

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 64 (1938)  
**Heft:** 11

## **Wettbewerbe**

### **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:** 10.01.2026

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

# BULLETIN TECHNIQUE

## DE LA SUISSE ROMANDE

### ABONNEMENTS :

Suisse : 1 an, 12 francs  
Etranger : 14 francs

Pour sociétaires :

Suisse : 1 an, 10 francs  
Etranger : 12 francs

Prix du numéro :

75 centimes.

Pour les abonnements  
s'adresser à la librairie  
F. Rouge & C<sup>ie</sup>, à Lausanne.

Paraissant tous les 15 jours

Organe de la Société suisse des ingénieurs et des architectes, des Sociétés vaudoise et genevoise des ingénieurs et des architectes, de l'Association des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne et des Groupes romands des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale. — Organe de publication de la Commission centrale pour la navigation du Rhin.

COMITÉ DE PATRONAGE. — Président: R. NEESER, ingénieur, à Genève; Vice-président: M. IMER à Genève; secrétaire: J. CALAME, ingénieur, à Genève. Membres: *Fribourg*: MM. L. HERTLING, architecte; A. ROSSIER, ingénieur; *Vaud*: MM. C. BUTTICAZ, ingénieur; E. ELSKES, ingénieur; EPITAUX, architecte; E. JOST, architecte; A. PARIS, ingénieur; CH. THÉVENAZ, architecte; *Genève*: MM. L. ARCHINARD, ingénieur; E. ODIER, architecte; CH. WEIBEL, architecte; *Neuchâtel*: MM. J. BÉGUIN, architecte; R. GUYE, ingénieur; A. MÉAN, ingénieur cantonal; *Valais*: M. J. COUCHEPIN, ingénieur, à Martigny.

RÉDACTION: H. DEMIERRE, ingénieur, 11, Avenue des Mousquetaires, LA TOUR-DE-PEILZ.

### ANNONCES

Le millimètre sur 1 colonne, largeur 47 mm : 20 centimes.

Rabais pour annonces répétées.

Tarif spécial pour fractions de pages.

Régie des annonces :  
Annonces Suisses S. A.  
8, Rue Centrale (Pl. Pépinet)  
Lausanne

### CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ ANONYME DU BULLETIN TECHNIQUE

A. DOMMER, ingénieur, président; G. EPITAUX, architecte; M. IMER; A. STUCKY, ingénieur.

SOMMAIRE : *Concours d'idées relatif à la suppression du passage à niveau des C. F. F., à Territet.* — *La multiplication des appareils électrothermiques domestiques.* — *Concours pour l'élaboration d'un projet de bâtiment d'école pour le quartier des Places, à Fribourg (suite).* — *Une heureuse initiative en matière d'éclairage domestique.* — *La mensuration cadastrale suisse.* — *Effondrement du pont de Hasselt, sur le canal Albert, en Belgique.* — SOCIÉTÉS : *Société vaudoise des ingénieurs et des architectes et Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne.* — BIBLIOGRAPHIE. — SERVICE DE PLACEMENT. — CARNET DES CONCOURS. — DOCUMENTATION.

## Concours d'idées relatif à la suppression du passage à niveau des C. F. F., à Territet.

Au cours des séances préparatoires où il élaborait le programme du concours (Voir *Bulletin technique de la Suisse romande*, du 11 septembre 1937, page 253), le jury eut l'occasion de prendre connaissance des diverses études faites précédemment, à savoir :

1. Passage sous-voies de 12 m de largeur au nord du passage à niveau existant, projet déposé à l'enquête par les C. F. F. en 1907.

2. Déviation du chemin de fer en tunnel dès la gare de Veytaux jusqu'à Montreux, projet ayant fait l'objet de l'expertise Rothpletz entre 1914-1919 et abandonné parce que coûtant 15 millions (Voir carte, fig. 1).

3. Passage supérieur au travers de la terrasse du Grand Hôtel, la route cantonale étant prolongée en viaduc en aval des C. F. F. dès le passage à niveau actuel, projet abandonné en 1921 parce que le viaduc forme écran au droit de la gare de Territet.

