

Les travaux d'amélioration du sol et d'aménagement de la propriété foncière en Suisse, leur influence sur l'embellissement de la vie rurale [suite et fin]

Autor(en): **Diserens**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **30 (1932)**

Heft 11

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-193394>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Großer Beifall folgte diesen Worten. Lange dauerte es bis alle Anwesenden dem Jubilaren die Hand gedrückt und ihre Glückwünsche dargebracht hatten. Jedesmal wenn ein Ehemaliger oder ein Ganzehemaliger, beinahe so grau wie der Gefeierte selbst, kam, leuchteten seine Augen ganz besonders auf, und er hielt die Hand fest und wollte sie nicht loslassen, bis neue Scharen herandrängten. Viele Kollegen, denen es nicht möglich war, zur Feier nach Winterthur zu kommen, haben durch Briefe und Glückwunschtelegramme bewiesen, daß sie in Gedanken bei uns waren. Es braucht wohl nicht besonders erwähnt zu werden, daß die herbeigeeilten Kollegen, die jahrgangweise zusammen saßen, sich viel zu erzählen und viel zu fragen hatten.

Nachdem der vorsitzführende Kollege Schärrier allen Anwesenden das Erscheinen und die Gaben verdankt hatte, konnte er den offiziellen Teil der Feier schließen. Ganz besondern Dank bot er gebührenderweise unserm liebenswürdigen Kollegen H. Schaltegger-Winterthur, der die Vorarbeiten für die Tagung mit außerordentlicher Pflichttreue und viel Liebe besorgte und auch während des Tages ein gewaltiges Maß von Arbeit bewältigte.

Zürich, den 25. Oktober 1932.

L. Schwyzer.

NB. Die Festschrift kann, so weit der Vorrat reicht, gegen Einsendung von Fr. 1.— in Briefmarken bei Herrn Schaltegger-Heß (Winterthur) bezogen werden.

Les travaux d'amélioration du sol et d'aménagement de la propriété foncière en Suisse, leur influence sur l'embellissement de la vie rurale.

Conférence donnée le 4 mars 1932 à Bruxelles
au Palais du Cinquantenaire sous les auspices de la Ligue nationale
pour l'embellissement de la vie rurale et des Amitiés Belgo-suisse
de Belgique.

(Suite et fin.)

Le vignoble vaudois, dont l'étendue a dépassé 6000 ha, ne s'étend plus que sur une surface de 3680 ha. La surface à remanier est estimée à 2000 hectares actuellement. Dans la région accidentée de Lavaux on construit des chemins d'accès et sentiers d'exploitation accompagnés des installations d'eau pour la lutte contre les maladies cryptogamiques.

La région de La Côte par contre a été en grande partie transformée par l'établissement des chemins et le remaniement parcellaire. De 1919 à 1930, 11 remaniements de vignes ont été exécutés dans la région s'étendant d'Aubonne à Bégnins. La surface totale cultivée en vignes transformée de cette façon est de 412 ha. Les travaux exécutés dans le vignoble de Féchy-Bougy-Perroy sur une étendue de 171 ha ont encouragé les propriétaires des vignobles voisins à procéder de la même façon. A part l'exécution des chemins et du remaniement et groupements des parcelles, on procède à la reconstitution, au nouvel alignement des rangées de ceps et à l'amenée de l'eau.

Le prix moyen total de ces travaux ressort à fr. 2350.— l'hectare, somme modeste. L'exécution du remaniement des vignes est plus délicate que pour les terrains agricoles. Il faut tenir compte à la fois de la valeur du sol et de celle des cépages qui peut s'élever de 2 à 3 fois celle du sol. La répartition des nouvelles parcelles s'effectue sans tenir compte des anciennes limites ni de l'âge des vignes existantes. Il peut arriver que les nouveaux biensfonds soient constitués par la réunion d'une fraction en jeune plantation, d'une autre en vieux-plant du pays et peut-être d'une troisième et quatrième fraction en plants déjà reconstitués en plein rapport. La reconstitution suivant le plan général d'alignement prescrit est appliquée successivement sur chacune des fractions de la parcelle. C'est un travail de longue haleine.

Les propriétaires sont unanimes à apprécier les multiples avantages de pareilles opérations. La simplification et l'aisance du travail se traduisent par une réduction du coût de la culture d'un tiers au minimum. Il devient possible d'introduire le travail à la machine, houes à cheval, cabestan, moto-treuil. Ces simplifications du travail ont le grand avantage d'intéresser et retenir la jeunesse à la campagne car elle y trouve des conditions d'existence qui soutiennent la comparaison avec celle des travailleurs de l'industrie.

