

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik =
Revue technique suisse des mensurations et améliorations foncières

Herausgeber: Schweizerischer Geometerverein = Association suisse des géomètres

Band: 21 (1923)

Heft: 2

Artikel: A propos des améliorations foncières [suite et fin]

Autor: Diserens, E.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-188037>

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: 28.03.2026

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

SCHWEIZERISCHE Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik

ORGAN DES SCHWEIZ. GEOMETERVEREINS

REVUE TECHNIQUE SUISSE DES MENSURATIONS ET AMÉLIORATIONS FONCIÈRES

ORGANE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES GÉOMÈTRES

Redaktion: F. BAESCHLIN, Professor, Zollikon (Zürich)

Ständiger Mitarbeiter für Kulturtechnik ad interim: H. FLUCK, Diplomierter Kulturingenieur,
Neuchâtel, Case postale

Collaborateur attitré pour la partie en langue française: CH. ROESGEN, ingénieur-géomètre,
Genève, 11, rue de l'Hôtel-de-Ville — Redaktionsschluß: Am 1. jeden Monats

□ Expedition, Inseraten- und Abonnements-Annahme: □
BUCHDRUCKEREI WINTERTHUR VORM. G. BINKERT, WINTERTHUR

Jährlich 12 Nummern
(erscheinend am zweiten Dienstag
jeden Monats)
und 12 Inseraten-Bulletins
(erscheinend am vierten Dienstag
jeden Monats)

No. 2
des **XXI. Jahrganges** der
„Schweiz. Geometerzeitung“.
13. Februar 1923

Jahresabonnement Fr. 12.—
(unentgeltlich für Mitglieder)

Inserate:
50 Cts. per 1spaltige Nonp.-Zeile

A propos des améliorations foncières.

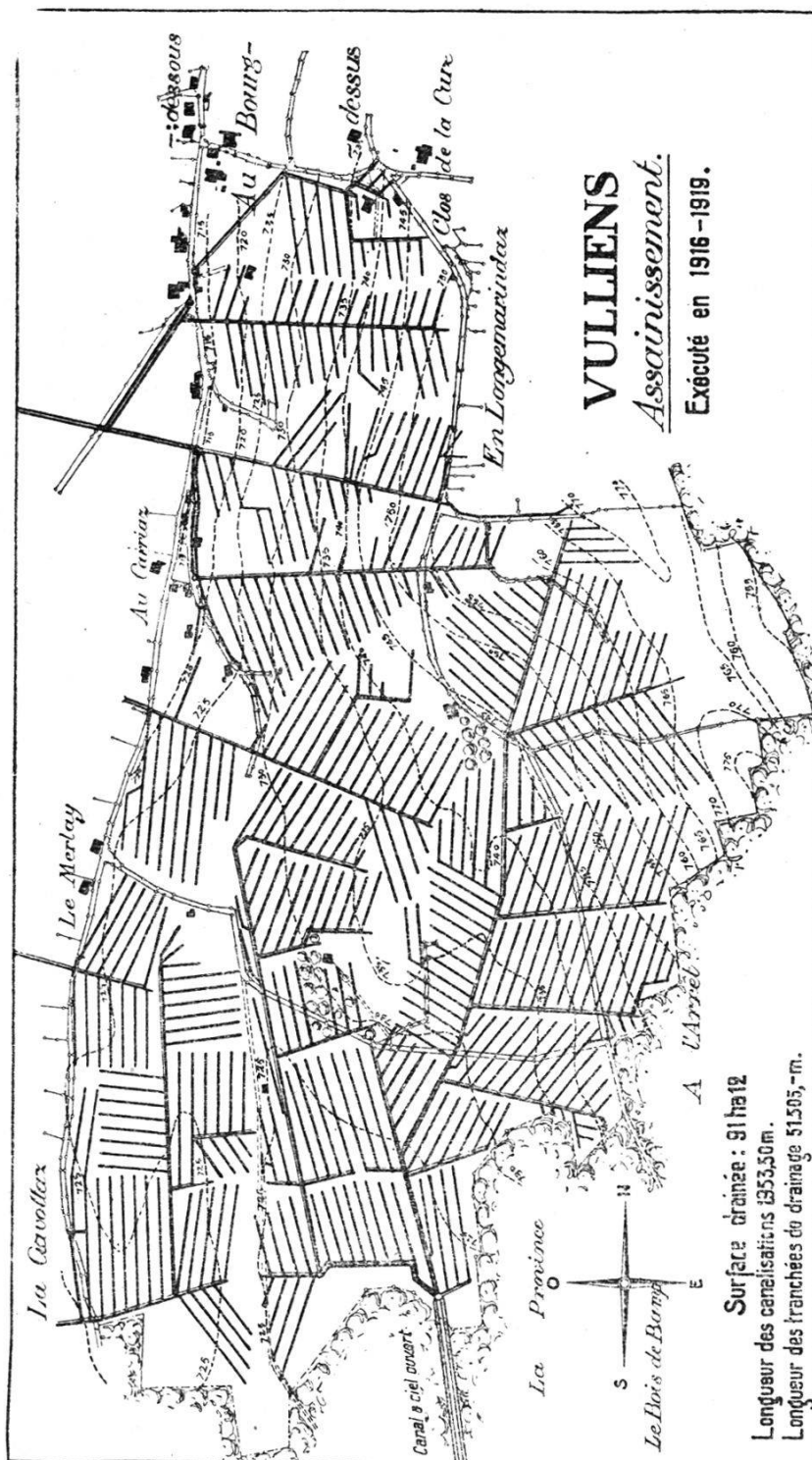
Par *E. Diserens*, Professeur du génie rural à l'Ecole Polytechnique fédérale,
Zurich.

