Résultats généraux.

La courbe de fréquence des étudiants reste à peu près constante au cours des années 1904 à 1919. De 1919 à 1934, par contre, la fréquence est nettement ascendante. La majorité des étudiants suivent le cycle d'études pour ingénieurs ruraux. Le plan d'études et les examens sont organisés de telle sorte que le candidat ayant subi les épreuves du règlement de 1921 est dispensé de l'examen théorique pour géomètre du registre foncier. La majorité des diplômés de cette période se soumet au stage pratique pour géomètres. Cette combinaison des études correspond aux besoins de l'activité pratique. De plus un certain nombre de bureaux privés de géomètres engagent des ingénieurs ruraux pour leur permettre de résoudre les tâches multiples de leur profession. L'exécution simultanée des remaniements parcellaires et des travaux d'améliorations foncières exige une collaboration constante des deux professions. Il était donc justifié de prévoir la formation des géomètres à la division du génie rural conformément au point de vue du Conseil de l'Ecole exprimé déjà en 1894. Un certain nombre de communes urbaines ont engagé des ingénieurs ruraux en qualité d'ingénieur communal. La formation reque leur permet de résoudre les tâches incombant à ces agents du développement de localités urbaines.

De 1894 à 1912 le nombre des ingénieurs ruraux ayant obtenu le diplôme E.P.F. est de 57, ce qui correspond à une moyenne de 3,2 par année. Pendant la période de 1885 à 1912, le montant des travaux subventionnés et exécutés en application de la loi fédérale du 22 décembre 1893 s'élève à frs. 34 872 653



Frequenz der Landwirtschaftl. und der Kulturingenieur-Abtlg. der E. T. H.

répartis en 6141 projets dont 2338 pour améliorations en plaine et 3803 projets d'améliorations alpestres. Au cours de la période 1913 à 1922, le nombre des diplômés est de 29, ce qui correspond à 2,9 par année. Enfin, pendant la troisième période 1923 à 1938, le nombre des ingénieurs diplômés s'est élevé à 102, ce qui correspond à une moyenne de 6,4 par année. Le nombre de diplômés a atteint le chiffre de 6 en 1925, 15 en 1933, 12 en 1935 et 15 en 1938. Pendant la période de 1912 à 1937, soit en 25 années, le montant des travaux subventionnés et exécutés a atteint le chiffre de frs. 284 840 825 pour 9224 projets, soit en moyenne frs. 9 393 633 de travaux par année et 369 projets. L'examen de ces chiffres permet d'admettre que l'activité déployée est capable d'occuper les jeunes ingénieurs au fur et à mesure de leur sortie de E. P. F., d'autant plus qu'un certain nombre d'entre eux se rendent dans les pays d'outre-mer. En reconnaissant que les ingénieurs ruraux ont été les agents les plus actifs pour la préparation et l'exécution des entreprises du génie rural exécutées dans notre pays, on admet que l'Ecole qui les a formés a répondu au but de ses créateurs, savoir la formation d'un personnel technique capable sachant comprendre et satisfaire les besoins des populations rurales.

Pour terminer cette courte notice, nous rendons un hommage reconnaissant aux personnes et autorités qui ont prévu et encouragé la création de l'Ecole du génie rural et qui ne lui ont pas ménagé leur appui au cours de ce demi-siècle. Nous voulons parler des autorités de l'Ecole polytechnique et des professeurs qui ont consacré leur existence à l'enseignement. Rappelons les noms de MM. Prof. Kraemer, Nowacki, Moos de l'Ecole d'agriculture et celui de M. Prof. C. Zwicky, Prof. Rebstein, l'ingénieur J. Girsberger, Prof. M. Rosemund et les autres professeurs qui ont enseigné à cette division. Le premier professeur des branches du génie rural M. Prof. C. Zwicky qui a enseigné durant 45 années à cette école, s'est acquis la profonde reconnaissance de ses nombreux élèves par le soin qu'il a toujours mis à la préparation de ses cours et exercices, la bienveillance qu'il a témoignée à ses étudiants. Au nombre des professeurs en fonctions, nous avons l'agréable devoir d'exprimer comme doyen la reconnaissance du corps enseignant à M. Prof. Dr. A. Rohn, Président du Conseil E. P. F., à M. Prof. Dr. F. Baeschlin, recteur, qui fête ainsi que ses collègues Dr. L. Kollros et Dr. M. Diügeli le 30ème anniversaire du début de leur activité à E. P. F. Ces personnes ont toujours témoigné un vif intérêt pour le développement de la division VIII et l'ont guidée par leur activité professionnelle et leurs conseils. Qu'elles soient chaleureusement remerciées.

La formation de l'ingénieur dans les branches du Génie rural

Par le Prof. E. DISERENS

Facteurs naturels

Le génie rural peut être défini comme l'ensemble des applications de l'art de l'ingénieur, du machinisme et de l'art des constructions aux conditions de l'agriculture. Les catégories d'applications sont très variées, elles se sont développées d'une façon différente suivant les pays.

