

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 81 (1955)
Heft: 19-20: École polytechnique fédérale Zurich: centenaire 1855-1955,
fasc. no 1

Artikel: Les améliorations foncières dans le canton de Genève
Autor: Berthoud, Henri
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-61357>

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: 26.01.2026

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

cières, qui permettent à l'agriculture de compenser les pertes de terrain qu'elle doit consentir par suite de l'extension des villes et du réseau routier. Si l'aide des pouvoirs publics est nécessaire dans le domaine technique, l'arbitrage de l'Etat, lui, est strictement indispensable dans le domaine économique, si l'on veut éviter que notre agriculture ne soit victime des spéculations, du niveau de vie plus élevé en Suisse que dans d'autres pays et des mesures prises par les autres Etats pour favoriser l'exportation à bas prix de leurs produits agricoles.

La loi sur l'agriculture, acceptée par le peuple suisse le 30 mars 1952, autorise le Conseil fédéral — si les importations compromettent le placement de produits agricoles à des prix équitables — à limiter le volume des importations, à prévoir des droits de douane supplémentaires et à obliger les importateurs à prendre en charge des produits de même genre d'origine indigène. Les autorités peuvent, selon la même loi, prendre des mesures spéciales d'une durée limitée en vue d'éviter un effondrement des prix des produits agricoles. *Les mesures prévues par la loi sur l'agriculture doivent être appliquées de manière à permettre aux produits agricoles indigènes de bonne qualité d'atteindre des prix couvrant les frais de production moyens, calculés sur une période de plusieurs années, d'entreprises agricoles exploitées d'une façon rationnelle et reprises à des conditions normales. Les autres branches de l'économie et les conditions matérielles des autres classes de la population seront prises en considération.* Tels sont les éléments fondamentaux de cette loi, et si nous soulignons le texte de l'article 29, c'est qu'il résume en un sens ce à quoi aspire l'agriculture dans le domaine économique et qu'il montre le chemin à suivre pour atteindre le but visé. Les dispositions de

la loi doivent, compte tenu des conditions créées par la nature, être appliquées de manière que la production agricole satisfasse autant que possible à l'approvisionnement du pays, réponde au pouvoir d'absorption du marché indigène et aux possibilités d'exportation (art. 18).

Pour porter remède à la situation difficile de l'agriculture, il faut donc aussi *appliquer* la loi sur l'agriculture et réaliser les conditions qui sont mises à son application. C'est pourquoi l'agriculture doit adapter sa production, tant en ce qui concerne la quantité que la qualité, à la capacité d'absorption du marché indigène et aux possibilités d'exportation. C'est ce qu'elle a fait en adoptant un programme de production prévoyant une extension des cultures pour limiter le développement de l'économie animale. Elle doit toutefois pouvoir compter que la « capacité d'absorption » du marché ne sera pas déjà engorgée avant qu'elle ait commencé à fournir ses produits ! C'est malheureusement ce qui est actuellement le cas pour les légumes (primeurs en particulier) et surtout pour le vin.

Toutefois, il convient de dire en terminant que les efforts de l'agriculture et les mesures légales ne sont à eux seuls pas suffisants pour porter remède à la situation difficile de notre économie agricole. Il faut encore que l'on en arrive à une meilleure compréhension des autres cercles. De même que l'agriculture doit prendre en considération les autres branches de l'économie et les conditions matérielles des autres cercles, de même il est absolument nécessaire que ceux-ci se rendent compte de la situation réelle de l'agriculture et appuient les efforts déployés pour l'améliorer. C'est en espérant apporter une modeste contribution à cette œuvre de rapprochement si nécessaire que nous avons écrit ces lignes.