4. Passage inférieur au sud du passage à niveau (Voir maquette, fig. 2), projet simple et économique, mais abandonné parce que ne présentant aucun intérêt au point de vue urbanisme.

5. Déviation des C. F. F. en tunnel dès le passage à niveau actuel jusqu'à la Baye de Montreux (projet *Imobersteg*), avec abaissement du profil en long du chemin de fer afin de réduire le plus possible la surélévation de la route cantonale dont la chaussée élargie constitue la marquise des quais de la gare de Territet (Voir carte, fig. 1).

6. Une variante de l'idée précédente, mais sans abaissement des voies, dernière proposition de la Direction des Travaux de la Commune des Planches.

Les travaux présentés par les participants au concours sont tous plus ou moins inspirés des études précédentes.

Après avoir écarté cinq projets ne remplissant pas les conditions du concours, le jury constate que les 51 projets restants peuvent être répartis en cinq catégories d'après la solution du problème admise par les concurrents.

A. Déviation des voies C. F. F. à flanc de coteau ou en tunnel entre le passage à niveau actuel et la Baye de Montreux, avec établissement d'un passage supérieur ou inférieur pour la route cantonale Lausanne-Saint-Maurice, au droit du portail sud de ce tunnel, près du passage à niveau actuel.

B. Maintien du tracé actuel des voies C. F. F. et déviation de la route cantonale en amont du chemin de fer qui est franchi par la route en passage sous-voies dans la région Golf Hôtel-Hôtel Beau Rivage ou même Hôtel National.

C. Déviation de la route cantonale par les quais avec prolongement jusqu'au delà de la Veraye, les C. F. F. étant franchis par un passage inférieur ou supérieur dans la région du Bocherex.

D. Prolongement de la route cantonale à l'aval des voies C. F. F. au delà du passage à niveau actuel en franchissant le chemin de fer par un passage supérieur au droit de la terrasse du Grand Hôtel de Territet, quelques auteurs ayant même prévu de recouvrir avec la route la totalité de la station de Territet, certains même avec relèvement complet du niveau de la place de la gare et du jardin public y attenante.

E. Enfin, déviation du chemin de fer en tunnel dès le quartier du vieux Territet (Bocherex) par-dessous le Grand Hôtel avec nouvelle station en arrière du bâtiment aux voyageurs et de la poste actuels. (Pour l'identification des noms de lieux, voir les figures qui accompagnent cette notice.)

Au cours de quatre éliminations successives, le jury a éliminé 41 projets pour les motifs généraux suivants :

Insuffisance d'étude ;

Impossibilités techniques, telles qu'emprise exagérée sur le lac qui est très profond dans le golf de Territet ;

Conceptions par trop fantaisistes (passage sous-voies en spirale) ;

Etudes exagérément développées en dehors des points essentiels et au détriment de ceux-ci ;

Projets n'apportant aucune idée nouvelle ;

(Suite : page 144).