IX. Les remaniements parcellaires.

La Suisse est par excellence le pays de la petite propriété extrêmement morcelée. La grande diffusion de la propriété foncière qui offre de sérieux avantages au point de vue social, présente de gros inconvénients résultant de la faible étendue des exploitations, du morcellement exagéré, de l'irrégularité, la dispersion et l'éloignement des pièces de terre ou parcelles par rapport à la ferme, ainsi que l'absence de chemins capables de devêtir convenablement les propriétés.

On compte en effet d'après le recensement de 1929 238,470 exploitations, dont 3912 seulement avec une contenance supérieure à 30 ha, divisées en 2,875,962 parcelles d'une étendue moyenne de 0,24 ha, ce qui correspond à 14 parcelles en moyenne par exploitation.

A part certaines régions des Préalpes dans les Cantons de Berne, Lucerne, Zoug, le Toggenbourg et les deux Appenzell, où domine le système des fermes isolées, réparties dans la campagne, le reste du Plateau Suisse, le Jura et surtout les Cantons montagneux des Grisons, du Tessin et du Valais sont extrêmement morcelés.

Aux Grisons, les vallées tournées vers le Sud, Val Misox, Calanca et Bregaglia ont des exploitations qui comptent en moyenne une centaine de parcelles par propriétaire. Un exemple pris dans le Canton du Valais fait ressortir les conditions défectueuses de la propriété privée:

La Commune d'Ayent, située à 7 km au Nord de Sion, comptant 1300 habitants, possède 1118 ha de propriétés privées, soit champs, prés, vignes et mayens divisés en 27,600 parcelles appartenant à 900 propriétaires. Cela fait une moyenne de 25 parcelles par ha et 31 par

propriétaire. Les conditions sont analogues du haut en bas de la plaine du Rhône et dans les vallées latérales.

Mais c'est au Tessin que le morcellement est le plus accentué. La surface des terrains cultivables est de 30,000 ha en chiffre rond, répartis dans le fond et sur les flancs des vallées. Ces 30,000 ha sont divisées en 717,000 parcelles correspondant à une moyenne de 24 par ha et 25 par propriétaire. Il y a beaucoup de territoires, surtout dans les communes montagnardes où l'on compte 100 parcelles et plus par hectare.

L'exploitation des domaines disséminés ou déchetés de cette façon présente de grandes difficultés et de nombreux inconvénients. La productivité du sol baisse, le rendement est illusoire ou même négatif, tandis que les terrains sont dépréciés. Il est impossible d'organiser le crédit hypothécaire, car on ne sait pas exactement où se trouvent toutes ces parcelles.

Ces inconvénients sont connus et on a cherché à y porter remède au moyen des remaniements parcellaires qu'on appelle parfois remembrement ou concentration de la propriété foncière.

Longtemps avant l'intervention d'une législation fédérale, plusieurs cantons avaient mis en vigueur quelques dispositions législatives. Les lois cantonales renfermaient le principe de la contrainte d'une minorité opposante par la majorité lorsque certaines conditions étaient remplies. Cette disposition a été étendue à toute la Suisse par le Code Civil. L'article 703 du C. C. S. prévoit l'exécution du remaniement parcellaire lorsque la décision est prise par les $\frac{2}{3}$ des intéressés représentant plus de la moitié de la surface. Les Cantons ont la faculté d'alléger les conditions ci-dessus et d'appliquer les mêmes règles aux terrains à bâtir. Quelques cantons, entr'autres Vaud, ont introduit des dispositions concernant le remaniement parcellaire des terrains à bâtir.

Le Code Civil Suisse a prévu que l'introduction du registre foncier fédéral doit être basée sur une mensuration du territoire, nouvelle pour un certain nombre de régions de notre pays. Or le morcellement empêche l'établissement d'un bon cadastre de la propriété en raison des frais trop élevés qu'il exigerait. Dans les régions montagneuses, il faudrait construire des maisons spéciales pour loger tous les registres.

Une étude sur l'application des remaniements parcellaires dans notre pays, aboutit à l'arrêté fédéral du 23 mars 1918, lequel prescrit que la mensuration cadastrale des territoires nécessitant un remaniement parcellaire ne sera mise en œuvre que lorsque ce dernier aura été effectué. En outre, les cantons sont invités à agir en faveur du remaniement parcellaire.