LES AMÉLIORATIONS FONCIÈRES DANS LE CANTON DE GENÈVE

par HENRI BERTHOUD, ingénieur E.P.F., Genève

Caractéristiques géographiques

Le canton de Genève est un tout petit canton de 28 000 ha y compris le lac, sans monts et sans vallées. Quelques collines et quelques plaines seulement, un fleuve, le Rhône, et quelques rivières, l'extrémité d'un lac, un horizon immédiat de montagnes aux lignes sobres avec au loin la majesté des Alpes. Une frontière commune avec la France de 104 km et 4 ½ km avec le canton de Vaud. Le territoire agricole de 16 000 ha comprend 2500 ha de bois et taillis et 1000 ha de vignoble réduisant ainsi la surface cultivable proprement dite à 12 000 ha.

L'altitude maximale est de 512 m à Monnizaz, commune de Jussy, et minimale de 339 m à Chancy, où le Rhône quitte notre territoire.

Les points intermédiaires sont :

1. Les pierres du Niton dans la rade du lac, cote 373,60 m, point de base de notre système topogra-

phique suisse. — 2. Le coteau de Bernex, 504 m. — 3. Le coteau de Chouilly, 508 m.

Les températures mensuelles moyennes des cinquante dernières années varient pour les maxima de janvier à décembre de + 0,7 à 19 degrés et pour les minima de - 16 à + 5,3 degrés. La moyenne annuelle des précipitations s'élève à 816 mm, qui peut être taxée de faible par rapport à la moyenne suisse qui varie entre 1,20 et 1,50 m.

Une agglomération urbaine de 160 000 habitants en 1954 sur une population totale de 216 000 âmes. Sur ce chiffre 42 000 personnes, soit le 5,5 % vivant de la terre sont réparties dans 1800 exploitations agricoles situées dans 39 communes rurales ou semi-agricoles.

Cette disproportion entre ville et campagne a incité les gouvernements du canton à se pencher sur les problèmes de l'agriculture pour y vouer une attention toute particulière.

Pourquoi l'agriculture ?

L'agriculture est éternelle parce qu'elle est d'éternelle nécessité et qu'elle est la base permettant l'essor des facultés humaines, soit la civilisation. Sans l'agriculture soit la fixation de l'homme nomade au sol, d'où une production de denrées alimentaires en superflu, les villes ne pouvaient pas naître et l'essor de la civilisation aurait été entravé. Alfred Finet exprimait ces mêmes problèmes dans la revue mensuelle *Foi et vie*, en 1935 :

Au contact de la terre éclate le divorce profond entre la production de ce qui est essentiel à la vie, le pain, le vin, la viande et la production industrielle qui est le gagne-pain de milliers d'individus, mais qui créent des besoins artificiels afin de les satisfaire.

Et il ajoutait :

La ville est un défi à la nature. Dans une enceinte qui, si le sol était cultivé, pourrait nourrir cent familles, elle en entasse 10 000 qui vivent, travaillent, pleurent et chantent, s'appauvrisse et s'enrichissent, mais en définitive dépendent des paysans, dépendent de la terre pour le pain, la viande et le vin et quelques autres choses encore. Il en est ainsi malgré les dires des économistes, les théories monétaires et autres fariboles de la civilisation.

Que la terre ou ceux qui la cultivent refusent à la ville leurs produits, dans la ville l'argent ne sera pas du pain, le travail ne donnera pas du pain.

Voilà les raisons profondes ayant incité le gouvernement du canton de Genève à encourager dès l'origine de son service de l'agriculture les améliorations foncières, soit principalement les assainissements et les remaniements parcellaires.

Dépenses pour améliorations foncières

Les crédits affectés par le canton de 1904 au 31 décembre 1954 s'élèvent à la somme globale de 8 millions, à laquelle il faut ajouter la part de la Confédération au montant de 6 500 000 fr. et celle des propriétaires intéressés de 7 500 000 fr. La dépense totale en cinquante ans a donc été de 22 millions. Les améliorations foncières sont en fait une œuvre de solidarité entre agriculteurs intéressés, le Canton et la Confédération.