## CONCOURS D'IDÉES POUR LA SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU DE TERRITET

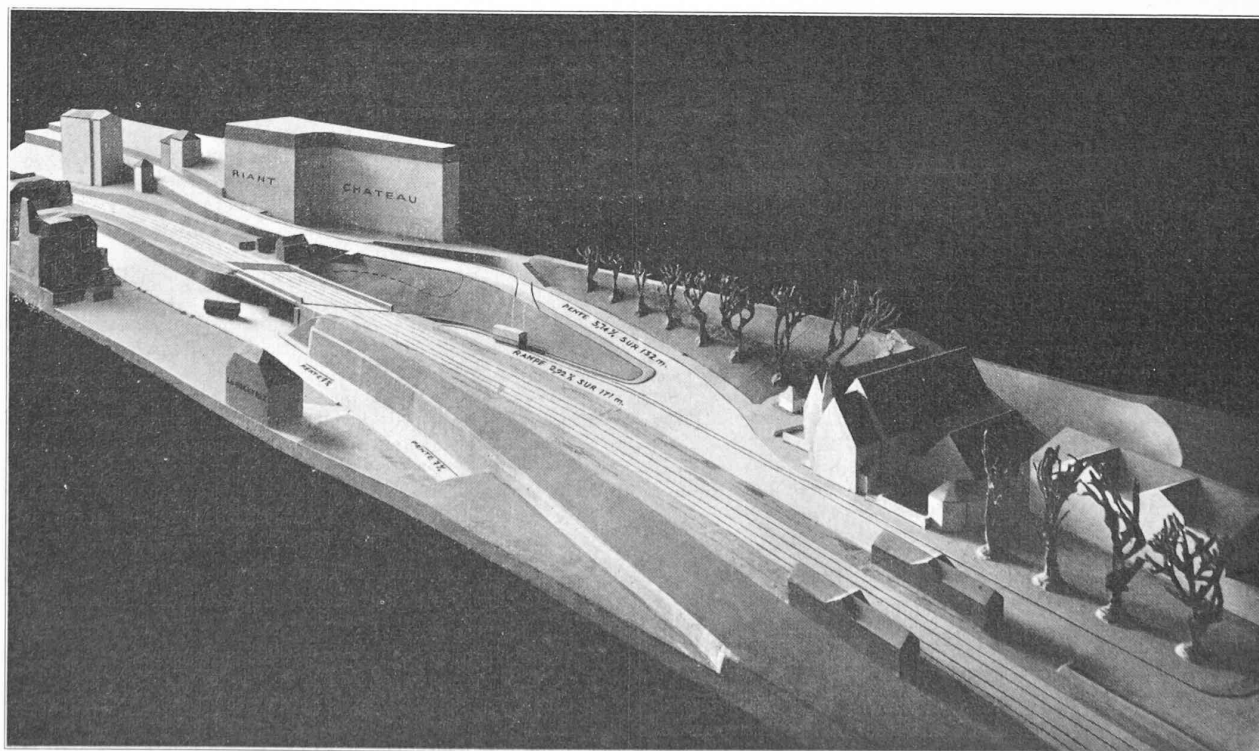
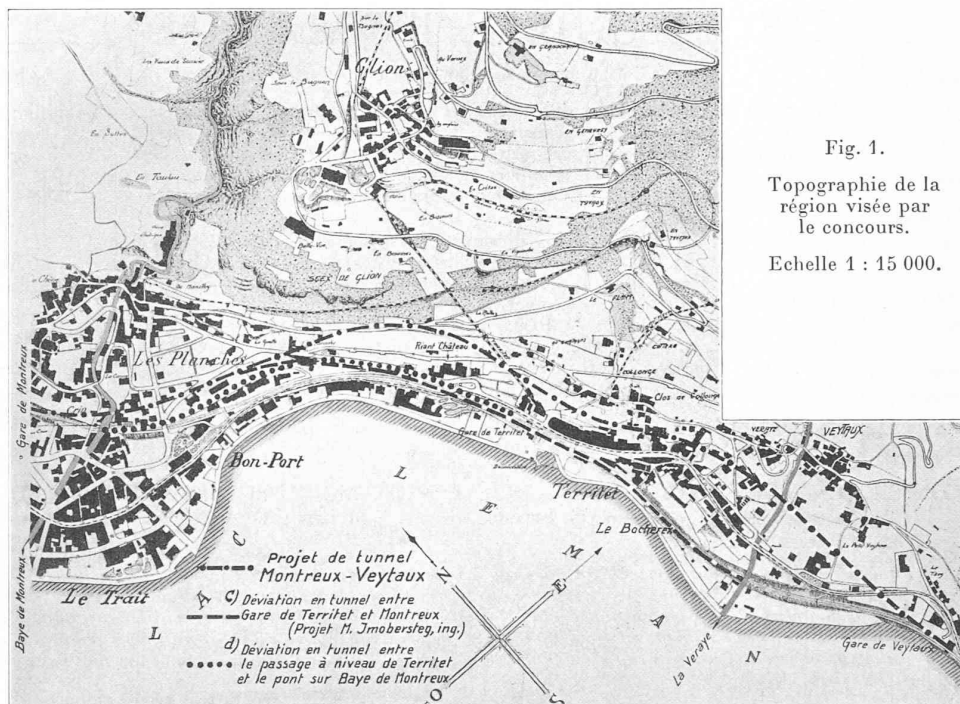
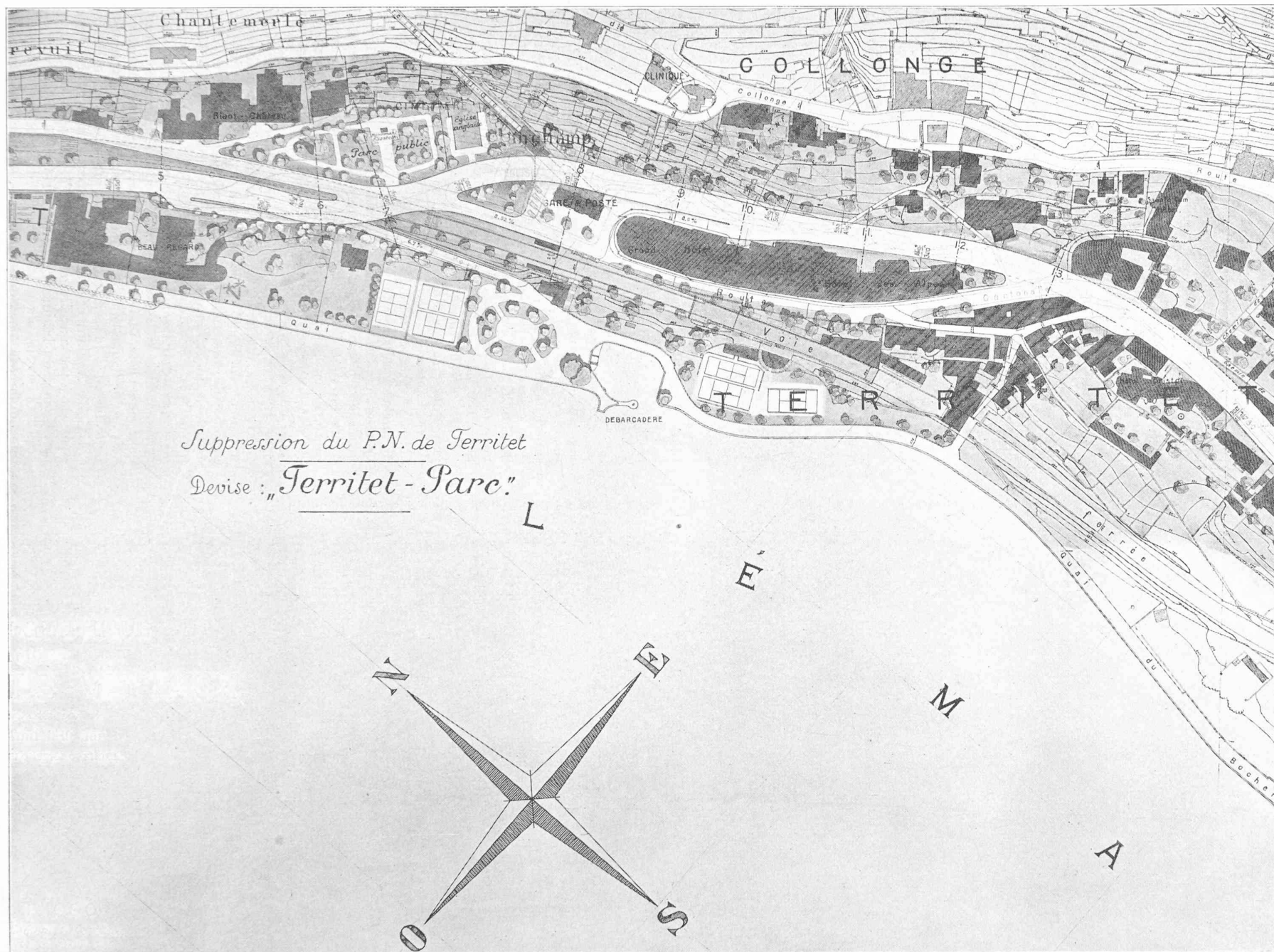