Cet arrêté consacre le point de vue économique dans l'œuvre de l'établissement ou du renouvellement du registre foncier et son application fera de cette opération une œuvre éminemment utile à l'agriculture. Il a été prévu que la mensuration cadastrale de tout le pays serait exécutée dans l'espace de 60 ans entre le 1^{er} janvier 1917 et la fin de 1976. Le programme des mensurations établi pour chaque canton prévoit qu'une somme totale, d'environ 130 millions est nécessaire à

partir du 1^{er} janvier 1930, pour l'achèvement de ces opérations. La Confédération participe pour une grande part aux frais de la mensuration, 61 millions sur 82, soit le 75% et 10,3 millions sur 48 pour le bornage des régions montagneuses et remaniées.

L'organisation de la mensuration parcellaire procure le moyen le plus efficace d'accélérer l'exécution des remaniements en agissant comme moyen promoteur de ces entreprises, de façon à les réaliser au cours d'une période déterminée.

L'enquête effectuée a montré que le remaniement parcellaire est nécessaire sur une surface de 383,000 ha ou en chiffre rond 400,000 ha, car la surface effective à remanier est plus étendue que celle indiquée par l'enquête de 1916. Les territoires à remanier pour lesquels il n'existe pas encore de mensuration cadastrale approuvée est de 360,000 ha, soit le 15% de la superficie restant à mesurer. Pour suivre le plan général des mensurations, il faut remanier annuellement une surface de 7600 ha.

Il a fallu une période assez longue pour que ces opérations deviennent d'une application courante. La superficie remaniée en Suisse de 1884 à fin 1912, par 133 entreprises, s'étendait seulement à 6893 ha, la dépense s'est élevée à fr. 410 par ha en moyenne. Au cours de la période de 1912 à fin 1924 une nouvelle surface de 20,160 ha a été soumise à cette opération pour le prix moyen de fr. 845.— par hectare.

L'influence de l'arrêté fédéral du 23 mars 1918 sur le développement de ces opérations est manifeste. Le nombre des remaniements parcellaires exécutés dans 16 cantons depuis 1918, en liaison avec la mensuration, est de 289 pour une surface de 44,200 ha. La dépense moyenne comprenant l'exécution d'un réseau de chemins s'est stabilisée à fr. 864.— l'ha. Le développement de ces entreprises accuse une marche ascendante qui permet d'espérer que les délais du programme d'exécution seront observés. La surface totale soumise au remaniement parcellaire de 1884 à fin 1931 s'étend à 62,708 ha répartie en 547 entreprises. Les dépenses se sont élevées à 40,910,986 millions, soit à fr. 800.— l'ha en moyenne. A ce prix moyen, la surface restant à remanier, 350,000 ha, exigerait en chiffre rond une dépense de 280 millions.

Les cantons qui ont été à l'avant-garde à partir de 1884, St-Gall et Argovie, se sont laissés distancer par d'autres. Ainsi le canton de Vaud qui a débuté en 1909 seulement, se trouvait en tête en 1922 avec 57 entreprises embrassant une surface de 6978 ha.

A la même date, 1925, la surface remaniée dans le canton de Zurich n'était que 2099 ha. Un effort considérable a été réalisé dans ce dernier canton de sorte qu'il vient en tête actuellement sous le rapport de l'étendue et de la conception de ces entreprises.

Le but de ces travaux est de simplifier, dans toute la mesure possible, les conditions de l'exploitation agricole. On arrive à ce résultat en créant un réseau de chemins d'accès et d'exploitation dont la densité varie avec les conditions locales et le genre de cultures. L'opération doit avoir comme résultat la plus forte concentration possible des terrains d'un même propriétaire. On ne doit pas viser à la création de parcelles, au

sens restreint du terme, mais répartir des surfaces aussi étendues que possible attenantes entre elles. Les terrains sont estimés par des commissions d'experts ayant l'habitude de ces travaux, en tenant compte des facteurs de production du sol. L'estimation est mise à l'enquête, c'est-à-dire elle doit avoir été reconnue exacte et acceptée par les propriétaires. C'est la relation de valeur entre les diverses classes d'estimation qui est importante. La répartition des terrains s'opère sur la base de l'estimation et des valeurs d'échange. Chaque propriétaire doit recevoir des terrains de même valeur totale et autant que possible de même nature. Lorsque les opérations sont bien organisées et bien conduites, le nombre des recours contre l'estimation et contre la répartition des terrains est très restreint.

Quant aux résultats obtenus par les remaniements parcellaires, on peut dire qu'ils dépassent les espoirs les plus optimistes.