(Suite et fin.)

Dans la zone cultivée à climat humide, et pour la presque totalité des entreprises mentionnées, ce sont les travaux d'améliorations foncières, les drainages le plus souvent, qui sont admis le plus facilement par les propriétaires intéressés. Ces derniers admettent ensuite l'utilité de bonnes dévestitures et finissent par accepter le remaniement parcellaire avec, comme complément, l'établissement ou le renouvellement des plans et cadastre. Mais l'intérêt de l'opération est concentré à la fois aux travaux d'améliorations foncières, aux chemins avec le remaniement, et l'expérience démontre abondamment que cette liaison des opérations procure les résultats les plus avantageux.

A Vulliens, le drainage est appliqué non seulement aux terrains communaux à caractère marécageux, mais aux terres cultivées, humides en période de pluies surabondantes parce qu'elles sont composées d'apports glaciaires reposant sur la molasse. Ces terres fortes, compactes, où l'argile domine, demandent à être drainées pour procurer l'aération, le réchauffement, la perméabilité du sous-sol, faciliter l'exécution des travaux de culture indépendamment des conditions atmosphériques et surtout procurer la sécurité du rendement. Cette plus grande sécurité

du rendement des terres de cette nature en période pluvieuse est un des avantages principaux du drainage et une des conditions du succès de la culture intensive. Les propriétaires constataient sur leurs terres cultivées les inconvénients de l'ancien état et tous ont tenu à ce que le projet étudié d'une façon approfondie sur le terrain et en tenant compte, dans la mesure des connaissances, de la nature de ce dernier, soit exécuté inté-