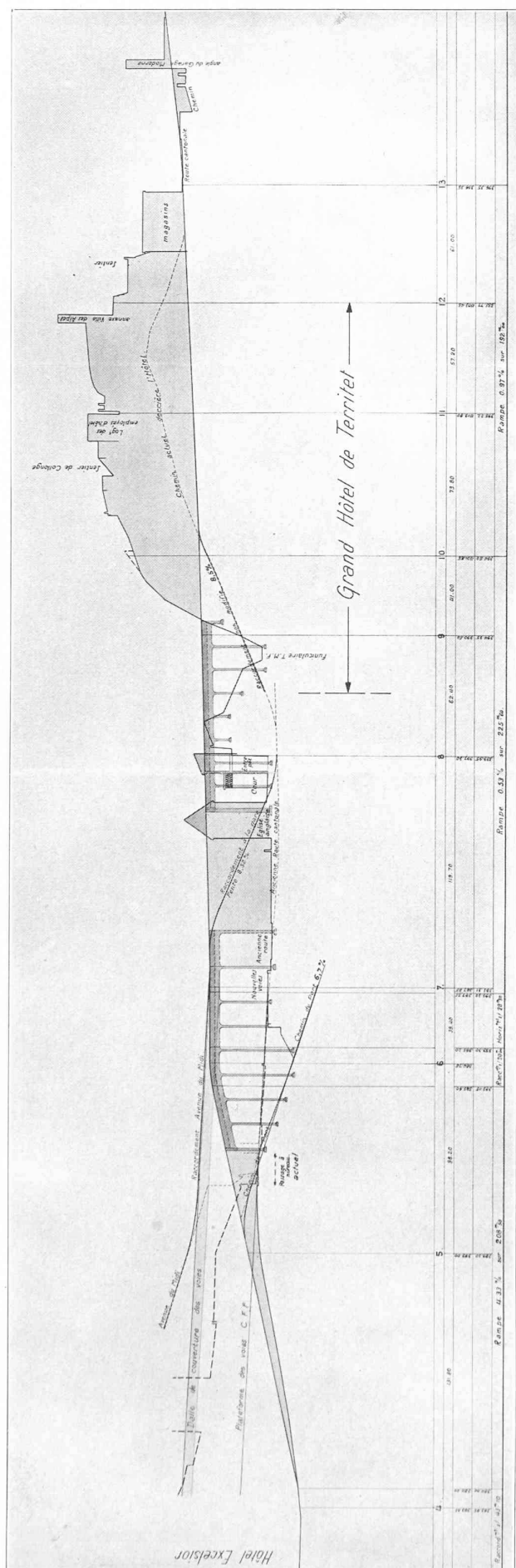
Fig. 2. — Maquette du projet de passage inférieur. — Auteur : M. L. Pache, ingénieur, directeur des Travaux de la Commune des Planches-Montreux.



