

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 121/122 (1943)
Heft: 11: Generalversammlung Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Verein, 11. bis 13. September 1943 in Genf

Artikel: La "Grande-Genève", du point de vue technique: problèmes résolus - problèmes qui se posent
Autor: Calame, Jules
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-53167>

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: 28.01.2026

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

S. I. A. ZUR GENERALVERSAMMLUNG DES SCHWEIZ. INGENIEUR- UND ARCHITEKTEN-VEREINS

Band 122

Der S. I. A. ist für den Inhalt des redaktionellen Teils seiner Vereinsorgane nicht verantwortlich
Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet

Nr. 11

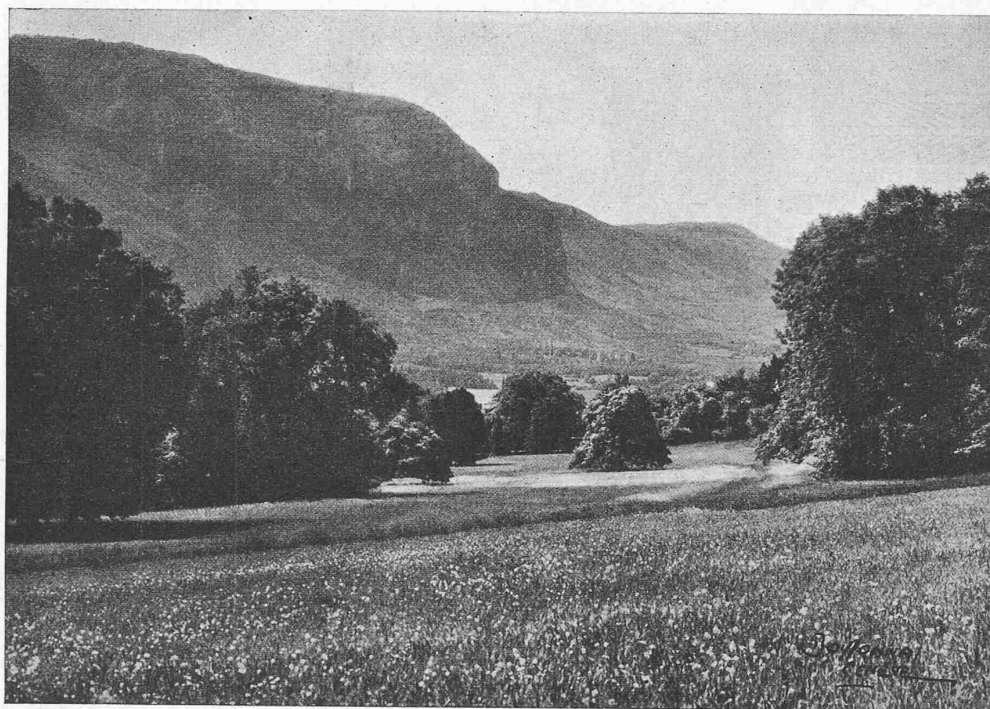


Fig. 1. Une vue de la campagne genevoise; dans le fond, le Salève

Aut. 7304 ACF 3. X. 39

La «Grande-Genève», du point de vue technique Problèmes résolus — problèmes qui se posent

Par JULES CALAME, ingénieur E. P. F.,
conseiller municipal de la Ville de Genève

La «Grande-Genève» n'est pas une expression courante dans la ville qui s'apprete à recevoir la 58^{ème} assemblée générale de la S. I. A., comme on dit ailleurs Gross-Zürich ou Gross-Berlin. Genève connaît ses origines et ses limites, historiques et géographiques, la douceur de son paysage, l'intimité de ses recherches tournées vers l'intérieur. En disant parfois la «Grande-Genève», les gens de la technique entendent n'employer qu'une expression commode pour désigner brièvement l'actuelle commune de Genève, c'est-à-dire l'ancienne municipalité de Genève — aujourd'hui l'arrondissement de la Cité — augmentée en 1931, en vertu des lois dites de la fusion, des anciennes communes urbaines — aujourd'hui les arrondissements — des Eaux-Vives, du Petit-Saconnex et de Plainpalais qui comptaient ensemble:

lors de la fusion (1931)		et au 31. 12. 1942
Genève-Cité	50 458 habitants	pour l'ensemble
Eaux-Vives	21 685 habitants	de la Ville de
Petit-Saconnex	19 731 habitants	Genève: 129 237
Plainpalais	36 315 habitants	habit. dans le

soit pour la «Ville de Genève» 128 189 habitants
dans un Canton de Genève de 176 863 habitants de 179 606 habit.

On a beaucoup parlé de la crise de Genève. Ce fut essentiellement une crise commerciale, du fait de la fermeture plus ou moins hermétique de la frontière française, de 1914 à 1918 d'abord, puis entre les deux guerres (à la suite des mesures prises par la France pour réduire l'ampleur et l'étendue des zones franches du Pays de Gex et de la Haute-Savoie, hinterland naturel de Genève) et enfin depuis 1939 et surtout 1940. Mais ce fut beaucoup moins une crise industrielle, dans la mesure où les produits suisses subissaient à l'exportation les entraves que chacun connaît. Ce ne fut en tous cas pas une crise démographique, puisque la population n'a cessé d'y augmenter, même au travers des événements qui bouleversent la planète depuis plus de trente ans. On peut mesurer toutefois les modifications considérables survenues, durant un peu plus d'une génération dans le canton-frontière de Genève en comparant,

au début et à la fin d'une période, la proportion des nationaux et des étrangers. On comptait en effet dans l'ensemble du Canton:

en 1910	53 265 genevois,
	43 798 confédérés et
	68 923 étrangers
en 1942	67 038 genevois,
	85 088 confédérés et
	27 470 étrangers

c'est-à-dire une proportion de 32, 26 et 42% en 1910, soit de 37, 48 et 15% en 1942.