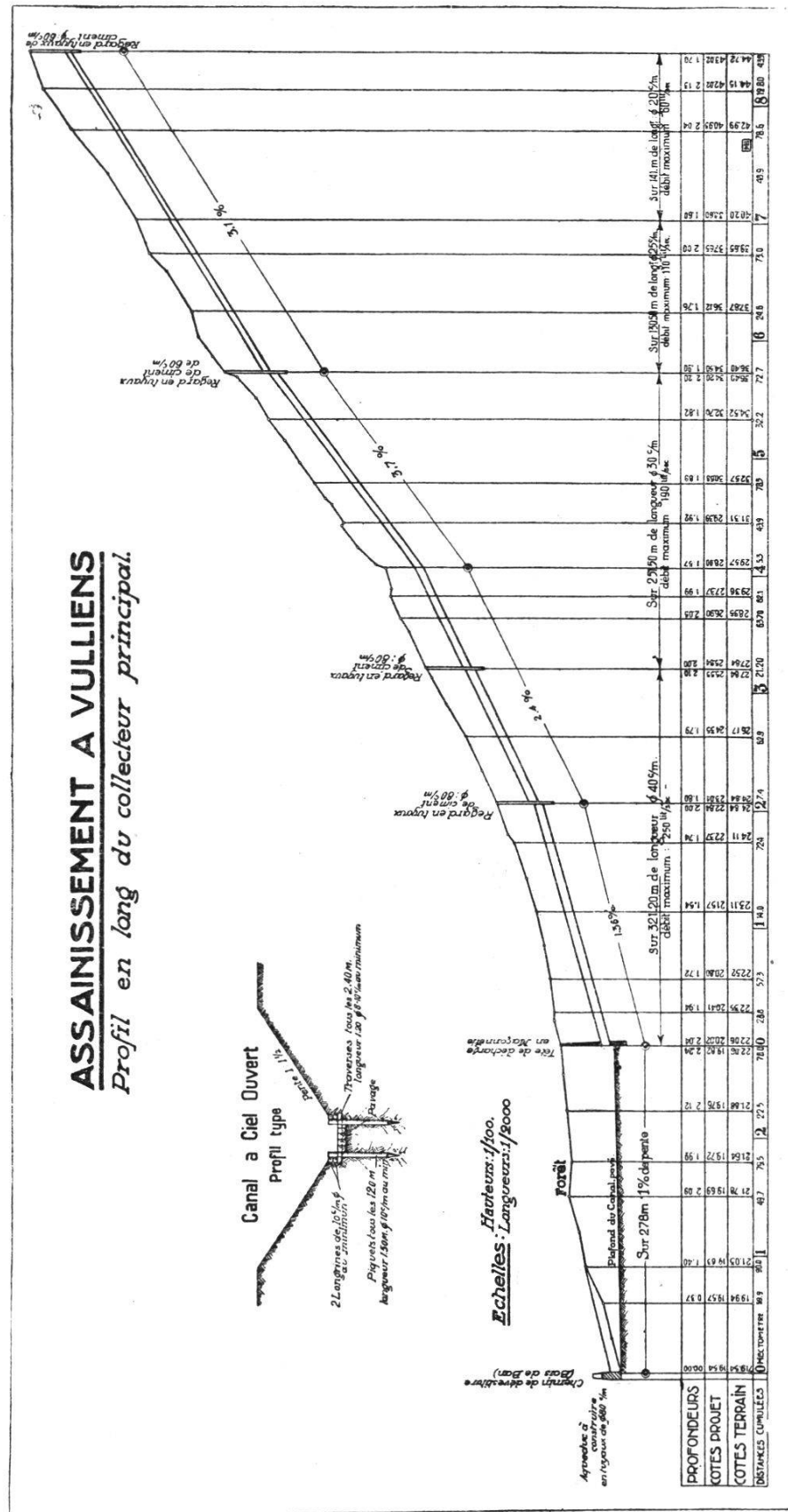
1919. L'étude de ce projet et la direction des travaux, chemins y compris, ont été assumés par le service cantonal des améliorations foncières.

L'étude détaillée du réseau des chemins, ainsi que celle du remaniement parcellaire ont été confiées à M. Kissling, géomètre officiel à Oron, lequel s'est acquitté de sa tâche avec beaucoup de savoir-faire et à l'entière satisfaction des intéressés.