Plan de situation. — Echelle 1 : 3000. — 1<sup>er</sup> prix : projet « Territet-Parc », de M. Edmond Jaquet, géomètre à Montreux.



# CONCOURS D'IDÉES POUR LA SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU DE TERRITET



Profil en long. — Echelles : longueurs 1 : 3000, hauteurs 1 : 600. — 1er prix : projet de M. Edmond Jaquet.

Projets dont l'exécution serait une cause d'enlaidissement notoire de la contrée par la construction d'ouvrages d'art inesthétiques ;

Projet comportant des expropriations par trop onéreuses ou des difficultés d'exécution exagérées ;

Des solutions compliquées négligeant certains intérêts locaux essentiels ;

Projets n'offrant que peu ou pas d'avantage au point de vue urbanisme (soit développement futur des constructions particulières) ;

Solutions ne procurant guère d'amélioration quant au bruit provenant de la circulation routière et ferroviaire ;

Projets dont l'exécution aurait pour conséquence la mise à l'écart de l'agglomération de Territet ;

Projets comportant des mauvais raccordements des routes secondaires avec la route cantonale modifiée ;

Projets adoptant pour les C. F. F. un profil en long inacceptable avec raccord aux voies actuelles en pleine gare de Montreux, etc.

Parmi les dix projets restant en ligne pour le classement final, les 6 travaux primés se caractérisent comme suit :

1er prix « Territet-Parc », de M. Edmond Jaquet, géomètre, à Montreux.

Le chemin de fer est dévié en tunnel sans modification du profil en long dès le passage à niveau actuel jusqu'à la Baye de Montreux.

De ce fait, la digue des C. F. F. peut être démolie pour permettre l'élargissement à Bon-Port de la route cantonale Lausanne-Saint-Maurice.

A partir de l'Hôtel Excelsior, l'auteur dévie le tracé de la route cantonale en passant sur la plate-forme actuelle des C. F. F., avec une rampe de 4 % environ, lui permettant de franchir le chemin de fer en passage supérieur vis-à-vis du monument de l'impératrice Elisabeth d'Autriche.

Ensuite, au lieu de redescendre au niveau de la place de la gare de Territet, la route cantonale adopte un tracé à peu près horizontal entièrement nouveau, nécessitant la démolition de l'église anglaise et passant à un niveau d'environ 6 m supérieur à celui de la place de parc-autos, entre le bâtiment de la gare de Territet et la montagne, pour suivre en amont du Grand Hôtel au niveau de l'entrée nord de cet établissement et rejoindre le tracé actuel de la route devant la pharmacie Gaillard.

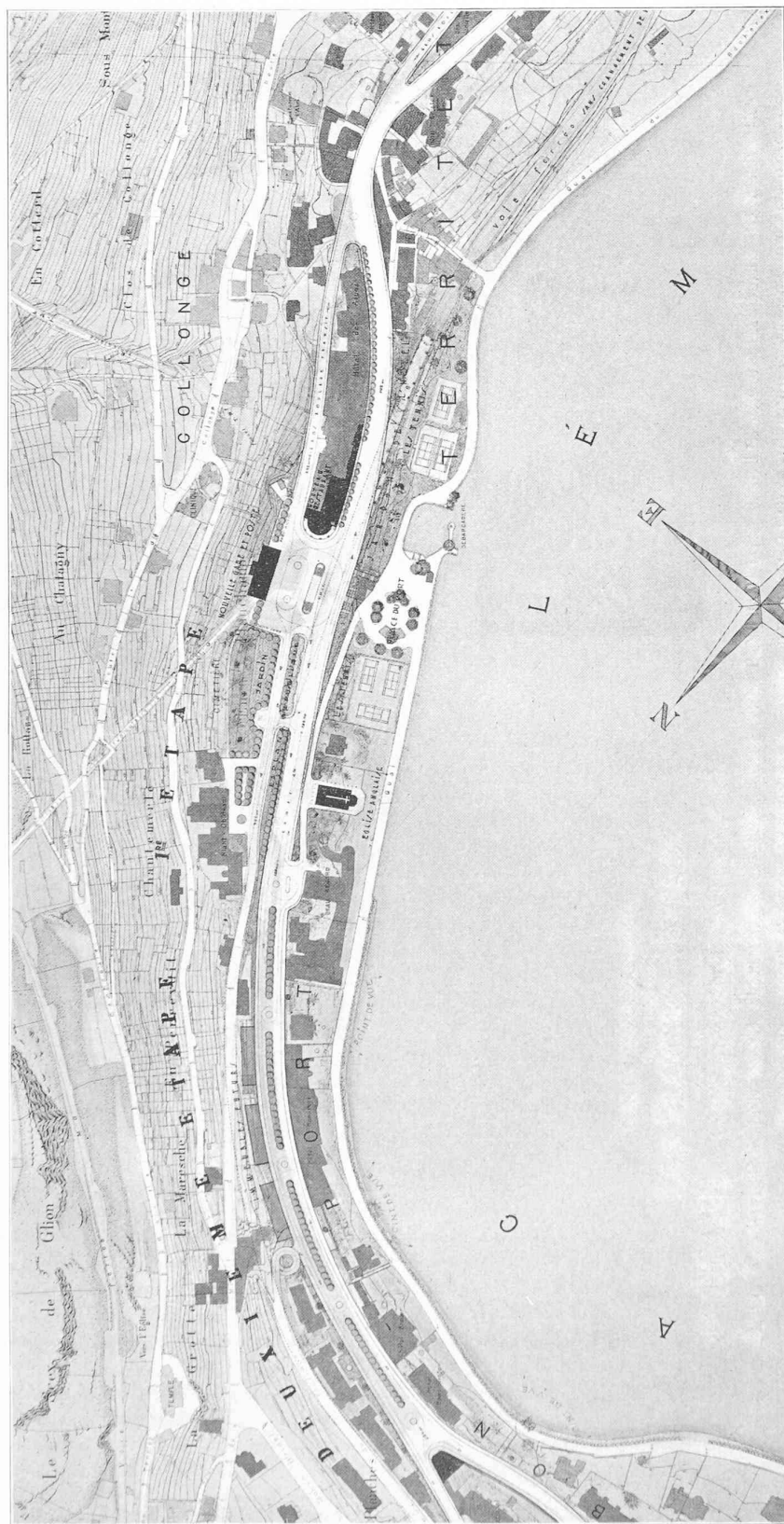
Après désaffectation du cimetière de Territet, ce projet permet la création d'un parc public s'étendant de Riant Château jusqu'à la gare.