Dans les cantons qui possèdent une bonne expérience de ces entreprises les décisions concernant la constitution des associations de propriétaires sont prises par ceux-ci à l'unanimité. L'avancement des travaux n'est limité que par les possibilités budgétaires des Cantons et de la Confédération. —

X. Quelques aspects des transformations opérées.

Après une période de développement plus ou moins longue, destinée à faire connaître aux populations la nature des travaux à effectuer et les résultats qu'on peut obtenir, les entreprises de remaniement parcellaire combinées avec les autres travaux d'amélioration du sol augmentent très rapidement en nombre et en étendue dans les diverses régions du pays. Comme exemples typiques on peut citer les cantons de Vaud et Zurich, dans la région montagneuse le Tessin. D'autres, de moindre étendue, ne sont pas restés en arrière. Le canton de Genève, par exemple, placé dans une situation spéciale à cause de l'exiguïté de son territoire agricole, a fait un effort considérable pour procurer de meilleures conditions d'existence à sa population agricole, 8850 personnes seulement en regard de 170,000 habitants comme population totale, ou le 4%. La surface des terrains agricoles est de 17,000 ha. Le coût des travaux de drainage et remaniement parcellaire exécutés de 1908 à fin 1926 s'élève à fr. 7,160,655. — pour une surface assainie de 3442 ha et une surface remaniée de 1382 ha. Cet effort a donné ici comme ailleurs les meilleurs résultats.

L'exploitation des domaines est grandement facilitée. L'économie de temps et de main-d'œuvre est évaluée à 30—50% suivant les régions. Des enquêtes ont permis de constater qu'il devient possible de cultiver la même surface beaucoup plus aisément avec moins de personnel et des attelages réduits. Il devient possible d'utiliser davantageusement les machines. La population agricole, ayant désormais du temps disponible cherche à être occupée par d'autres travaux. C'est ainsi que dans les régions remaniées de Vaud, Zurich, Argovie et ailleurs, on procède à

la reconstitution de vignobles qui procureront un supplément de recettes sans augmentation appréciable de main-d'œuvre.

Dans d'autres régions, on introduit des cultures fruitières ou maraîchères, on développe l'arboriculture. Les villages changent d'aspect, par suite des agrandissements, transformations et nouveaux bâtiments ruraux consécutifs aux travaux d'amélioration du sol. On a constaté dans ces régions que les dépenses occasionnées aux propriétaires par les remaniements parcellaires peuvent être amorties en 3 à 5 années par la plus-value du rendement net. Celui-ci est influencé dans une forte mesure par la réduction des frais d'exploitation.

Toutes les classes de propriétaires sont appelées à bénéficier des avantages signalés. La petite propriété subit, plus que toutes les autres classes, les inconvénients du morcellement et de la dispersion des terres. Le petit cultivateur s'épuise à cultiver des morceaux de terre souvent très dispersés. Il en résulte, non seulement une perte de temps, mais les frais généraux sont augmentés dans une proportion sensible. En outre, les machines ne peuvent suppléer, comme dans les domaines plus étendus, à la cherté de main-d'œuvre et à l'élévation des frais de culture. Le remaniement parcellaire constitue donc, pour la petite propriété surtout, une opération sociale d'une très grande importance, destinée à améliorer son rendement et par suite ses conditions d'existence.

XI. La colonisation des terrains améliorés.

On comprend sous ce terme la création de nouvelles exploitations avec bâtiments ruraux et logement, ainsi qu'une sorte de réforme agraire dans le cadre de la commune. Dans les villages où les habitations sont trop groupées, on vise à créer de nouvelles fermes réparties dans la campagne. Les propriétaires sont, ou bien des habitants du village qui préfèrent avoir leurs bâtiments au centre du domaine, ou bien des fils d'agriculteurs qui s'établissent sur des terrains gagnés à la culture. La création de nouvelles fermes ne doit pas chercher à diminuer l'étendue relativement restreinte et la production des domaines existants, mais au contraire pousser à l'utilisation complète du territoire cultivable en vue de procurer des conditions d'existence assurées à un plus grand nombre d'agriculteurs.

Une autre raison de coloniser réside dans la disparition des terrains agricoles par suite de l'extension des villes et régions industrielles, ainsi que la mise sous l'eau de vallées pour créer des bassins d'accumulation pour les usines hydro-électriques.