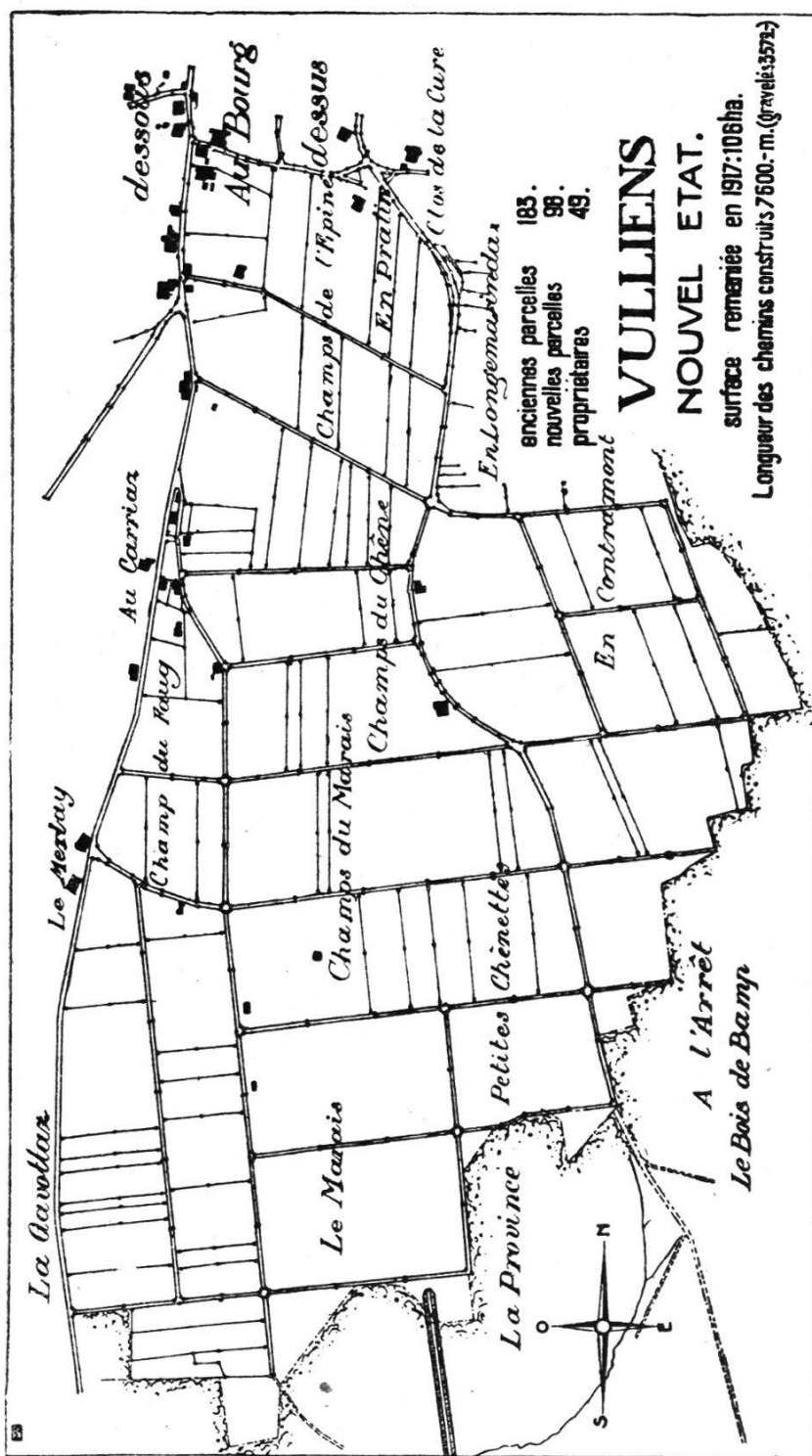
Le réseau des chemins est adapté à la

topographie du territoire, sa densité diminue en s'éloignant de la localité; il est disposé, même en terrain très incliné, de manière que les parcelles soient orientées en travers de la ligne de plus grande pente, pour faciliter les travaux de culture. On n'a pas craint de défoncer d'importants tronçons de chemins existants pour procurer la régularité du réseau.

En tenant compte de divers chemins remis en état, la lon-



gueur totale est de 9262 m, ou de 83 mètres courants par ha (périmètre 111,5 ha), tandis que la longueur moyenne descend à 75 mètres par ha dans les entreprises plus étendues.