En peu de mots la proportion des non-Suisses qui, à la veille de la première guerre mondiale, soulignait dans plusieurs de nos cantons-frontières le fameux «problème des étrangers» s'est résorbée à Genève, dans une large mesure, par le jeu même des circonstances extérieures. Une dernière proportion, qui surprend en général les visiteurs de la «Cité de Calvin», c'est la répartition actuelle des confessions officielles: 52% de protestants et 40% de catholiques, c'est-à-dire à cet égard un canton mixte, fruit de la politique extérieure et intérieure de 1815 et de 1907.

Ces quelques données statistiques ne sont pas inutiles pour bien comprendre les problèmes techniques qui se sont posés dans le passé et ceux qui se posent aujourd'hui aux genevois.

Disons deux mots aussi du pays de Genève, tourné vers la Suisse par son lac. Il se trouve enserré des trois autres côtés dans de lointaines murailles aux croupes arrondies et familières, le Salève, le Vuache et le Jura, qui ferment son horizon et ne sont prêts au pays que comme un cadre au paysage; du point de vue technique, ils sont hors du pays. Aucune source d'eau importante ne parvient comme telle jusqu'à nous. En revanche l'Arve et le Rhône, pour ne citer qu'eux, roulent au travers de notre canton des volumes d'eau considérables, qui s'inscrivent au chapitre des forces hydrauliques et constituent probablement notre plus grande richesse naturelle. Géologiquement le Canton de Genève vit sur un plateau d'alluvions quaternaires reposant sur la molasse, plateau modifié et modulé sans doute par au moins deux invasions et retraits glaciaires; avantage de cette formation «récente» pour l'agriculture qui y prend son importance (dans la mesure surtout où l'on sait fermée ou ouverte la porte des champs et vergers de la Haute-Savoie), inconvénient parfois pour la fondation des ouvrages pesants. Au total, des conditions bien particulières et aptes à éveiller l'intérêt des habitants qui, à toutes les époques — ne sont-ils pas horlogers, financiers, humanistes et diplomates? — ont aimé la mesure du temps, la recherche poussée jusqu'à l'introspection et aussi l'élégance de la parure et la beauté de l'ornement. Ils aiment leur petit pays comme celui des Suisses, leurs jardins, le Mont-Blanc avec H.-B. de Saussure, les beaux-arts par toute une école de peintres et de sculpteurs, jusqu'aux finances du trésor de France avec Necker et... aux Conférences internationales avec Pictet de Rochemont et Gustave Ador.

La centralisation administrative

Moins poussée toutefois que dans le Canton de Bâle-Ville, la centralisation de 1931 a visé à prendre trois grandes mesures, à savoir:

1. la fusion des organismes administratifs des quatre grandes communes urbaines;
2. le transfert dans l'administration cantonale de tous les services du plan d'aménagement, de la voirie et des travaux

publics, les frais de ces services sur le territoire urbain demeurant toutefois à la charge de la Ville de Genève;

3. la constitution, sous la dénomination de *Services industriels de Genève*, d'un établissement autonome de droit public dont l'administration est confiée à un Conseil de direction et à un Conseil d'administration indépendants, dans lesquels l'Etat et la Ville ne sont représentés qu'à titre consultatif.

Cette solution a conduit certainement à d'importantes économies et a permis aux nouveaux organismes ainsi remaniés d'adopter une ligne de conduite de plus longue haleine. La solution adoptée laisse subsister encore une dualité qui parfois étonne: ainsi la Ville vote des dépenses de travaux qui sont exécutés par le Canton et souvent même proposés par lui, sans que la Ville ait autre chose à leur égard qu'un droit de regard. Quant aux Services industriels, leurs usines appartiennent à la Ville de Genève et c'est à elle aussi que reviennent les bénéfices de l'entreprise, mais jusqu'à concurrence seulement d'un maximum prescrit par la loi; le surplus, quand il existe, revient aux Services industriels eux-mêmes dans l'intérêt de leur exploitation. On a voulu par là soustraire l'administration des Services industriels aux influences politiques et éviter les lenteurs du régime parlementaire, tout en laissant à l'Etat et à la ville un droit de regard et de contrôle sur ces importants services publics.

Il est bon de connaître cette trame administrative pour comprendre comment certaines décisions sont prises.

L'urbanisme et les voies d'accès

Tout ceci constitue un chapitre¹⁾ qui fut ouvert depuis longtemps, sans porter ce nom. Sans remonter aux dispositions prises à l'époque de la Réforme et de l'immigration du XVII^e siècle, ni aux nouvelles fortifications du XVIII^e siècle, c'est au Général Dufour, alors ingénieur cantonal de Genève, que l'on doit dès 1820 l'agrandissement et l'embellissement de la Ville par le tracé des nouveaux quais et l'architecture sobre imposée à plusieurs immeubles. Genève, en 1850, fut déclarée ville ouverte et on la démantela pour permettre à la ville de s'agrandir librement. Trop librement sans doute, car l'agglomération urbaine commença à s'étendre sans règle homogène, ce qui permit toutes sortes d'erreurs.

Un très sérieux redressement de cette situation fut entrepris dès 1915, sous l'impulsion de Camille Martin: un service cantonal du plan d'extension fut créé en 1920 et l'on mit sur pied une législation ainsi qu'un plan comportant quatre zones de construction.

Une fois réalisée la fusion des quatre grandes communes urbaines, il devenait possible d'envisager l'avenir et de mettre sur pied un véritable *plan directeur*. Une nouvelle loi sur les constructions fut adoptée en 1940 qui permet aujourd'hui de prévoir et de surveiller la construction jusque dans le détail, sans qu'il s'agisse toutefois d'une véritable «police de la construction» comme elle existe à Bâle ou à Zurich.