La science agronomique étudie les conditions de la production végétale et animale sous ses diverses formes, ainsi que les modes d'utilisation des produits. Il en résulte que la coopéra-

tion des sciences agronomiques et du génie rural est appelée à développer et améliorer la production agricole ainsi que les conditions économiques et sociales des populations rurales. L'arrêté fédéral du 27 juin 1884, puis la loi fédérale du 22 décembre 1893 qui tendent vers ce but ont prévu entre autres dispositions que la Confédération subventionne, à des conditions déterminées, des entreprises ayant pour but d'améliorer le sol ou d'en faciliter l'exploitation. Les travaux visés par ces dispositions doivent avoir un caractère durable, exiger des frais d'établissement et d'entretien peu élevés, à la portée des propriétaires fonciers et procurer à ces derniers des avantages très appréciables immédiatement ou après quelques années. L'octroi de subventions permet d'obtenir l'adhésion et le groupement des propriétaires pour réaliser des travaux collectifs présentant un caractère de bienfaisance, de durée et prix de revient qu'il serait impossible d'obtenir sans ces encouragements.

Les facteurs naturels déterminant le genre des travaux à appliquer sont le relief accentué du pays, la diversité du climat, la nature du sol, le système d'exploitation des terres et la répartition des habitations. La faible surface agricole, comparée à la superficie totale et à la forte densité de population a pour conséquence une demande correspondante de produits agricoles et de terrains disponibles. La demande en terrains cultivables aux diverses altitudes et la hausse du prix des terres qui en résulte ont pour conséquence un développement correspondant des travaux d'amélioration du sol et de la colonisation rurale.

Le relief du pays engendre une diversité climatologique qu'on trouve difficilement ailleurs sur un territoire aussi restreint. Le sol suisse, déjà si varié quant à son exposition et altitude, l'est encore davantage sous le rapport de sa composition. L'érosion fluviale d'abord, puis les époques glaciaires ont exercé une influence déterminante sur les formes orographiques et la formation des divers terrains. On rencontre donc, suivant les régions, des terrains en place, terrains de transport glaciaires, terrains d'alluvions, formations tourbeuses de types divers, mélanges de terrains en place et d'apports glaciaires, mélanges de formations alluviales et tourbeuses. Cette grande diversité des terres que l'on ne trouve dans aucun pays au même degré, exige une étude préalable approfondie de leurs propriétés en vue d'appliquer les travaux d'assainissement, de drainage ou d'irrigation. Des méthodes ont été mises au point pour déterminer sur les sols en place les principales propriétés physiques qui jouent un rôle primordial dans tous les travaux mentionnés.

Malgré la diversité des terres ou peut-être à cause de celle-ci, il est recommandé d'établir au préalable des *cartes agrologiques* donnant une vue d'ensemble de la répartition des couches principales du sol qui exercent une influence dominante sur la production agricole et les travaux d'amélioration du sol. Ces cartes agrologiques peuvent être complétées par des indications relatives à la valeur du sol, elles servent de base à l'utilisation des nouveaux terrains et aux transactions qui accompagnent les remaniements parcellaires.

La science du sol qui groupe les connaissances en la matière a pris un grand développement au cours des dernières décades. La sixième commission de l'association internationale a groupé dans notre pays en 1937 les représentants de vingt nations. Le volume publié contenant les travaux du congrès témoigne de l'intérêt que l'on accorde, dans beaucoup de pays, à la recherche scientifique et aux méthodes qui doivent être à la base de l'application des divers travaux. L'importance accordée à la science du sol au plan d'études E. P. F. et la création en 1924 d'un laboratoire pour hydraulique agricole (Kulturtechnisches Laboratorium) répondent aux nécessités d'un enseignement à caractère scientifique.

*

Catégories d'entreprises

On distingue les travaux qui ont pour but de corriger les extrêmes dans la répartition de l'eau à la surface et à l'intérieur des terres cultivables puis ceux qui tendent à un meilleur aménagement de la propriété foncière et des exploitations agricoles de manière à simplifier les travaux de culture. Dans les Alpes et le Jura, les améliorations alpestres comprennent tous les travaux qui visent à protéger le sol, à augmenter la production et faciliter la récolte des produits.

L'*hydraulique agricole* ou aménagement agricole des eaux comprend les travaux faisant suite aux corrections fluviales et des torrents, nécessaires à la mise en état de culture des surfaces marécageuses ou trop arides. Il s'agit des travaux d'assainissement, de la correction des cours d'eau secondaires, des canalisations servant à l'écoulement des eaux des terres drainées, dans d'autres régions des canaux et collecteurs destinés à l'irrigation. On peut comparer le réseau des cours d'eau secondaires destinés à l'assainissement ou l'irrigation des terres à celui des