Agriculture intensive

Il faut rendre hommage à M. John Rochaix, ingénieur agronome de l'Ecole polytechnique fédérale et ancien président du gouvernement genevois, d'avoir orienté la politique économique du canton dans cette voie et à ses successeurs de n'avoir pas dévié de cette ligne de conduite : *Chaque mètre carré du sol agricole doit être économiquement productif.*

En effet l'exiguïté du territoire agricole du canton de Genève, 16 000 ha y compris vignes et forêts à proximité d'un centre de consommation, appelle la culture intensive. Il est impossible de la pratiquer si en même temps que l'amélioration des plantes et du bétail on n'améliore pas le sol partout où cela est nécessaire. Le sol est la base de la production et s'il est trop humide, trop sec, ou si les parcelles cultivées sont dispersées et disséminées, ce même sol n'est plus apte à une culture intensive. Dans ce cas l'effort des agriculteurs est compromis, ils sont dans le régime de l'insécurité du rendement. Or le sol genevois est en grande partie un sol d'argile glaciaire compact, imperméable à l'eau et à l'air d'où nécessité d'une amélioration par le drainage. En plus les exploitations étaient dispersées et dissé-

minées d'où améliorations par le remaniement parcellaire. Les résultats de cinquante années d'effort dans le canton au point de vue améliorations foncières se sont traduits par les productions suivantes de l'année 1954.

Genève a livré à la Confédération 1200 wagons de 10 tonnes de blé produit par 750 agriculteurs et pouvant nourrir pendant cinq mois la population totale de 216 000 âmes.

Les 6000 vaches ont produit 12 488 077 kg de lait.

Le bétail bovin, y compris les vaches, s'est élevé en 1954 à 11 263 têtes.

La production des pommes de terre a été de 115 kg par habitant, soit 2318 wagons de 10 tonnes.

Dans le domaine des légumes, les maraîchers ont livré au marché 3 millions de kilos de salades, carottes, épinards, artichaux, choux, cardons, oignons, rampon, céleris, etc.

Enfin, nos vigneronnes ont produit 8 millions de litres de vin.

En passant, on peut encore mentionner la production de colza (32 wagons de 10 tonnes), l'orge de brasserie (14 wagons), les betteraves à sucre, etc., et le fourrage nécessaire à l'alimentation du bétail, grand et petit. Toute cette intense production aurait été impossible à réaliser sans l'exécution des améliorations foncières.

Législation sur la matière

La loi du 20 mars 1948 sur les améliorations foncières concrétise les expériences faites à ce jour. Son mécanisme est resté le même dès l'origine :

1. Aux intéressés appartient l'initiative de la constitution des syndicats, de la rédaction de leurs statuts, du choix de leur technicien, de la répartition des dépenses.
2. A l'Etat appartient de faire naître les initiatives nécessaires (cours, conférences, etc.), l'examen des projets présentés aux fins de subvention, la surveillance technique de l'exécution des travaux, l'approbation des dépenses totales prises en considération pour la subvention, la surveillance de l'entretien des ouvrages exécutés.

Nous devons souligner que, pour le canton de Genève, il a toujours paru indispensable que les améliorations foncières fissent intégralement partie de l'agriculture générale et n'en fussent en aucune manière séparées d'une façon quelconque. C'est grâce à cette manière de faire que nous avons pu obtenir des résultats effectifs et rapides. Les améliorations foncières étant la clef de voûte de l'édifice agricole, elles doivent rester fonction des possibilités d'avenir de cette agriculture.

Elles sont superflues, si par leurs conséquences elles n'engendrent pas une amélioration dans le système de l'exploitation, dans la culture des plantes, dans la production du bétail.

A la loi du 20 mars 1948 est venu s'ajouter le règlement d'application du 24 décembre 1948. La législation cantonale doit naturellement être en harmonie avec la législation fédérale. Sont mises en principe au bénéfice des subventions les associations de droit public constituées conformément à la loi. Exceptionnellement et en cas de travaux complémentaires les propriétaires isolés peuvent obtenir un encouragement financier : drainages secondaires, assainissements d'étables.