Un autre problème qui se posera encore pendant de nombreuses années est celui de l'assainissement et de la conservation de la *vieille-ville*; une loi spéciale permet aujourd'hui d'agir et la Ville de Genève a pris en mains déjà à plusieurs reprises le rachat et la reconstruction d'immeubles. On sait aussi le rôle qu'ont joué les surfaces de verdure, en l'espèce les parcs et pro-

¹⁾ Voir M. D. Muller-Rosset: Un cas urbanistique: Genève. SEZ vol. 120, p. 128* (12 sept. 1942).

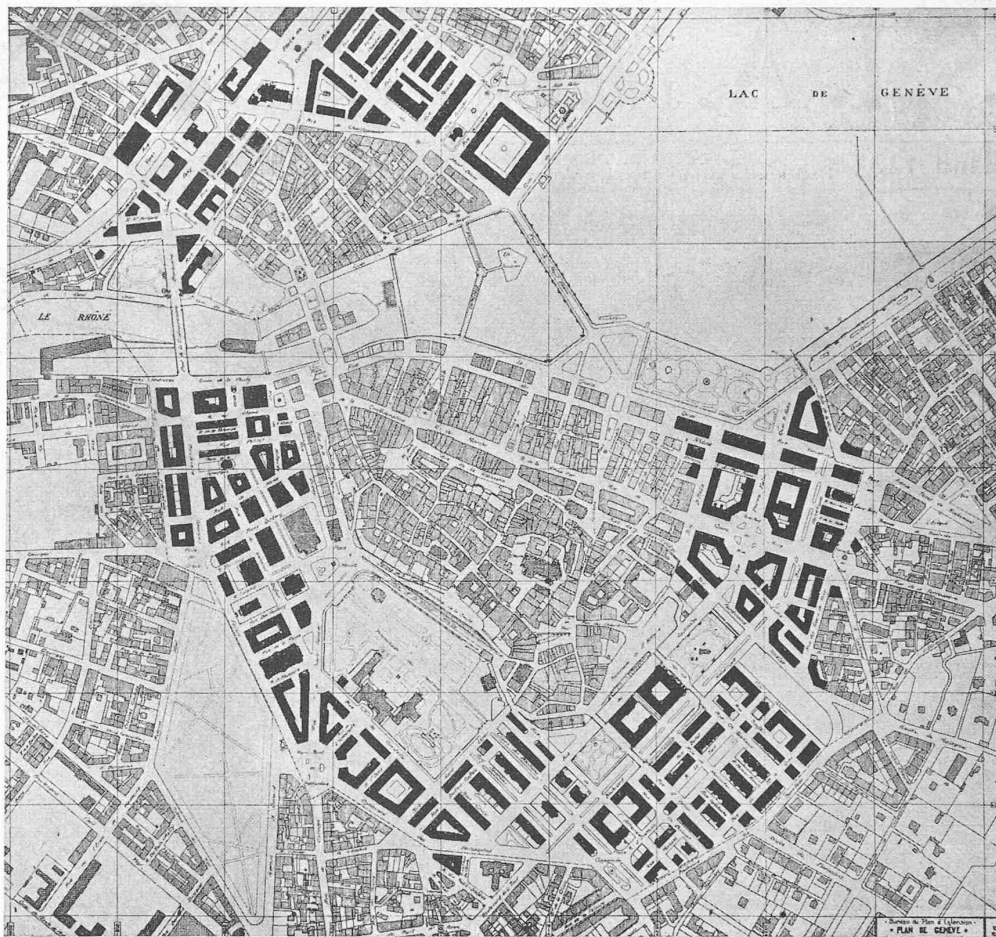


Fig. 2. Quartiers construits après 1854 sur l'emplacement des anciennes fortifications

Aut. 7304 ACF 3. X. 39.

menades, dans l'embellissement du cadre de la cité. En moins de 70 ans, plus de 7 grands parcs ont été agglomérés au domaine public soit par acquisition, soit par donation, sans parler des promenades de la Ville et des propriétés des institutions internationales (voir fig. 3).

Il est urgent pour une ville de fixer définitivement les *grandes artères de circulation* et les projets n'ont pas manqué pour améliorer la route de Suisse, celle de Thonon et celle dite du Midi; leur réalisation ne peut qu'être progressive et on en connaît sans doute les étapes actuelles.

Un autre projet en train de se réaliser est celui du *raccordement par voie ferrée* de la gare de Cornavin à celle des Eaux-Vives; le pont sur le Rhône est en construction et toutes les dispositions sont prises pour constituer dans la plaine de la Praille une nouvelle gare des marchandises en liaison avec le futur port fluvial et avec l'aménagement, derrière Carouge, d'un nouveau quartier industriel²⁾. On n'a pas oublié non plus les problèmes qui se sont posés à ce sujet depuis plus de 30 ans à l'occasion de la construction du pont Butin³⁾ et aussi du rachat et de la reconstruction de la gare principale à Cornavin⁴⁾.

Une meilleure liaison par chemin de fer entre Genève et la Savoie préoccupe les autorités depuis longtemps et, si la liaison de la future voie de raccordement est prévue essentiellement vers la gare des Eaux-Vives et Annemasse, le problème s'est déjà posé aussi d'une liaison de la Praille à Saint-Julien, mais qui n'aurait, semble-t-il, d'intérêt qu'avec une percée vers Annecy pour atteindre plus rapidement le midi.

Où en sont actuellement les projets d'une traversée du Mont-Blanc et peut-être de la Faucille par une autoroute? Il serait bien difficile de le dire et bien osé de placer aujourd'hui un grand espoir dans une traversée aussi rapide et aussi courte du pays suisse.

Pour le trafic intérieur du Canton, Genève possède un réseau de *trams* de 125 km, le plus étendu de la Suisse, qui rattache à Genève toute la région avoisinante⁵⁾. Le problème de sa mo-

²⁾ voir SEZ vol. 120, p. 129*, fig. 5 et 6 (et vol. 67, p. 185, 1916).

