

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 58 (1932)  
**Heft:** 23

**Artikel:** La reconstruction de la Rive droite à Genève  
**Autor:** Guyonnet, A.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-44880>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 25.11.2024

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

n'est pas possible de distinguer si la rampe est aussi actionnée ou non. On n'a pas observé non plus de dérangements à cette rampe.

Citons particulièrement à cet effet que, après des chutes de neige, un déblaiement de la voie au droit de la rampe n'est pas nécessaire, comme par exemple pour les branchements et pédales de verrouillage. Le mécanisme de commande est protégé si efficacement qu'un seul contrôle annuel suffit.

*Essai du dispositif de déclenchement sur le véhicule.* — Pour cet essai, il a été posé une rampe fixe entre les rails à l'entrée du tunnel du Lœtschberg. Il a été fait environ 1000 prises en rampe à la vitesse de 90 km/h, donnant les meilleurs résultats. Il n'a pas été constaté de défec-tuosité ni d'usure.

*Essai de la valve de déclenchement et du cylindre de rappel en corrélation avec la rampe.* — Ces essais durent depuis plus de trois ans et ont lieu journalièrement. Le déclenchement s'est produit sans exception et les essais conti-nuent.

#### Récapitulation.

Les essais prolongés, effectués dans des conditions en partie très dures, ont démontré que le dispositif d'arrêt automatique des trains, système Luscher, peut parfaitement être utilisé. La prise en rampe s'effectue sans à-coups, ce qui permet d'utiliser ce dispositif pour les vitesses les plus élevées pratiquées dans le service des chemins de fer. Le dispositif Luscher est indépendant de l'écartement de la voie et du type de véhicule, il garantit une sécurité complète par tous les temps ; il est simple en son exécution et économique, tant au point de vue de la fabrication qu'à celui de l'entretien. Moyennant quelques petites modifications, ce système peut aussi être adapté aux véhicules moteurs avec frein à vide.

## La reconstruction de la Rive Droite, à Genève

(Projet de M. A. GUYONNET.)

*Nous avons résumé, dans notre numéro du 6 février dernier (pages 29 et suivantes), l'histoire de cette question, dont les principales étapes sont jalonnées par*

1<sup>o</sup> le Concours d'idées pour l'aménagement de la rive droite, ouvert, en 1930, par le Conseil municipal de Genève et dont les projets primés ont été reproduits dans nos numéros du 5 et du 19 avril et du 30 mai 1930 ;

2<sup>o</sup> le Rapport de la Commission d'étude (MM. F. Fulpius, A. Hœchel, A. Roche et J. Torcapel), reproduit dans notre numéro du 6 février 1932 ;

3<sup>o</sup> l'Etude de M. Maurice Braillard, architecte, à Genève, parue en janvier 1932 et reproduite dans notre numéro du 5 mars dernier.

La comparaison du plan reproduit à la page 32 de notre numéro du 6 février avec le plan de la page 54 de notre numéro du 5 mars 1932 fait éclater l'opposition des conceptions de principe de la Commission d'étude, d'une part, et de M. Braillard, d'autre part. Tandis que ladite Commission opine qu'il « con-

*vient de subordonner l'aménagement du quartier aux exigences d'une meilleure circulation » et que, par suite, « l'aboutissement des voies radiales sur une place centrale est la solution la plus rationnelle », M. Braillard pose que « l'essentiel c'est l'habitation, qui doit créer la rue, et non la rue l'habitation » et il critique « les urbanistes qui présentent des plans d'aménagement de quartiers dont la dominante se caractérise par la seule préoccupation des possibilités de circulation. C'est voir, dit-il, les choses sous un seul angle, aussi l'erreur se manifeste-t-elle par un résultat qu'il est facile de prévoir. Les rues et les points d'intersection se sont multipliés à un tel degré que les emplacements réservés pour les habitations, tant par leurs formes que par leur exigüité, ne se prêtent qu'imparfaitement à une utilisation pratique, rationnelle et économique. Conséquences : au lieu d'une revalorisation du sol, ce qui doit être le but recherché, on procède à une dévalorisation, car on a diminué la valeur et la surface du terrain à bâtir. C'est donc travailler à fin contraire car j'estime qu'une opération d'urbanisme doit être productive ; elle doit être un rapport et non une dépense. J'irai même plus loin, je dirai qu'elle devrait être une source de grand profit pour la collectivité. »*