Organisation du génie rural

Le canton de Genève ne possède pas de service proprement dit des améliorations foncières. L'ingénieur rural fait intégralement partie du service de l'agriculture. Il a fait fonction d'adjoint au chef de service depuis 1920 et de chef de service depuis 1936. Tous les travaux techniques, projets d'assainissement, de remaniements parcellaires sont confiés à des bureaux privés d'ingénieurs ou de géomètres. Ce régime est certainement le moins coûteux et le plus efficace pour l'Etat. En période normale, un seul surveillant des travaux suffit à faire face aux obligations imposées par la loi et son règlement. En période de guerre le nombre maximum des surveillants a été de cinq.

Travaux exécutés

A. Correction de cours d'eau

Tous les cours d'eau devant servir d'émissaires pour l'évacuation des eaux de drainage ont été corrigés et aménagés. Ils ont été exécutés en même temps que les drainages environnants. Ils intéressent onze communes. Ces dernières doivent en assumer l'entretien sous la surveillance du service de l'agriculture.

B. Canalisations, collecteurs et drains secondaires

Soixante-dix-sept associations de propriétaires, syndicats ou entreprises de drainage ont été ou sont encore en activité à ce jour dans le canton. Ils ont exécuté au total, y compris les canaux à ciel ouvert, 3518 km de conduites correspondant comme longueur à une tranchée commençant à Madrid pour passer par Genève et arriver à Moscou. Nous rappelons qu'au point de vue pratique, le drainage enlève au sol son excès d'humidité et permet l'aération profonde du sous-sol. Au point de vue économique, le drainage donne à l'agriculteur la possibilité d'une augmentation de rendement et le met au bénéfice de la sécurité du rendement.

Tout le canton de Genève est actuellement drainé et assaini. La dernière entreprise ou association de propriétaires est en formation dans la région de Troinex-Bardonnex-Plan-les-Ouates. Le nombre d'hectares drai-

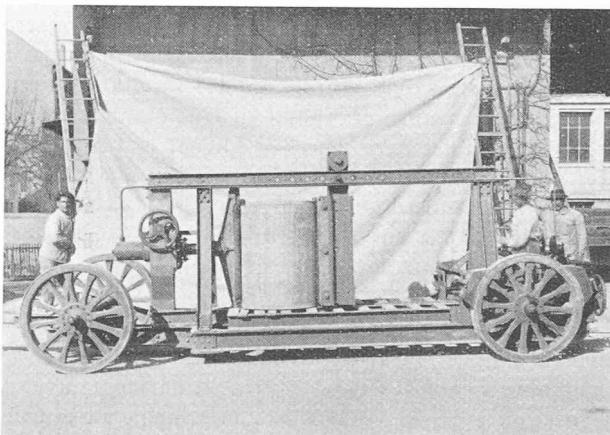


Fig. 1. — Presse hydraulique pour essai de résistance des tuyaux de ciment.

Cette presse est utilisée pour l'essai des tuyaux de ciment des chantiers de drainage. Elle est actuellement en dépôt au Laboratoire d'essais des matériaux de construction de l'Ecole des Arts et Métiers.

nés dans l'ensemble du territoire cultivé s'élève à 7000 ha. Il y a lieu d'ajouter aux drainages officiels tous les travaux effectués par les propriétaires eux-mêmes et sans le secours de l'Etat. La question de la qualité des matériaux pour canalisations a été une préoccupation constante du service de l'agriculture. Il a fait construire à cet effet une presse hydraulique par la maison Stopani à Berne. La présence de cette presse (fig. 1) a permis aux fabricants de tuyaux de la place de livrer une marchandise de première qualité. Les drains en terre cuite nécessaires pour l'exécution des tranchées secondaires et des collecteurs proviennent également du canton.

Cadastre du drainage

Le service de l'agriculture fait établir sur l'ensemble du territoire remanié le cadastre du drainage. Les feuilles cadastrales officielles portent le réseau des drains et collecteurs exécutés et ces documents facilitent grandement la tâche des autorités chargées de l'entretien des ouvrages exécutés.