³⁾ voir SEZ vol. 93, p. 281* (8 juin 1929).

⁴⁾ voir SEZ vol. 89, p. 165*, 235* (1927); vol. 103, p. 190* (1934)

⁵⁾ Voir SEZ vol. 76, p. 247* (27 nov. 1920), vol. 97, p. 11* (1931).

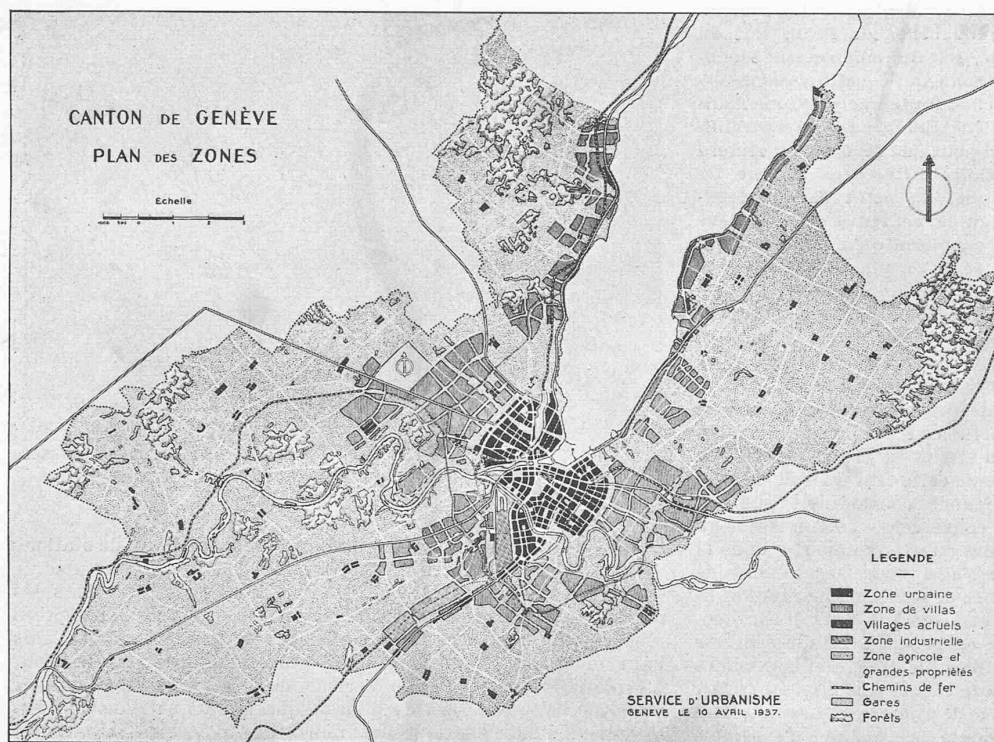


Fig. 3. Esquisse du plan régional de Genève. Echelle 1:200 000

Aut. No 7304 ACF 3. X. 39

Les figures 1 à 3 sont empruntées à la publication «E. T. H.-Tagung für Landesplanung», Conférence de A. Bodmer, directeur du Service cantonal d'urbanisme

dernisation était difficile à résoudre, car il s'était agi à l'origine, vers 1890, de plusieurs compagnies cherchant entre elles la concurrence, tandis qu'aujourd'hui le réseau de la Compagnie genevoise des tramways électriques est remanié en vue de supprimer toutes les branches gourmandes. Une des lignes, celle de Cornavin au Petit-Saconnex, vient d'être pourvue d'un service de trolleybus et c'est le début d'une transformation qui ne demande qu'à se poursuivre dès le jour où les matériaux nécessaires seront de nouveau à disposition. Ceux qui circulent à Genève pour la première fois s'étonnent aussi du transport de wagons de marchandises à voie normale sur des trucks spéciaux construits pour la voie étroite. Depuis 1896, ce service fonctionne sur la plupart des lignes et permet de relier d'importants lieux d'exploitation à la gare de Cornavin; c'est un mode de traction qui, dans les temps actuels notamment, rend de signalés services.

Il faudrait parler aussi de l'aménagement futur de divers quartiers, qui ont fait l'objet de nombreux projets. Ceux d'entre nos collègues qui assisteront à l'assemblée générale de la S. I. A. des 11 au 13 septembre auront l'occasion d'entendre à ce sujet des exposés intéressants.

L'aviation

Comment ne pas mentionner enfin ce qui se fait dans le domaine de l'aviation? Genève a toujours pris en effet une part active au développement de l'aviation commerciale et de l'aviation sportive. La création de l'aérodrome de Cointrin remonte à 1920; constamment agrandi et perfectionné depuis lors, sa superficie et actuellement de 95 hectares et il possède depuis 1937 une piste en béton.

L'arrêt du trafic des grandes lignes internationales n'a pas empêché, bien au contraire, d'adapter l'aéroport aux exigences créées par les grands avions actuels. A cet égard de grands travaux ont été exécutés déjà pour corriger le relief du terrain et créer une nouvelle piste (fig. 4) de dimensions suffisantes pour pouvoir être utilisée par n'importe quel avion. Des installations d'atterrissage sans visibilité et celles nécessitées par des atterrissages de nuit ont été mises au point; les bâtiments de l'aéroport sont en projet et l'on peut admettre qu'ils seront sur pied le jour où reprendront les lignes de grand trafic.