Le but de ces notes n'est pas de faire une monographie ou d'examiner en détail les diverses opérations, il suffit d'en donner les caractéristiques:

La surface estimée 111,5 ha valant fr. 334,769.17, soit en moyenne fr. 3002 par ha, correspond à la valeur vénale, nettement supérieure à celle de rendement. L'estimation a été effectuée en répartissant les terrains entre 15 classes dont la valeur varie entre 0 et fr. 0,60 le m². Le

degré de groupement usuel de $\frac{183-98}{183-49} = 63\%$, n'est pas, comme on le sait, le seul indice permettant d'apprécier l'utilité du remaniement parcellaire. On est obligé, dans un cas semblable, de tenir compte de la situation antérieure spéciale de nombreuses parcelles situées à proximité des habitations, tout en recherchant la concentration maximale des propriétés, laquelle a été réalisée pour plusieurs domaines.

Le coût des travaux d'assainissement est donné par les chiffres suivants:

nature	coût effectif	longueur	prix par m ¹	prix moyen par ha
Canal à ciel ouvert	5,791.—	281.—	13.50	40.60
Canalisation en ciment	21,202.62	1,953.—	10.07	227.20
Drainage	84,606.44	52,406.—	1.26	906.80
Divers	3,759.25	—	—	40.40
	113,359.41	54,640.—	2.07	<u>Fr. 1215.—</u>

La longueur inusitée des canalisations en tuyaux de ciment s'explique par la nécessité où l'on se trouvait d'évacuer les eaux de drainage et de surface du versant ouest jusqu'au débouché dans le ruisseau la Carouge.

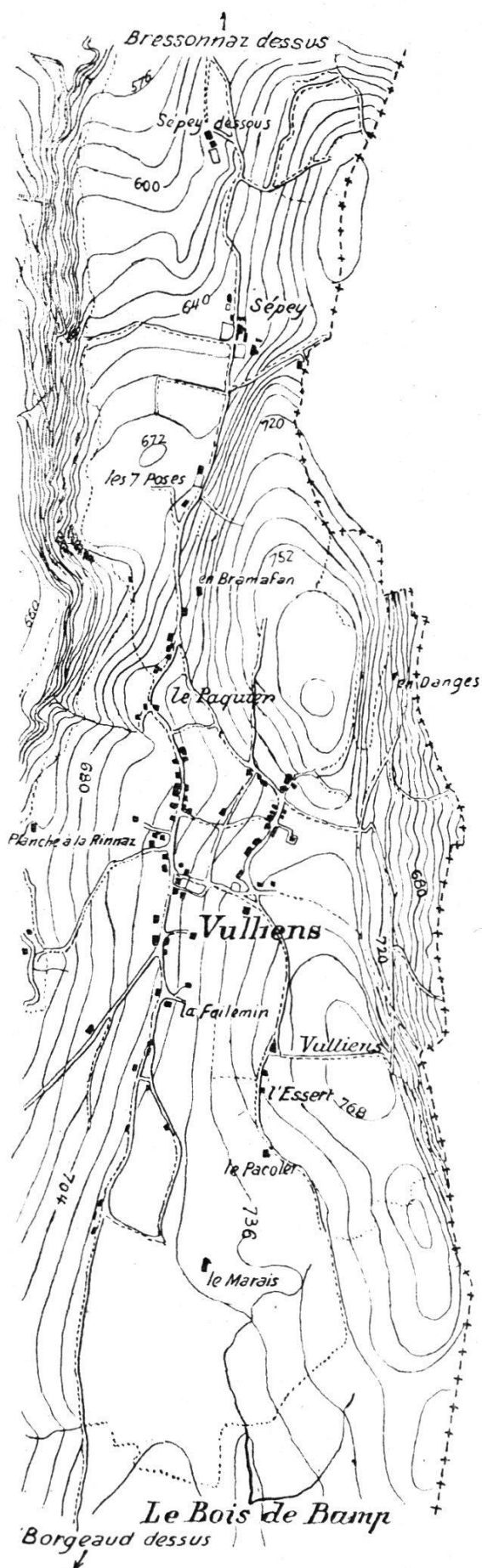
Les dépenses pour les chemins de dévestiture et le remaniement donnent les tableaux suivants:

	quantité	coût fr.	prix d'unité fr.
Terrassements	9262 m ¹	20,280.—	2.30 le m ¹ et fr. 2.70 le m ³
Transport de terres	1498 m ³	824.55	0.55 le m ³
Gravelage à 15 cm épais.	3017 m ¹	18,102.—	6.— le m ¹
» » 25 » »	1344 m ¹	12,768.—	9.50 le m ¹
Divers	9262 m ¹	6,790.50	0.73 le m ¹
Totaux	9262 m ¹	58,765.05	6.30 le m ¹ en moyenne.
Estimation des terrains	111.5 ha	613.40	5.50 par ha (111 ha)
Etude du remaniement	111.5	5,559.90	49.85
Abornement	111.5	1,105.20	9.90
Divers		57.72	0.50
Totaux	111.5	7,336.22	65.75 par ha.

Le compte général des travaux de l'entreprise se présente comme suit:

	coût total par ha fr.	à charge propriétaires fr.
Assainissement surf. 93,4 ha	1215.—	71,418.— 765.— par ha
Chemins et remaniement 107.95	612.—	43,081.— 399.— »
Totaux	1827.—	114,499.— 1164.— par ha

Le montant des dépenses pour travaux proprement dits fr. 179,460. — pour un devis de fr. 162,000. — augmenté des intérêts et diminué du montant des subventions, laisse un solde de fr. 114,499. — lequel a été réparti entre les propriétaires intéressés à raison de fr. 765. — l'ha pour les travaux d'assainissement et fr. 399. — l'ha pour les chemins et le remaniement parcellaire. A l'époque de la répartition des frais, juillet 1921, le



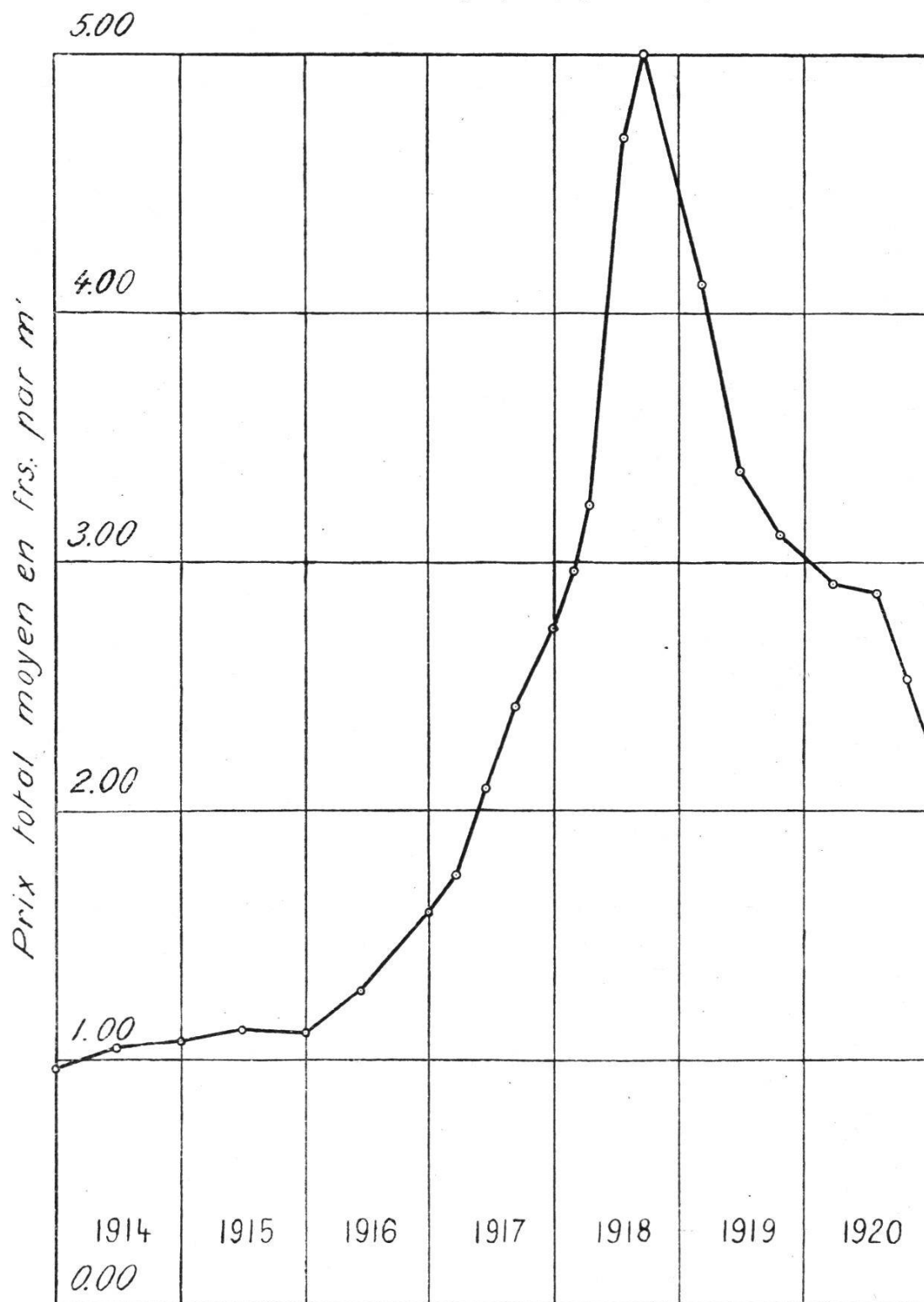
Vulliens, état en 1880.