Les remaniements parcellaires

Au point de vue pratique, les remaniements parcellaires, ou la concentration des exploitations agricoles, ont pour but la réunion en un seul tenant des parcelles dispersées et disséminées d'une exploitation agricole. Les nouvelles parcelles ainsi créées doivent réunir le

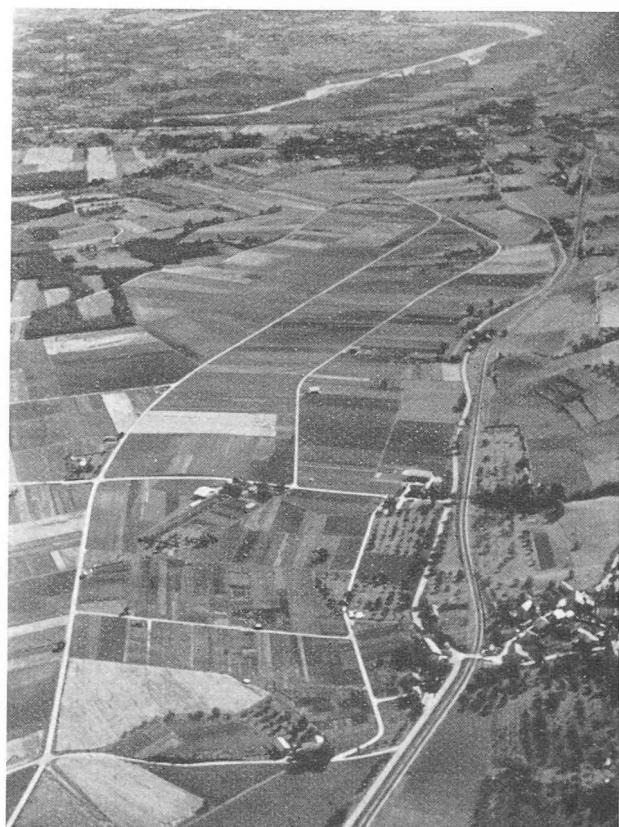


Fig. 2. — Remaniement parcellaire et assainissement des marais de Veyrier-Troinex, au pied du Salève.

La voie ferrée Bellegarde-Annemasse et, au fond, la vallée de l'Arve.



Fig. 3. — Route en béton dans le coteau de Bernex.
La route est construite avec un devers de 4 % et coupe le bassin d'alimentation en deux parties.

maximum pratiquement possible de conditions favorables à la culture.

Au point de vue économique, un remaniement parcellaire a pour but une diminution des frais d'exploitation annuels. Il permet en plus une augmentation du rendement par la diminution du nombre des limites avec les voisins par rapport à la situation dans l'ancien état et par les conditions de culture améliorées. (fig. 2)

L'exécution d'un remaniement parcellaire demande beaucoup de psychologie de la part des responsables de l'entreprise. La question technique passe au second rang. Les phases d'un remaniement sont les suivantes : constitution de l'association conformément à la loi, création d'un réseau de chemins adapté au réseau existant, estimation des terres, calcul des prétentions dans l'ancien état et calcul des prétentions dans le nouvel état. Le projet du nouvel état est ensuite mis à l'enquête pendant trente jours et les réclamations sont examinées en première instance par une commission de recours et en deuxième instance par la commission centrale nommée par le Conseil d'Etat pour une période de trois ans. En cas d'arbitraire ou de violation de la loi, l'intéressé peut recourir au Tribunal fédéral. Après liquidation des recours par la commission centrale, l'assemblée générale de l'association fixe la date de la prise de possession du nouvel état des lieux. Après la prise de possession, une commission procède encore à l'estimation des valeurs passagères et à la répartition des frais, deux opérations permettant de nouveau aux intéressés d'intervenir auprès des instances de recours. Les opérations

juridiques soit le transfert des servitudes, des gages hypothécaires, doivent suivre immédiatement les opérations techniques.

Le remaniement parcellaire est avant tout une opération agricole. Elle a naturellement comme conclusion l'établissement de la nouvelle mensuration cadastrale et de la mise au net du registre foncier de la commune remaniée.