*Dans le cas de l'aménagement du quartier de Saint-Gervais, cette opposition des conceptions se manifeste en ceci que le projet de la Commission d'étude préconise 7 artères de grande circulation, en éventail convergeant vers la Place Saint-Gervais, alors que le projet de M. Braillard ne comporte qu'une seule grande artère, de 50 m de large, reliant la Place Saint-Gervais à la Place Cornavin et coupée, à angle droit, par deux voies seulement, de 25 m de large.*

*C'est cette dernière conception, mais enrichie de particularités heureuses, qui a inspiré le projet de M. Ad. Guyonnet dont voici une brève description que nous devons à l'obligeance de son auteur.*

...« Au cours des séances tenues par la Commission d'experts nommée pour étudier l'aménagement de la rive droite du Rhône, j'ai soutenu cette thèse que la physiologie du quartier compris entre la rue du Mont-Blanc et le Boulevard James-Fazy devait être recherchée en rapport avec l'ensemble de la rive droite. C'est pour motiver ce point de vue que j'ai établi un plan au 1 : 2500 qui, s'étendant du pont de la Coulouvrenière au B. I. T. et au palais de la S. D. N., propose différentes solutions que je vais, très brièvement, exposer, étant entendu que plusieurs de ces solutions ne sont qu'un rappel d'idées émises jusqu'ici.

*Aspect général et hauteur des constructions.* La suggestion, faite dans certains milieux, que des constructions atteignant 50 m de hauteur sont admissibles sur la rive droite est à retenir. Mais il faut en fixer nettement la position. En raison de la silhouette de la ville et de la dominante créée par la colline et la cathédrale, j'estime que ces constructions devraient faire un ensemble architectural qui ne pourrait s'élever que dans le quartier des Pâquis. Si la hauteur de cet ensemble atteint 50 m, celle des immeubles avoisinants peut être fixée à 24 ou 27 m.

*Orientation des constructions et vues sur le lac.* Distances entre les constructions. La disposition d'immeubles placés perpendiculairement à la ligne des quais paraît avoir rencontré l'approbation générale. Toutefois, pour le quai Wilson, j'admets que l'orientation générale et le bon aspect du quartier peuvent modifier ce point de vue.