Ainsi le projet du lac supérieur de la Sihl (Sihltalprojekt) actuellement en voie d'exécution recouvrira d'eau une surface de 1100 ha. Il est nécessaire de construire dans la région d'Einsiedeln environ 150 nouvelles fermes pour les habitants dont les propriétés seront mises sous l'eau. Il faut pour cela gagner de nouveaux terrains par des travaux d'amélioration. Un autre projet, celui de Splügen, recouvrirait à part le village du même nom, situé dans la région montagneuse des Grisons, une surface d'environ 600 ha des meilleurs terrains du vallon. On doit

venir en aide aux populations touchées par ces travaux et les conserver à l'agriculture.

Le recensement des entreprises agricoles a fait constater en 1929 une diminution de 13,800 exploitations agricoles ou comptées comme telles au recensement de 1905, sur un total de 238,679 exploitations. Cette constatation a provoqué un certain étonnement. Il faut dire que le recensement de 1905 englobait les exploitations de 25—50 ares d'étendue au nombre de 10 à 11,000 qui ne sont pas à proprement parler des exploitations agricoles. Il est par contre certain que les petites exploitations dont l'étendue et les conditions de production n'assurent pas l'existence d'une famille, sont absorbées peu à peu par des exploitations plus importantes. Celles-ci cherchent à arrondir leur domaine pour avoir la possibilité d'augmenter les revenus. On constate que les exploitations ayant de 0,5 à 3 ha et de 3 à 5 ha ont diminué sensiblement, tandis que celles de 5 à 10 et de 10 à 15 ha ont quelque peu augmenté.

Dans les entreprises de colonisation qui accompagnent les travaux d'amélioration du sol et les remaniements parcellaires, on donne aux nouveaux domaines une étendue capable d'assurer l'existence d'une famille. Ainsi les 13 fermes construites à l'occasion du remaniement parcellaire de Stammheim ont une étendue qui va de 7 à 10 ha; une seule à 16,3 ha. L'agriculteur n'est pas obligé d'engager une main-d'œuvre saisonnière, les travaux s'exécutent par la main-d'œuvre dite familiale aidée par un ou deux domestiques suivant l'étendue et le genre d'exploitation.

La Confédération a reconnu que cette œuvre méritait d'être encouragée financièrement et depuis 1927 des subventions sont accordées en faveur de l'aménagement de ces nouvelles fermes construites à l'occasion du remaniement parcellaire.

Dans le canton de Zurich, en l'espace de peu d'années, 89 nouvelles fermes ont été construites pour un montant de dépenses s'élevant à fr. 4,765,125 au 1^{er} janvier 1930, soit en moyenne fr. 53,500.— par exploitation. Il faut dire que ces nouvelles fermes sont bien aménagées, ont un confort agréable, elles ont toutes l'eau sous pression et l'électricité ainsi que les moteurs et installations mécaniques pour faciliter le travail. La subvention fédérale est comprise entre 12 et 15%, celle du canton 20% des dépenses.

Le nombre des nouvelles fermes aménagées est lié à la densité de la population, à l'esprit colonisateur de celle-ci et à l'influence de l'industrie. C'est dans les centres les plus industriels que ces œuvres de colonisation sont les plus nombreuses. Pour se rendre compte de l'importance de cette œuvre, il suffit de constater que les terrains gagnés à la culture dans 13 entreprises d'amélioration de plaines, environ 15,000 ha d'excellents terrains, permettraient la création de 1800 nouvelles exploitations capables d'occuper de 9 à 10,000 personnes devant leurs ressources à la culture du sol. Il faut ajouter à ces chiffres l'utilisation d'une partie de la surface drainée 56,639 ha. C'est le moyen le plus efficace pour conserver une proportion convenable de population agricole.

La Société Suisse de Colonisation et d'Agriculture Industrielle a déployé une activité méritoire en faveur de ce mouvement et construit un nombre appréciable de fermes dans plusieurs régions ayant bénéficié de travaux. Les possibilités de la colonisation dite intérieure sont plus étendues qu'on le croit généralement. Une enquête effectuée par le Prof. Dr. Bernhard dans 69 communes du Jura argovien, territoire entrecoupé de chaînes de montagnes, a montré que le remaniement parcellaire est nécessaire sur une surface de 21,211 ha. De cette surface 1600 ha doivent être améliorés par le drainage. Une étendue de 7981 ha peut être réservée à la culture des champs qui permettra, avec les produits de l'arboriculture et la production fouragère, d'améliorer les possibilités d'existence des populations. Il faut pour cela diminuer le nombre des exploitations minuscules et réaliser cette réforme agraire communale. La surface utilisable pour de nouvelles exploitations serait de 509 ha ou le 41% de la surface à remanier. Les domaines arrondis occupent seulement 1480 ha ou le 7%. Mais pour réaliser de pareilles réformes il est nécessaire de disposer d'importants encouragements financiers. L'argent consacré de cette façon est une des meilleures formes de l'embellissement de la vie rurale puisque le but est d'assurer l'existence des populations agricoles.