Le Ve prix ex-æquo, « 5 étapes », de MM. Lerch frères, architectes à Lausanne et Morges, s'inspire du même programme, mais il est moins favorable au point de vue urbanisme, exige la désaffectation immédiate de la partie inférieure du cimetière et prévoit le prolongement de la route cantonale en direction Lausanne par l'avenue des Alpes qui est une artère relativement étroite dont l'élargissement est quasi impossible.

Le IIe prix « Deux étapes », de MM. Schorp et Bournoud, architectes à Montreux, comporte encore la déviation du chemin de fer en tunnel dès le passage à niveau existant jusqu'à la Baye de Montreux sans modification du profil en long actuel. Ce projet se caractérise par une surélévation d'environ 6 m de la route cantonale à partir du passage à niveau actuel ainsi que toute la place de la gare et d'un remblaiement correspondant du parc public attenant. L'auteur construit donc une vaste plate-forme sur piliers en béton armé, en dessous de laquelle il maintient la circulation des trains. Le trafic lourd de transit est dévié en amont du Grand Hôtel.

L'Eglise Anglaise est démolie, le bâtiment de la gare et de la poste est à reconstruire, enfin il est nécessaire de modifier la partie ouest du bâtiment du Grand Hôtel où se trouvent le jardin d'hiver, la salle des fêtes, le buffet de la gare et un certain nombre de magasins. Par contre, le cimetière peut subsister jusqu'à désaffectation.

## CONCOURS D'IDÉES POUR LA SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU DE TERRITET



Le III<sup>e</sup> prix « *Bochereux* », de MM. André Nobs et René Delisle, architectes à Lausanne et Coppet, dévie encore le chemin de fer en tunnel sans modification du profil en long dès le passage à niveau actuel jusqu'à la Baye de Montreux.

Comme suite à l'élargissement de la route cantonale à Bou-Port par suppression de la digue des C. F. F., cette artère se prolonge en aval des voies dès le passage à niveau jusqu'au delà de la terrasse du Grand Hôtel où le chemin de fer est franchi en passage supérieur.

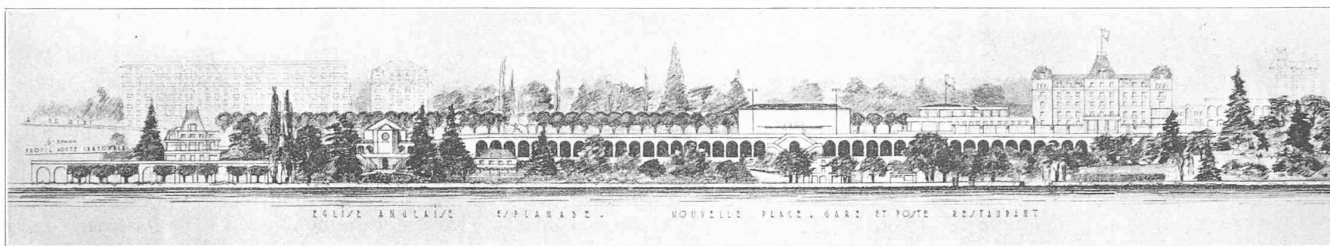
En écartant résolument la route du Grand Hôtel, cela permet d'aménager une zone de jardin intéressante avec prolongement de la couverture du chemin de fer sur un parcours un peu plus long qu'actuellement. Le trafic local est dévié en amont du Grand Hôtel.