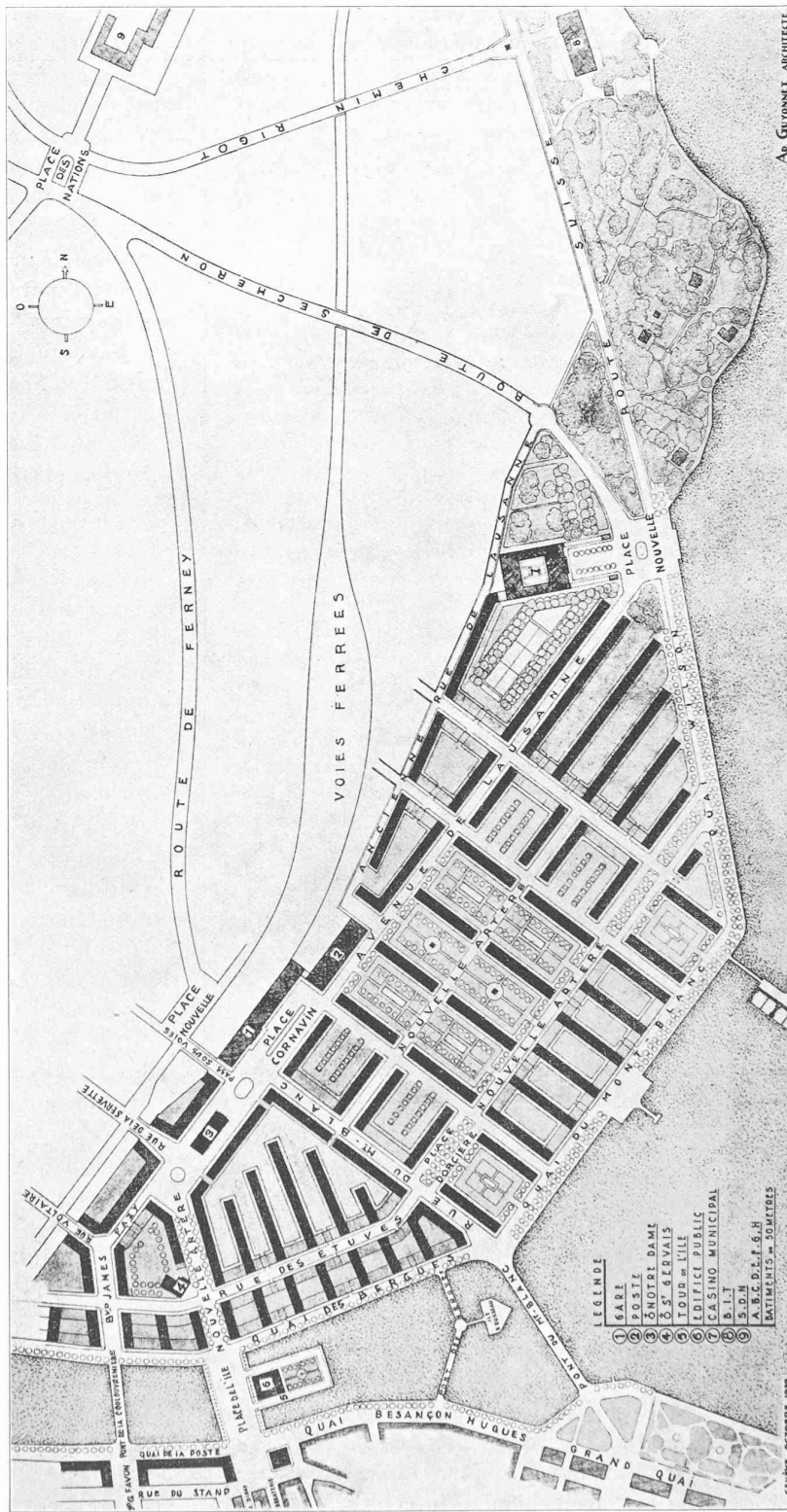
Pour le quartier Saint-Gervais, j'estime que l'orientation et la direction prévues pour la nouvelle artère Place de l'Île-Servette, dont il sera parlé plus loin, nécessitent une même disposition que celle des constructions placées en bordure du quai. En ce qui concerne toute la partie du quartier des Pâquis comprise entre la rue du Mont-Blanc et les immeubles du quai Wilson, il y a lieu de tenir compte, à la fois, de l'orientation et de la vue sur la grande rade.

Le plan que j'ai établi prévoit des distances, entre bâtiments, de 40 à 50 m pour les constructions de 24 à 27 m de hauteur et de 90 m pour celles qui atteignent 50 m.

*Liaison Place de l'Île-Servette. Perspective créée par la nouvelle artère.* La création d'une place de l'Île et d'une nouvelle artère dans le prolongement de la Corraterie et de la rue Diday et aboutissant au bas de la Servette est, à mon avis, très préférable à la solution qui prévoit une artère biaise reliant la Place de l'Île à la Place Cornavin. Les raisons en ont été données, touchant la circulation principalement, par le rapport des experts. Par ailleurs, l'aspect général du quartier, l'esthétique de la Place Cornavin et la perspective qui serait créée par la nouvelle artère et la Place de l'Île ne peuvent que venir à l'appui du tracé proposé.