XII. Les constructions rurales.

De tous les pays, la Suisse est celui dans lequel l'agriculteur dépense le plus pour les constructions rurales. Le capital consacré aux bâtiments est fréquemment équivalent ou supérieur à la valeur de rendement des terres du domaine. Cette disproportion provient de l'étendue restreinte des domaines qui exigent cependant des locaux convenables pour loger les animaux, les récoltes, les machines, l'exploitant et sa famille. On explique parfois les prix élevés des bâtiments par les conditions atmosphériques de notre pays. Il faut plutôt en rechercher la raison dans les perfectionnements des installations et les commodités du logement auxquels l'agriculteur s'habitue très vite. Les nouveaux bâtiments construits à l'occasion des entreprises d'amélioration du sol représentent une somme minimale de confort qui fait que l'agriculteur n'a pas à envier le sort de l'habitant des villes. Il convient de limiter les dépenses à celles qui sont indispensables, d'éviter à la fois le luxe et les économies mal comprises. La disposition des divers locaux doit être adaptée à la conduite rationnelle d'une exploitation. Lorsque l'agriculteur constate que ses bâtiments d'exploitation sont anciens, très insuffisants pour loger ses récoltes et le bétail dont l'effectif a augmenté, il doit se décider ou bien de les transformer ou de les affecter à d'autres buts et à construire des bâtiments neufs. Cette dernière solution qui permet de déplacer le centre de l'exploitation et de mieux l'adapter au domaine est adoptée de plus en plus fréquemment à la satisfaction des intéressés.

L'augmentation du nombre des bâtiments ruraux permet également de mieux loger le personnel domestique attaché à titre permanent aux exploitations. Deux cantons, Genève et Vaud, ont introduit récemment

des dispositions législatives s'occupant du logement des domestiques en vue de leur permettre d'avoir une existence propre et de fonder une famille. C'est un moyen efficace de lutter contre les difficultés grandissantes pour se procurer de la main-d'œuvre agricole au voisinage de régions industrielles. L'Union Suisse des Paysans a créé en 1917 un office de constructions rurales avec des succursales dans les diverses régions du pays. Les tâches de cet office se sont développées très rapidement. Le montant des bâtiments ruraux construits ou transformés avec les installations nécessaires représentent une moyenne annuelle de 9 millions au cours de la dernière décade. Cet office a élaboré les projets et dirigé les travaux de la plupart des nouveaux bâtiments élevés à la suite des travaux d'amélioration du sol.

Les dépenses pour bâtiments ruraux et logement restant à la charge du propriétaire après déduction de 32—35% de subventions, se montent à fr. 7470.— par ha à Glattfelden, tandis que la somme restant à la charge des propriétaires pour les chemins et le remaniement parcellaire n'est que de fr. 156.— par ha en regard d'une dépense totale de fr. 662.— par ha. Dans l'entreprise de Stammheim intéressant une surface de 1186 ha, la correction d'un cours d'eau a absorbé fr. 600,000.— dont 57,000.— seulement à la charge de l'association des propriétaires, les drainages appliqués à 289 ha sont revenus à fr. 992.— par ha. Les dépenses pour le remaniement parcellaire, la construction des chemins et les autres travaux qui les accompagnent, ont coûté près de fr. 1100.— par ha et fr. 270.— par ha à la charge des propriétaires. Malgré ces charges il s'est trouvé que 13 d'entre eux ont construit des nouveaux bâtiments pour une somme moyenne de fr. 75,700.— par exploitation ou de fr. 6700.— par ha après déduction des subventions.

Le coût des travaux d'amélioration du sol a été notablement réduit au cours de la dernière décade par les perfectionnements de la technique. Le coût des constructions rurales se maintient élevé. Les exigences des propriétaires concernant le nombre et l'aménagement des locaux sont difficilement conciliables avec un bas prix de revient.

XIII. Les travaux intéressant plus particulièrement la région alpestre.

Cet exposé serait incomplet s'il ne mentionnait pas les mesures prises en faveur des habitants de la région alpestre pour empêcher ce qu'on a appelé la dépopulation des régions montagneuses.