Le canton de Genève a tout d'abord voué son effort aux assainissements qui sont les plus coûteux pour les intéressés.

En 1955, cinq communes comprenant plus de 2000 ha sont en transformation par la voie du remaniement parcellaire, ce sont Jussy, Gy, Meinier, Collex-Bossy et partiellement Satigny. Cela portera la surface remaniée du canton à 6000 ha, intéressant quinze communes.

Le problème du remaniement parcellaire est une question de vie ou de mort pour l'exploitation agricole morcelée. Dans une propriété disséminée l'emploi des machines devient pratiquement impossible. Le découragement, suivi de l'exode rural devient alors la règle dans le village.

Pour l'autorité communale genevoise se pose aussi le problème de l'aménagement puis de l'entretien des routes et des chemins. Un essai de chemin en béton dans le coteau de Bernex a donné d'excellents résultats. Est-ce là la solution de l'avenir, moins de chemins aménagés et plus de routes en béton. Avec l'utilisation de pneus pour les véhicules agricoles et les machines, la solution « béton » pourrait bien s'imposer.

Arrosage par aspersion

Une seule entreprise d'arrosage a été mise au bénéfice de la loi du 20 mars 1948 pour l'octroi de subventions cantonales et fédérales. Il s'agit d'une dizaine d'hectares de vignes et de prairies de la commune de Dardagny.

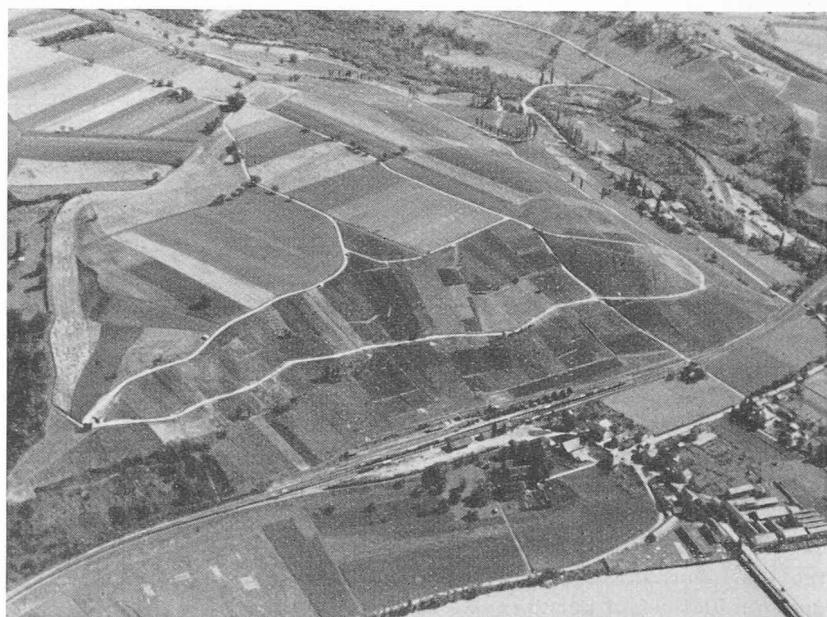


Fig. 4. — Remaniement parcellaire de Dardagny, partie sud.
Au premier plan : le Rhône, la gare de La Plaine et le coteau de la Donzelle. A l'est, la vallée de l'Allondon.

gny. Les propriétaires sont ainsi indépendants du climat genevois en ce qui concerne la pluie ; quand il fait trop sec, ils arrosent. Cette entreprise a fait ses preuves depuis trois ans et les propriétaires intéressés sont heureux d'être économiquement au bénéfice de la sécurité du rendement.

En Suisse, les améliorations foncières s'étendent

encore au domaine de la colonisation, soit création de fermes isolées, de l'aménagement de logements pour domestiques, aux assainissements d'étables ainsi qu'aux adductions d'eau et l'aménagement de pâturages. Ensuite de la lutte contre la tuberculose bovine, Genève subventionne l'assainissement des étables, mais cette action est tout à fait limitée.