*Place Cornavin. Bâtiment des postes. Notre-Dame.* Il est aisé de se représenter l'aspect de la place Cornavin en examinant le plan que je préconise. Limitée, dans le sens de la longueur, par le bâtiment des postes et l'église Notre-Dame, elle prendrait un caractère architectural qui ne saurait être obtenu dans le cas où elle devrait recevoir une artère biaise dirigée sur la Place de l'Île. Cette solution, bien ordonnée, impliquerait que le bâtiment des postes devrait être implanté en bordure de la nouvelle artère, dite avenue de Lausanne, d'une part et, d'autre part, que l'église Notre-Dame soit reconstruite à peu près sur son emplacement actuel, mais parallèlement au grand axe de la place. Dans l'hypothèse où l'église Notre-Dame devrait être maintenue telle qu'elle existe actuellement, il n'est pas exclu d'admettre une modification au plan proposé avec, toutefois, un résultat moins satisfaisant.

*Route suisse. Route de Sécheron. Avenue de Lausanne, convergence de ces artères en un même point.* La liaison de la route Suisse au quai Wilson, à travers le parc Mon-Repos, de façon à éviter le dangereux tournant de Sécheron, a déjà été proposée mais a été condamnée, pour ainsi dire avant la lettre, par les Autorités municipales qui ont estimé qu'il ne fallait pas toucher au parc



Projet d'aménagement de la Rive Droite, à Genève, élaboré par M. Ad. Guyonnet, architecte, à Genève.  
 Nota. — Les bâtiments, de 50 m de haut, A, B, C, D, E, F, G, H, sont les huit bâtiments compris entre l'Avenue de Lausanne et la Nouvelle Artère débouchant place Dorcière et perpendiculaires à ces deux rues.

Ad. GUYONNET, ARCHITECTE  
 GENEVE OCTOBRE 1934

Mon-Repos. J'estime qu'en étudiant le réseau d'artères que je propose il y a lieu de revenir sur ce point, très important, et d'admettre que cette solution donnerait une valeur incomparable à l'arrivée à Genève par la Route Suisse.

De la Place Nouvelle, point de convergence de quatre grandes artères, la route de Sécheron, déjà prévue par le Service d'urbanisme, conduirait à la Place des Nations et l'avenue de Lausanne, plus spécialement réservée aux poids lourds, permettrait l'accès direct à la Place Cornavin et, par le pont de la Coulouvrenière, aux quartiers de Plainpalais. Le quai Wilson serait réservé, ainsi, aux touristes désirant pénétrer au centre de la ville sans quitter les bords du lac. Je ne propose pas de modification au tracé actuel de la rue de Lausanne qui deviendrait une artère secondaire. »...

\* \* \*

*Au sujet du « Bâtiment des postes » dont il est question dans la note de M. Guyonnet, nous empruntons à la revue « Das Werk » les considérations suivantes : « Les projets de la gare de Cornavin comportaient, ainsi que c'est le cas, pour toutes nos gares suisses de quelque importance, un bâtiment des postes. Comme l'hôtel que l'Administration des postes occupe actuellement à la rue du Mont-Blanc n'est pas susceptible d'être agrandi et aménagé d'une façon rationnelle, elle avait envisagé la création d'une centrale suffisamment importante pour permettre de désaffecter les bâtiments qu'elle occupe. La direction de Berne avait fait à l'Etat et à la ville de Genève des propositions, avec plans et maquettes à l'appui, qui consistaient à modifier quelque peu le tracé de la rue de Lausanne pour augmenter la surface du futur Hôtel des postes. Dans cette opération l'Administration fédérale prenait à sa charge l'achat et la démolition de l'hôtel des Familles actuel (rue de Lausanne. — Réd.). Avant de prendre position, le Département des travaux publics avait publié les documents présentés et, en face de l'opposition de quelques groupements, avait demandé de nouvelles études. Nous apprenons que l'Administration fédérale a remis tout dernièrement un projet fort différent du premier, prévoyant le nouveau bâtiment des postes sur les voies de la gare elle-même. Nous espérons que cette fois-ci encore le Département des travaux publics agira prudemment et publiera non seulement les plans comme la première fois, mais qu'il saura exiger la mise au concours d'un projet aussi important. »*

## La protection de l'aluminium par oxydation,

par E. HERRMANN, Docteur ès sciences.