Les forces hydrauliques et la correction des cours d'eau

Genève a été très fière d'éclairer en 1896 l'exposition nationale⁶⁾ à l'électricité, constituant ainsi une innovation dont on sait assez l'essor qu'elle a pris, mais elle utilisait alors déjà, depuis plus de 10 ans, les forces motrices du Rhône à la Cou-

⁶⁾ SBZ vol. 27, 28, 29, 30 (1896—1897).

louvreinière⁷⁾ dont l'usine sert encore aujourd'hui au pompage de l'eau d'alimentation et de l'eau motrice en trois réseaux différents. Le nom de Théodore Turrettini est demeuré lié, on le sait, à cette mise en valeur des forces hydrauliques et il est intéressant de noter qu'à cette époque-là c'était le magistrat lui-même qui présidait à l'organisation de ces grands travaux. L'usine de Chèvres⁸⁾ a connu, dans son équipement, de nombreuses phases de transformation. Si on la détruit aujourd'hui après un demi-siècle d'existence, ce n'est pas qu'elle fût au bout de ses possibilités, mais son bief actuel se voit désormais englobé dans celui de l'usine de Verbois que Genève inaugurerait cette année et dont l'exploitation a déjà commencé. Est-ce la dernière des grandes installations hydrauliques que construira Genève sur son domaine cantonal? A part la très faible chute franco-suisse de l'Etoirnel, en aval de Chancy-Pougny⁹⁾, il faut bien dire que le Rhône genevois jusqu'au lac se trouve aujourd'hui utilisé à son maximum, sauf en ce qui concerne la chute de la Coulouvreinière dont le remaniement

s'imposera un jour ou l'autre. Reste l'Arve qui fait tourner aujourd'hui les turbines de l'usine de pompage de Vessy et quelques usines à Carouge, mais qui pourrait certainement être utilisée beaucoup mieux encore, à condition que l'on tienne compte de son charriage intense et de la correction de son cours jusqu'au confluent du Rhône. L'Allondon, cours d'eau jurassien, pourra peut-être un jour apporter un faible appoint d'énergie, mais c'est surtout ici une correction du cours d'eau qui s'impose, si l'on veut éviter chaque printemps dans le Rhône un apport important d'alluvions qui risquent de compromettre un jour la bonne tenue du lit du Rhône au confluent de la Plaine.

D'autres corrections de rivières et de ruisseaux ont été exécutées dans le Canton de Genève, celles de la Versoix, de la Seymaz et surtout de l'Aire et de la Drize, en vue de prévenir des inondations périodiques. Tous ces cours d'eau ont en général leur source en dehors de la Suisse et il faut les prendre tels qu'ils nous arrivent de France, ce qui ne constitue pas toujours les conditions les plus faciles pour aborder de tels problèmes. Ici encore des travaux de perfectionnement restent à mettre au point.

La navigation fluviale

C'est bien le problème d'avenir par excellence. On en parle, depuis longtemps. Bâle reste à ce sujet un exemple magnifique.

⁷⁾ SBZ vol. 3, p. 56 (1884); vol. 100, p. 363* (1932).

⁸⁾ SBZ vol. 20, p. 96* (1892).

⁹⁾ SBZ vol. 86, p. 305* (1925); vol. 87, p. 241* 251*; vol. 88, p. 87* (1926); vol. 96, p. 261*, 273* (1930).

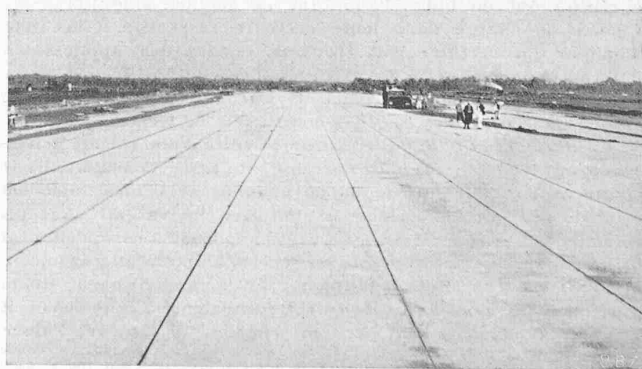


Fig. 4. Piste bétonnée de l'aérodrome de Cointrin (Genève),

longue de 1200 m, large de 50 m

Aut. 17. IV. 43 ACF 3. 10. 39

Du côté du Rhône le problème n'est pas identique; les régions qu'il traverse sont bien différentes de celles du Rhin, soit du point de vue purement géographique, soit du point de vue économique et c'est surtout le port de Marseille qui constitue, semble-t-il, l'amorce essentielle. Il est d'ailleurs toute une politique française du Rhône navigable et de l'utilisation des forces hydrauliques qui ne couvre pas forcément la politique fédérale. Il restera d'abord à harmoniser des conceptions différentes en vue du même effort. Mais il est certain que, du point de vue technique, le problème du Rhône navigable constitue pour Genève un espoir de première grandeur, à condition qu'on donne à son port fluvial une valeur intrinsèque et qu'on place celui-ci sur la voie d'eau à un endroit qu'on puisse atteindre aisément. Genève point terminus devra jouer sans doute sur le Rhône, toutes proportions gardées, le même rôle que Bâle tient sur le Rhin, mais un jour ou l'autre, comme pour Bâle, pour Strasbourg et pour Mannheim, on envisagera la traversée vers la Suisse.

A cet égard il sera intéressant de considérer les propositions que ne manquera pas de faire ressortir le récent concours d'idées pour la traversée de Genève dont on attend du jury le classement dans l'automne à venir. Le problème de cette traversée de Genève est, pour notre ville, d'une importance considérable puisque, selon la solution choisie, on pourra conserver — ou l'on risque au contraire de devoir reconstruire — des quartiers importants de la ville et la plupart des ponts. Il ne s'agit donc pas moins que de toute la silhouette connue et aimée de Genève. Quant à l'utilisation du Rhône en aval de Genève et jusqu'à la frontière franco-suisse, le Service fédéral des eaux en a confié l'étude à divers bureaux privés d'ingénieurs sur la base de directives communes en général fort bien étudiées, dans le même esprit qu'on l'a fait pour le Haut-Rhin entre Bâle et le lac de Constance. Les autorités genevoises contribuent par leurs deniers à cette étude d'ensemble qui doit conduire enfin à des directives essentielles; il sera nécessaire de les fixer bientôt, si l'on veut éviter d'autres tâtonnements dans l'aménagement de la ville et des fausses manœuvres.