solde à payer par les propriétaires ne s'élevait qu'à fr. 38,166.30, ce qui explique la facilité avec laquelle les comptes de cette entreprise ont été bouclés.

Ces chiffres qui sont supérieurs aux conditions actuelles d'exécution des travaux, permettent de se rendre compte du prix de revient des terrains améliorés pour les propriétaires et d'évaluer la rentabilité du capital engagé.

D'après les recherches du secrétariat suisse des paysans sur la rentabilité de l'agriculture, la valeur de rendement du sol nu, sans les forêts, des exploitations de la Suisse romande cultivant des mélanges fourragers à base de trèfle est de fr. 4400. — l'ha en tenant compte de la période 1901—1920. Il importe donc que le prix de revient des terrains améliorés, pour les propriétaires, ne dépasse pas cette valeur. Or, si nous ajoutons à la valeur moyenne de l'estimation fr. 3002. — l'ha le montant à la charge des intéressés, on obtient fr. 4166. —, chiffre moyen qui variera pour les divers propriétaires d'après la valeur des terrains de l'ancien état. Pour effectuer un calcul exact il est indiqué de procéder à l'estimation de l'ancien état de propriété en se basant sur la valeur de rendement.

Graphique du coût moyen du m^l de drainage dans le canton de Vaud de 1914 à 1920.



La commune de Vulliens possède une surface de 21,7 ha intéressée à l'entreprise; elle doit payer de ce fait fr. 24,465. 60 ou fr. 1164. — l'ha, comme les autres propriétaires. Le revenu locatif moyen des 10 dernières années ascendait à fr. 69. — l'ha

tandis que le prix moyen de location à l'achèvement des travaux est de fr. 205. — l'ha pour les 6 années suivantes, ce qui représente une plus-value de fr. 136. — par ha que nous pouvons attribuer à l'effet des travaux.