### La couche naturelle d'oxyde.

L'aluminium, à cause de son caractère électropositif très marqué, est un excellent réducteur ; il s'oxyde par conséquent très facilement. Exposé à l'air, il se recouvre instantanément d'une mince pellicule d'oxyde.

Dès les débuts de l'industrie de l'aluminium on s'est rendu compte que ce métal doit sa résistance remarquable aux agents atmosphériques précisément à cette pellicule d'oxyde qui recouvre toujours sa surface. Cette pellicule d'oxyde est en quelque sorte comparable à la

patine du cuivre, car comme cette dernière, elle n'enlève rien à l'éclat métallique, tout en protégeant le métal. On a pu démontrer que son épaisseur est de l'ordre de 0,0002 millimètre.

C'est grâce surtout à son inaltérabilité que l'aluminium s'est acquis une place en vue dans des domaines tels que la batterie de cuisine et l'appareillage chimique. Dans d'autres domaines, tels que l'aviation, c'est la légèreté de ses alliages allant de pair avec des propriétés mécaniques excellentes qui joue un rôle déterminant.

Mais les exigences qu'on pose à l'aluminium deviennent de plus en plus sévères, car on a recours au métal léger dans les cas les plus difficiles, où les autres métaux usuels n'entrent pas en ligne de compte. Parfois la pellicule naturelle d'oxyde ne suffit pas à protéger le métal contre les attaques des agents chimiques. C'est pourquoi on a cherché à la renforcer artificiellement, soit par des méthodes purement chimiques, soit par des méthodes électrolytiques (« oxydation anodique »). Ces dernières ont l'avantage de donner des couches protectrices plus résistantes que les premières, mais exigent un appareillage d'électrolyse. Les méthodes chimiques, par contre, n'exigent généralement aucun appareillage spécial et le renforcement de la pellicule d'oxyde est suffisant dans bien des cas.

### L'oxydation chimique.

Les méthodes préconisées sont nombreuses. Les plus connues sont celles de Bauer et Vogel, de Pacz et de Jirotko. Elles consistent essentiellement à tremper les objets d'aluminium dans une solution oxydante de composition déterminée.

Bauer et Vogel ont préconisé, en 1915, l'emploi d'une solution de 25 gr de carbonate de potasse, 25 gr de bicarbonate de soude, 10 gr de bichromate de potasse dans un litre d'eau distillée. Cette solution devait être chauffée à 90-95° et le traitement durait de 2 à 4 heures. C'était très long. Pour hâter l'opération, les inventeurs ont imaginé d'ajouter au bain une petite quantité d'alun. Leur brevet allemand N° 423 758, datant de l'année 1923 et protégeant cette dernière addition, est encore en vigueur ; il n'existe pas de brevet suisse correspondant.

#### *Le procédé modifié de Bauer et Vogel.*

Récemment le Dr Eckert, de Grevenbroich, s'appliqua à perfectionner le procédé de Bauer et Vogel, après avoir reconnu par des essais rigoureux que la pellicule d'oxyde ainsi renforcée résiste de façon remarquable à de nombreux agents chimiques. Sans faire usage d'alun, il réussit à réduire la durée du traitement à quelques minutes en modifiant la formule du bain. C'est ainsi que fut mis au point le « procédé modifié de Bauer et Vogel » ou « procédé MBV ». Celui-ci est applicable à l'aluminium et aux alliages d'aluminium exempts de cuivre. On pourra donc l'utiliser pour le traitement de l'Anticorodal, de l'Aluman, de l'alliage KS et de l'Alpax (Silumin), mais non pour la protection de l'Avional, du Duralumin et de l'Alufont, ces derniers alliages renfermant du cuivre.