Les pouvoirs publics et les populations intéressées ont considéré depuis fort longtemps qu'un des moyens les plus efficaces pour maintenir une population saine dans la région alpestre était de lui procurer des meilleures conditions d'existence en améliorant les communications, en augmentant la productivité des domaines de montagne, les alpages et pâturages, en créant de nouvelles sources de revenus. La Confédération et les Cantons ont encouragé financièrement dès 1884 tous les travaux et mesures qui concourent à ce but.

Les travaux d'améliorations alpestres exécutés de 1884 à fin 1924,

donc en 40 années, à l'aide des subventions, sont au nombre de 6081 et comportent une dépense de 42,278948 millions. Il s'agit surtout de chemins d'accès aux alpages et pâturages, de drainages, adductions d'eau, constructions d'étables pour le bétail et d'autres mesures. Les constatations faites à plusieurs reprises ont montré que l'amélioration du sol est le moyen le plus efficace d'enrayer l'abandon de la terre. Prévenir l'exode rural est pour les cantons montagnards une tâche digne des plus grands sacrifices. Or c'est précisément dans ces cantons qu'il reste le plus à faire pour améliorer les conditions d'existence. On a vu que le morcellement, l'éparpillement de la propriété est le plus intense précisément dans les régions montagneuses.

Certains de ces cantons, par exemple le Tessin, se sont mis courageusement à l'œuvre et enregistrent des succès réjouissants. Les entreprises de remaniement parcellaire se propagent dans toutes les régions de ce canton, en montagne comme dans la vallée du Tessin. Après une période de préparation relativement courte, les populations des régions les plus reculées ont compris la nécessité et surtout l'utilité de pareilles mesures. Il en résulte un renouveau d'intérêt pour ces régions, dont quelques-unes sont favorisées par le tourisme et l'hôtellerie.

Le canton du Valais qui possédait encore un grand nombre de communes sans chemin carrossable, le trafic se faisant au moyen de mulets, est en train de construire un important réseau de chemins de montagne. Au cours de ces dernières années 33 projets de chemins de montagne pour un montant de fr. 13,798,000.— ont été mis au bénéfice d'une subvention cantonale de fr. 5,940,224.—. Les remaniements parcellaires se développent également dans ce canton. Leur exécution n'est pas très simple si l'on songe que bon nombre de villages ont des propriétés étagées à des altitudes allant de 500 m à 1800 m avec une variété correspondante dans la production.

L'étude détaillée des mesures à prendre pour combattre la dépopulation dans les régions montagneuses a été confiée à une grande commission extra-parlementaire à la suite d'une motion déposée en 1924 par le regretté Conseiller National Baumberger.

En considérant l'ensemble du territoire suisse situé à plus de 700 m d'altitude, on constate dans les 431 communes étudiées une diminution de population de 16,8% de 1850 jusqu'à 1920.

Ce sont les villages de montagne éloignés de toute voie de communication qui sont le plus atteints. Les causes de l'exode sont le plus souvent la recherche d'un gain accessoire, nécessitée par l'exigüité des domaines agricoles. La densité de la population, constatée autrefois, n'était possible que grâce à la modicité des besoins des montagnards qui produisaient eux-mêmes tout ce dont ils avaient besoin pour vivre.

La commission s'est rendu compte que la solution du problème de la dépopulation pouvait être réalisée sous le régime économique actuel par une coordination bien entendue des efforts en cause, savoir: la propre initiative des montagnards, l'appui financier de la Confédération,

des Cantons, Communes, ainsi que la collaboration des grandes associations privées.

Au nombre des mesures qui ont été appliquées, il faut citer un encouragement spécial de toutes les mesures et travaux qui tendent à développer l'agriculture et l'économie alpestre. On peut citer, entre autres, l'encouragement de la culture des céréales, des pommes de terre, des légumes, de l'arboriculture fruitière, de l'industrie laitière, l'élevage du bétail, la sylviculture, la construction des bâtiments, les adductions d'eau, puis l'amélioration des communications, du crédit, l'assistance publique, l'introduction du travail à domicile, des subsides plus élevés pour l'enseignement. Quelques cantons, Vaud et Valais entre autres, ont par la suite fait de louables efforts pour développer l'artisanat et, l'industrie à domicile. Ces efforts ont été couronnés de succès.

L'Union Suisse des Paysans a créé un office pour l'industrie paysanne domestique et l'embellissement de la vie rurale.

Cet office encourage les familles de montagne à s'approvisionner par leurs propres moyens en articles de première nécessité, il cherche à améliorer la qualité et la valeur artistique des objets d'industrie domestique confectionnés en vue de la vente, puis il s'entremet en vue de favoriser la vente dans les villes et centres touristiques.