Les services publics

L'eau, le gaz et l'électricité sont groupés dans les «Services industriels», à l'exception toutefois de la Société privée des Eaux de l'Arve qui alimente 25000 habitants environ de la région située entre Cologny et Veyrier.

Quant au *Service des eaux*¹⁰⁾ des Services industriels, on a dit plus haut déjà qu'il a aujourd'hui encore son centre principal de pompage et de distribution à la Coulouvrenière. Un jour ou l'autre, si l'usine actuelle vient à être transformée en usine génératrice (comme c'est le cas déjà partiellement pour deux groupes) il faudra situer ailleurs, et sans doute dans le voisinage, une nouvelle usine élévatrice qu'on fera précéder d'une installation de filtres aptes à donner à l'eau du lac la plus haute qualité désirable. C'est bien, en effet, à l'eau du lac et à une profondeur de 15 m qu'il fallut avoir recours à l'origine, puisque le pays de Genève ne disposait d'aucune source importante située à sa surface¹¹⁾. La *Société des Eaux de l'Arve* avait trouvé un autre moyen d'alimentation en faisant appel à une nappe phréatique, située plus de 10 m au-dessous du lit de l'Arve et dont la fraîcheur est proverbiale. Le dernier groupe mis en service à Vessy plonge son tube d'extraction jusqu'à une profondeur de 30 m dans la nappe souterraine. Cette technique du pompage a fait école désormais aussi pour le réseau extérieur des Services industriels qui s'étend au canton tout entier. En 1932, on mit en service à Soral une installation de pompage puisant à 65 m de profondeur. Une autre fut construite à Saconnex d'Arve et une troisième, en 1941, à Frontenex; ces installations élévatoires auxiliaires qui fournissent une eau de qualité parfaite en bout de réseau ont en outre l'avantage de réduire singulièrement la perte de charge dans leurs secteurs respectifs. C'est une technique qui certainement trouvera encore des applications nombreuses et utiles à l'avenir dans ce canton. Disons enfin qu'en 1941 le Service des eaux de Carouge a été rattaché et englobé dans celui des Services industriels de Genève.

Le *Service du gaz*, qui constitue la suite d'une société privée fondée en 1844, a pris dès l'origine un essor considérable. Il compte aujourd'hui plus de 60000 abonnés et débite 25000000 de m³ de gaz par an. Pareille exploitation ne va pas sans un remaniement progressif des installations; c'est ainsi qu'en 1936 l'usine à gaz de Genève a mis en service un nouveau gazomètre de 50000 m³ construit entièrement en acier ordinaire soudé électriquement, dont la capacité est équivalente à celle des deux gazomètres primitifs de 25000 m³ chacun. A Genève, l'usine

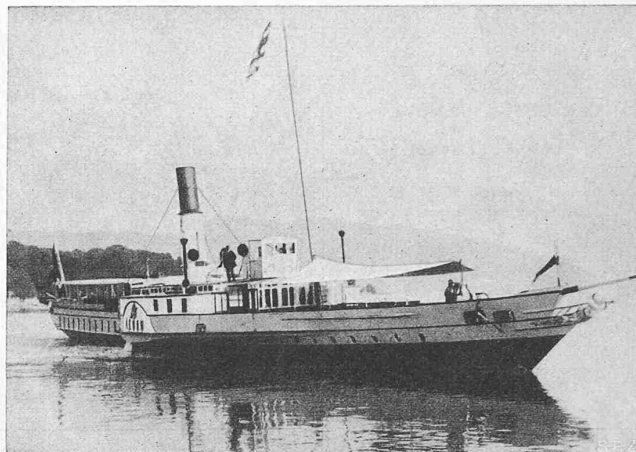


Abb. 1. Raddampfer «Léman», vor dem Umbau

à gaz dessert aussi tout le canton, par l'intermédiaire de stations de détenteurs régulateurs.

Quant au *Service de l'électricité*, il a son origine dans les années qui précédèrent l'exposition nationale de 1896; il comptera ainsi bientôt son demi-siècle d'existence. On a déjà dit plus haut comment l'usine de Chèvres est remplacée par le début d'exploitation de l'usine de Verbois dont la puissance installée de 66000 kW dépassera de plus de quatre fois celle de Chèvres. Entretemps la politique de fourniture d'énergie a consisté à construire d'abord une usine thermique en 1905, puis à conclure un marché d'achat en 1919 avec l'Energie de l'Ouest Suisse (E.O.S.) au moment où cette société organisait précisément le groupe des réseaux principaux de la Suisse romande. La Ville de Genève érigea alors, à proximité de l'Usine de Chèvres, une station de liaison qui fut agrandie en 1934. L'usine de Verbois avec ses trois groupes de 31000 ch pourra fournir l'énergie soit directement à la Ville à la tension de 18000 volts, soit aux grandes artères électriques de Suisse ou de l'étranger par l'intermédiaire d'un nouveau poste de transformation à 135000 et 160000 volts. Sauf à cette époque où, par suite de la diminution de l'importation du charbon, la demande de courant est extraordinaire, on peut estimer que la politique genevoise de consommation d'énergie aurait trouvé en temps normal son assiette pour un nombre d'années considérable, d'autant plus que, dès la fin de 1950, la partie suisse de l'énergie fournie par l'usine de Chancy-Pougny fera l'objet d'un droit de rachat au profit du Canton de Genève.