Conclusions

Les améliorations foncières jouent aujourd'hui encore un rôle important dans l'économie agricole de notre petit canton. Elles le jouent de plus en plus dans l'économie du monde entier.

Genève est à l'avant-garde des réalisations et des transformations réalisées dans le domaine particulier de la production de denrées alimentaires. L'allocation de subventions par l'Etat ne constitue pas de simples lar-

ges, mais bien des moyens efficaces d'atteindre des buts précis ressortissants à la politique générale. Les améliorations foncières contribuent largement à la stabilité économique de l'agriculture et elles sont un des meilleurs moyens de la lutte contre l'exode rural. C'est la raison pour laquelle les autorités du canton de Genève, soit Gouvernement, soit Grand Conseil, les ont toujours encouragées.

FAUT-IL ÉTENDRE LES ZONES URBAINES DE GENÈVE ?

par A. MARAIS, architecte E.P.F.
Chef de l'Urbanisme, à Genève

Le rapport sur le développement de Genève paru en 1948 sous les auspices de l'Etat et de la Ville a formulé les idées directrices qui guident les services techniques des administrations publiques en ce qui concerne l'équipement général en voies de communication, établissements scolaires, hôpitaux, etc.

Il propose en outre de limiter, dans l'extension future du noyau urbain, le nombre des habitants à 300 000 environ et de créer, ensuite, une cité satellite dans la région du port fluvial projeté à Peney.

Cette suggestion tient compte d'une situation géographique particulière à laquelle s'adapte la conception moderne tendant à ne pas laisser prendre à une ville des proportions trop grandes qui occasionneraient des difficultés de fonctionnement interne et des conditions de vie indésirables pour les habitants.

L'extension maximum du noyau urbain correspondrait à une tranche périphérique d'environ 500 m ajoutée à la région urbaine définie par le plan des zones de construction actuellement en vigueur. Cette extension est une réserve pour l'avenir.

Pour l'instant, les zones urbaines existantes sont encore en bonne partie aménagées en lotissements de villas ou couvertes de constructions de peu d'importance.

Un aménagement convenable assurerait le logement d'environ 40 000 habitants supplémentaires.

Le problème actuel est de trouver comment provoquer un aménagement total des zones existantes, ceci en vue de limiter les dépenses en équipements publics, tout en favorisant la création de logements économiques qui font défaut quand ceux à haut loyer paraissent en nombre suffisant. Résoudre ce problème semble une gageure.

Avant de chercher une solution, il faut procéder à l'examen des conditions dans lesquelles les aménagements sont effectués.

Les principales bases légales cantonales sont :

- La loi sur les routes qui permet la création d'un réseau de rues, de routes et de chemins.
- La loi sur l'extension qui autorise l'expropriation des terrains privés nécessaires aux installations d'intérêt public et l'établissement de « plans d'alignements », de « plans d'aménagements » et de « plans d'extension » fixant la position et l'importance des bâtiments sur les terrains privés.
- La loi sur les constructions et installations diverses de 1940, qui détermine leurs rapports, leurs mesures et leurs destinations dans chaque zone délimitée sur le plan annexé à la dite loi.

Depuis cette date, les autorités législatives ont approuvé quelques modifications de détail des zones urbaines et industrielles.

Elles ont délimité, en Ve zone, l'aire d'application de la loi fédérale de 1952 sur la protection de l'agriculture et ont, en outre, introduit dans la loi sur les constructions une nouvelle disposition qui réserve cette aire aux exploitations agricoles et aux grands domaines de plaisance exclusivement.

La campagne genevoise est ainsi protégée d'un empiétement déréglé des banlieues et les autorités cantonales et communales peuvent diriger, selon leurs ressources, l'équipement des terrains, des routes, égouts, etc., au fur et à mesure des besoins réels et en des lieux déterminés.

* * *

Pour passer du plan des zones aux plans d'aménagements ou d'extension que prévoit la loi sur l'extension, nous devons auparavant tenir à jour et reprendre

* * *