Malgré les efforts déployés par les autorités et l'initiative privée, la population montagnarde aura toujours à mener un dur combat contre le climat rude et devra s'incliner devant les lois de la nature. Un travail pénible, une vie simple adaptée à la région et au climat, tel sera toujours le sort des montagnards. Seul, celui qui aime ses montagnes et le sol de son pays peut supporter une pareille existence et s'estimer heureux et content de son sort. A cet égard, l'éducation de la jeunesse au foyer familial et à l'école sera toujours un facteur très efficace. Cette collaboration bien entendue de la population montagnarde elle-même, des autorités communales, cantonales et fédérales sera en mesure de conserver à notre pays son peuple sain et fort de montagnards donnant à la population son caractère spécifiquement suisse.

XIV. Conclusions.

Après avoir brièvement mentionné les principales mesures pour encourager l'agriculture, il resterait à parler de l'organisation de la production et des mesures à prendre en vue de l'écoulement de celle-ci, mais cela nous conduirait trop loin. Signalons cependant la construction des battoirs collectifs à céréales, des moulins agricoles en plaine et en montagne, conséquence de l'encouragement de cette culture, puis les caves coopératives dont le nombre augmente dans les cantons producteurs.

Les effets des travaux et mesures décrits sur l'augmentation de la production et la simplification des conditions de travail sont très appréciables. Ces effets entrent pour une bonne part dans l'augmentation du produit brut de l'agriculture qui a passé de 560 millions dans les années quatre-vingts, à 948, 6 millions en 1911, 1479 millions en 1929 et 1355,5 millions en 1931. Cette forte majoration est redevable d'une

part à la hausse du prix des produits et de l'autre à l'accroissement de la production. On sait qu'au cours du dernier demi-siècle, l'agriculture suisse a évolué nettement vers la production intensive. L'agriculteur a cherché à se rendre indépendant au point de vue économique, non seulement en assurant son entretien, mais en mettant sur le marché des produits de qualité.

L'amélioration du sol et des conditions du travail constitue la première étape indispensable vers cette marche ascendante. Encouragé par les résultats des travaux exécutés jusqu'à ce jour, il poursuivra avec une confiance et un courage toujours croissants la belle tâche de rendre le sol cultivable de notre pays, capable de nourrir un nombre toujours plus grand de ses habitants.

Les travaux d'amélioration du sol et d'aménagement de la propriété, accompagnés des autres mesures telles que la colonisation et l'organisation de la production ont, au point de vue social, une importance indéniable. Ils contribuent à mettre un frein à la dépopulation des campagnes, à limiter dans la mesure du possible cet afflux qui envahit et congestionne les villes et par ce fait même à maintenir entre l'agriculture, d'une part, et l'industrie, de l'autre, un état d'équilibre qui est le plus sûr garant de la prospérité de notre pays.

Zurich, février 1932.

Diserens.

Wasserversorgung.

Vortrag gehalten am Kurs über Gemeinde-Ingenieuraufgaben,
14. Oktober 1932 E. T. H. Zürich, von Professor E. Meyer-Peter.

I. Erhebungen über Wasserbedarf und Wasservorkommen.

1. Verbrauch des Wassers in Ortschaften.

Charakteristisch bei der Beurteilung des Wasserverbrauchs in Ortschaften ist der Umstand, daß der Verbrauch sowohl während eines einzelnen Tages, als mit den Jahreszeiten sich ändert. Betrachtet man das Tagesdiagramm für den Wasserverbrauch einer größeren Ortschaft, so sieht man, daß dieses Diagramm einen ähnlichen Verlauf zeigt wie dasjenige des Verbrauchs an elektrischer Energie. Es sind zwei ausgesprochene Spitzen im Diagramm sichtbar, wovon die eine auf die Vormittagsstunden, die andere auf die Nachmittagsstunden fällt. Das Diagramm zeigt über die Mittagszeit eine charakteristische Verminderung des Verbrauchs, die aber nur kurz dauert, und ferner ein ausgesprochenes Tal in den Nachtstunden. In bezug auf die Verteilung des Wasserverbrauchs nach den einzelnen Monaten des Jahres ist im allgemeinen hervorzuheben, daß der Wasserverbrauch in den heißen Sommermonaten Juli, August und September sein Maximum zeigt, aber auch in einem kalten Winter kann es vorkommen, daß der Wasserverbrauch sogar noch größer ist als in einem heißen Sommermonat, was dem Umstand zuzuschreiben ist, daß in den Häusern, zum Schutz vor Einfrieren der Lei-