Il ne saurait être question ici de parler de tous les services publics. Disons en passant que le *Service du feu* a été pourvu en 1942 d'un service d'alarme par téléphone qui peut être considéré comme un modèle du genre: un pupitre de commande et de signalisation placé au poste permanent permet non seulement d'alarmer chaque agent individuellement en lui donnant des instructions précises, mais d'enregistrer automatiquement en retour la réception de l'ordre transmis. Faut-il signaler aussi que le bâtiment de la *Bibliothèque publique et universitaire* a été rénové et qu'ailleurs de nombreux livres à l'usage des architectes et des techniciens sont réunis à la Bibliothèque moderne. Mentionnera-t-on enfin la *Haute école d'architecture* au sujet de laquelle les lecteurs de cette revue ont lu il y a peu de semaines un judicieux commentaire¹²⁾.

Des Abattoirs nouveaux sont en construction à la Praille, en bordure de la nouvelle gare dont ils constitueront l'un des premiers clients importants. Un concours est actuellement ouvert pour l'aménagement d'un centre municipal d'éducation physique et de sports.

L'essor de l'industrie

C'est un chapitre trop long pour être traité ici en détail. Peut-être cependant n'est-il pas inutile de rappeler que, dans tous les domaines qui la préoccupent, l'industrie genevoise ne demeure pas dans une position acquise, mais qu'elle continue ses recherches, dans ses ateliers et ses laboratoires, pour évoluer selon les nécessités du jour. On trouvera dans un «Guide technique de Genève» à paraître précisément lors de la prochaine assemblée générale de la S.I.A. une brève monographie des industries principales de Genève: l'horlogerie et la bijouterie, les instruments de précision, les machines-outils, les turbines

¹⁰⁾ Cfr. M. Brémont: Réservoir en B. A. à Chouilly, SBZ vol. 104, p. 303*.

¹¹⁾ Pose d'une conduite d'eau potable dans le lac, SBZ vol. 15, p. 90* et 97* (1925); Hilfspumpanlage der Genfer Seewasserleitung SBZ vol. 64, p. 152* (1914).

¹²⁾ Voir SBZ vol. 122, p. 65 (7. 8. 43)

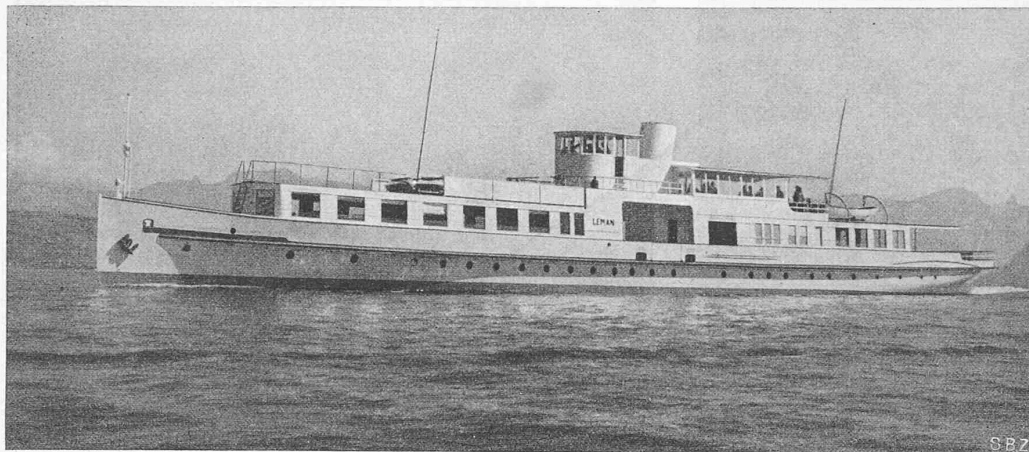


Abb. 2. Das 1942 auf Dieselmotoren-Propellerantrieb umgebaute Genfersee-Dampfboot «Léman»

hydrauliques et les vannes de sûreté, les machines et l'appareillage électriques, la construction métallique, les moteurs à explosion, les machines agricoles et enfin l'industrie chimique et particulièrement celle des parfums, des graisses alimentaires et des spécialités pharmaceutiques, sans parler des produits de beauté qui ne demanderaient pas mieux que de transformer la réalité de ce monde par l'artifice, mais ceci est un tout autre sujet . . .

L'essor de l'agriculture

On a trop souvent tendance à croire que le petit Canton de Genève ne joue qu'un rôle effacé dans l'économie agricole du pays. Il est intéressant de noter toutefois que, dans la production du blé suisse, le Canton de Genève figure au quatrième rang après Vaud, Berne et Fribourg et que son vignoble vient en étendue après ceux de Vaud et du Valais. C'est dire que le terrain est propice et que ses agriculteurs actifs cherchent à mettre en pratique les méthodes modernes de culture en vue de mieux adapter la production et de la rendre plus intense. A l'Ecole d'horticulture, la seule de son genre en Suisse, vient d'être adjoind et développé récemment un laboratoire de chimie agricole qui est à même d'entreprendre toutes les recherches de laboratoire et de plein-champ nécessaires à l'analyse des terres et des engrais, ainsi qu'à celles des fourrages, des vins et des eaux. Ce dernier a donc devant lui un beau programme d'amélioration et de mise au point de l'agriculture genevoise. Enfin des caves coopératives ont été créées à la Pallanterie et à Satigny dont les résultats, critiqués à l'origine, ont montré qu'il sera possible d'atteindre une qualité de «vin du Mandement» digne d'autres vignobles réputés.