La commune comme telle a pris à sa charge l'entretien des chemins, du canal, des regards et des collecteurs jusqu'à 15 cm de diamètre, laissant aux propriétaires l'entretien des drains secondaires. Dans ces conditions, nous pouvons calculer la durée de l'amortissement au moyen de la formule $A(1+r)^n = \frac{a[(1+r)^n - 1]}{r}$ dans laquelle A est le capital ou la dépense à amortir, a représente l'annuité, r le taux de l'intérêt et n le nombre d'années.

$$n = \frac{\log a - \log (a - Ar)}{\log (1 + r)}. \text{ Si } A = \text{fr. } 1827. \text{ —, } a = \text{fr. } 136. \text{ —}$$

et $r = 0,05$, la durée d'amortissement du capital total fr. 1827. — serait de 22 ans 9 mois en admettant que l'on consacre seulement la plus-value à l'amortissement de la dépense totale. En comptant la somme fr. 1164. — par ha à la charge du propriétaire, la durée de l'amortissement est réduite à 11 ans et 5 mois. Quant aux taux de rendement du capital engagé correspondant à la plus-value de location, il serait de 7,45 % pour la dépense totale et de 11,7 % pour celle à la charge du propriétaire.

On objectera que ces calculs sont trop optimistes, qu'ils ne tiennent pas compte des frais d'entretien, que la plus-value n'est pas aussi élevée pour les terrains des propriétaires particuliers, etc.

Tout en reconnaissant le bien-fondé de pareilles objections et en admettant une plus-value moyenne inférieure au chiffre constaté pour les terrains communaux, il n'en reste pas moins que les travaux d'améliorations foncières accompagnés du remaniement parcellaire agissent à la fois sur l'augmentation de la capacité de production du sol, ainsi que sur les conditions d'exploitation de manière à modifier avantageusement les facteurs qui procurent le rendement net. En outre, si l'on envisage la somme à la charge des propriétaires, la plus-value moyenne après les opérations, le prix de revient aux propriétaires reste le plus souvent inférieur à la valeur de rendement des terrains en production normale. L'argent consacré constitue un place-

ment sûr et d'un rendement équivalent à celui de l'exploitation agricole. C'est pourquoi des entreprises, du genre de celle de Vulliens, peuvent et doivent être imitées dans nombre de régions du pays et ceci à l'avantage des populations intéressées.

Zurich, décembre 1922.

Kostenverteilung bei Güterzusammenlegungen.

Einer der heikeln Punkte bei Güterzusammenlegungen ist die Verteilung der nach Abzug der Subventionen verbleibenden Kosten unter die beteiligten Grundeigentümer. Dieses Thema wurde in den einschlägigen Fachzeitschriften schon wiederholt behandelt, ohne daß es gelungen wäre, zu einem allseitig befriedigenden Vorschlage zu gelangen. Auch im Nachstehenden soll nicht etwa der Versuch gemacht werden, einen solchen Vorschlag zu bringen. Es soll nur eine Verteilungsart besprochen werden, die bei einfachen Verhältnissen in vielen Fällen befriedigen dürfte. Versuchsweise wurde sie vom Schreiber dies bei einer Zusammenlegung in Frick vorgeschlagen mit dem Erfolge, daß gegen den Verteiler keine einzige Beschwerde erhoben wurde.

Man ist allseitig der Meinung, die Kosten sollten nach Maßgabe des erzielten Nutzens verteilt werden. Die richtige Einschätzung dieses Nutzens bietet aber erhebliche Schwierigkeiten und ist bei Einweisung der Landgüter in einzelne Beitragsklassen immer einer gewissen Willkür unterworfen. Hier wird denn auch der Querulant gewöhnlich seinen Hebel ansetzen.

Um jegliche Willkür auszuschalten, wurde ein gerechtes Maß des Nutzens nach zwei Richtungen hin zu erhalten gesucht: erstens mit Rücksicht auf die Wegverhältnisse und zweitens mit Rücksicht auf die Zusammenlegung.

Es bedeute

	im alten		im neuen	
	Besitz			
Einzelne Grundstücksfläche . . .	f'_1	$f'_2 \dots$	f_1	$f_2 \dots$
Gesamtfläche eines Besitzers . . .	F'		F	
Zahl der Wege zu den einzelnen				
Parzellen	W'_1	W'_2	W_1	$W_2 \dots$