Les services internationaux

Maintenant que le vaste palais de la Société des Nations¹³⁾ n'abrite plus que quelques fonctionnaires et que celui du Bureau international du Travail voit son effectif clairsemé, beaucoup se sont pris à sourire en pensant que Genève avait misé sur un mauvais tableau. Ce serait faire erreur que de penser que — sauf sans doute dans certaines branches de l'hôtellerie et des branches annexes — les grandes institutions internationales de Genève aient apporté au pays une activité sensationnelle. Cette activité est restée le plus souvent en dehors de Genève; elle bénéficiait d'ailleurs des droits de l'exterritorialité tout en occupant aux abords de la ville des sites admirables. Une ligue des Etats pour le maintien de la paix, en établissant son siège à Genève, avait réalisé avant celle du Président Wilson l'idée de J. J. Rousseau et, si la guerre doit mourir un jour, on ne voit pas très bien comment la paix pourrait être maintenue autrement que par une nouvelle fédération d'états.

Beaucoup ont fait grief à la Société des Nations d'être ce qu'elle était; ne serait-il pas plus juste de dire qu'elle est devenue peu à peu ce que les hommes de ce siècle l'ont faite?

Il serait impardonnable enfin d'oublier, à cette époque surtout, le sort des réfugiés et celui des prisonniers de guerre, c'est-à-dire toute l'organisation qui dépend du Comité international de la Croix-rouge. Genève, en lui fournissant les locaux nécessaires — et tout récemment encore l'ancien hôtel de la Métropole — a tenu à montrer en quelle estime elle tient ce service auxiliaire provoqué par les horreurs de la guerre.

Tous les locaux dont il vient d'être question ont fait l'objet aussi de nombreux problèmes architecturaux dont plusieurs, il est vrai, ont été résolus en dehors des principes de la S. I. A. et des préoccupations immédiates de Genève, mais le seul fait de les signaler ici rappellera précisément que la conquête du monde, même par les idées, n'est pas l'affaire d'un jour.

Autres problèmes

Il a été prévu enfin par les autorités, dans ce canton comme ailleurs en Suisse, de nombreux travaux qui puissent être entrepris dès la fin de la guerre, au moment où une crise de chômage

risque de se produire, jusqu'à ce qu'un nouvel équilibre industriel et économique ait pu s'établir entre les futures nations. D'autres tâches demeurent encore qui pourraient être entreprises en tout temps; ainsi le cadastre des canalisations publiques mériterait d'être mis au point et une amorce en avait été tentée il y a quelques années. Partout enfin de grandes tâches subsistent pour éliminer dans toute la mesure du possible soit l'indiscipline professionnelle soit même l'indiscipline des citoyens.

A cet égard il existe, dans nos cantons des nuances assez diverses de l'opinion dans l'appréciation des tâches qui reviennent à la communauté. Le citoyen romand est, en général, moins enclin que l'alémanique à confier à l'Etat des tâches qu'il estime — à tort ou à raison — pouvoir résoudre par d'autres méthodes moins lourdes et moins onéreuses que celles des administrations publiques. L'organisation de guerre a pu, il est vrai et à juste titre, unifier bien des choses, et souvent avec une parfaite réussite, grâce au dévouement de forces jeunes introduites dans ses nombreux rouages administratifs.

*

Telles sont quelques-unes des questions essentielles de ces dernières années ou celles même que se posent les genevois à la fin de cette quatrième année de la seconde guerre mondiale; à l'aube peut-être d'une ère de paix, mais pour l'instant encore l'arme au pied, s'unissant aux autres cantons suisses pour sauvegarder à tout prix l'indépendance et la liberté du pays.

*

Breve bibliographie concernant Genève actuelle:

Genève, cité des parcs, par Guillaume Fatio. Brochure illustrée de 48 pages, publiée par la Ville de Genève en 1938.

Genève, cité de Calvin, par Guillaume Fatio. Brochure illustrée de 55 pages, publiée par l'Association des Intérêts de Genève en 1939.

Guide de la vieille Genève. Avec 111 fig. et 1 plan. A. Jullien, éditeur, Genève 1942. Prix Fr. 2.50.

Guide technique de Genève illustré, à paraître à l'occasion de la 58e Assemblée générale de la S. I. A., Genève 1943. En vente à la caisse des Services industriels, Pont de la machine (chèque postal I. 7). Prix cart. Fr. 3.50.

La maison bourgeoise en Suisse, Canton de Genève. 2^e éd. 1940. 1 vol. prix spécial br. fr. 17,— (relié fr. 25,—) pour les membres de la S. I. A. (en cas de commande directe au Secrétariat de la S. I. A., Beethovenstrasse 1, Zürich 2).

Der Umbau des Genfersee-Dampfbootes «Léman»

Nach Mitteilungen von Ing. E. MEYSTRE, Lausanne

Der «Léman» der Cie. Gle. de navigation sur le lac Léman, 1857 von Escher Wyss & Cie. gebaut, war damals mit seiner Länge von über 50 m ein recht stattliches Schiff, das sich besonders durch gute Fahreigenschaften auszeichnete. Obschon im Jahre 1874 modernisiert, wurde es 1894 stillgelegt; aber seine schöne Schale bewahrte es vor dem Abbruch. Nach einem neuen Umbau, versehen mit einer neuen Maschinen- und Kesselanlage, wurde es wieder in Dienst gestellt (Abb. 1 stammt aus dieser Zeit). Dreissig Jahre später schien sein Schicksal besiegelt; das Schiff sollte verschrottet werden. Wieder war es die gute Schiffschale, die Qualität der alten Bleche, die nochmals Veranlassung gab zu prüfen, ob sich ein Umbau abermals lohne. Schiffbau-Ingenieur Ad. Ryniker in Basel, der schon eine Reihe glücklicher Umbauten durchgeführt hatte, wurde mit der Untersuchung des Schiffes und der Ausarbeitung von Vorschlägen für eine gründliche Modernisierung beauftragt. Obwohl der Umbau eines Rad-dampfers in ein Schraubenboot eine heikle Angelegenheit ist, konnte der Umbau in Anbetracht des vortrefflichen Schiffs-

¹³⁾ SBZ. Vol. 94, p. 76* (1929), vol. 98, p. 290* (1931).