Le V<sup>e</sup> prix ex-æquo, « *Panoramic* », de M. Ernest Nobs, architecte à Paris, est conçu selon le même principe que le projet précédent quoique d'une façon moins grandiose. En particulier, la route devant le Grand Hôtel est maintenue comme accès à la gare côté orient. En outre, le raccord de l'avenue du Midi à la route cantonale est défectueux.

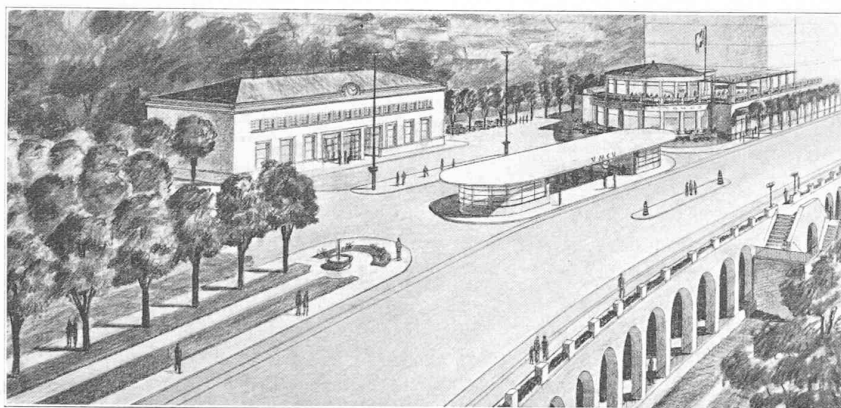
Au IV<sup>e</sup> prix « *Le Scex* », de MM. Albert Dentan, ingénieur, et Charles Bopp, architecte, à Genève, le chemin de fer est dévié en tunnel dès la sortie de la gare de Veytaux jusqu'à la Baye de Montreux avec nouvelle station de Territet à ciel ouvert, située entre l'entrée nord du Grand Hôtel et Riant Château, soit sur l'emplacement du bâtiment de la gare et de la poste, de l'église anglaise, du jardin des Roses et de la partie inférieure de l'avenue du Midi. Cette nouvelle station se trouve donc placée entre deux tunnels. La route cantonale, élargie à Bon-Port par l'envolèvement de la digue C. F. F., est déviée à partir de la gare de Territet pour épouser le tracé actuel des C. F. F. en direction de Veytaux, ce qui présente l'inconvénient de détourner tout le trafic de l'agglomération de Territet.

Le jury termine son rapport en émettant le vœu que la solution définitive qui sera adoptée s'inspirera des projets retenus (primés et achetés) et que les autorités sauront sauvegarder le développement de notre belle contrée, tant au point de vue urbanisme qu'esthétique.

Dans la lettre d'envoi de son rapport, le jury s'exprime comme suit : « Une modification à l'état des lieux actuels qui ne comporterait que la solution de la suppression du passage à niveau ne nous paraît pas devoir rendre à la commune, et en particulier à toute la région de Territet, les services



Vue générale. — 1 : 2500.



Perspective. — Station des C. F. F., à Territet.

II<sup>me</sup> prix : MM. Schorp et Bournoud.

CONCOURS D'IDÉES  
POUR LA  
SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU  
DE TERRITET



que cette agglomération en attend, et à la partie orientale de la Commune l'agrément général touristique qui a été autrefois la cause de sa prospérité ».

Rappelons, en terminant, que le jury était composé de :

MM. *Alexis Chessex*, ingénieur, municipal, délégué aux travaux, représentant de la Municipalité des Planches-Montreux, président ; *A. Freymond*, directeur de la Société d'assurance mutuelle vaudoise et ancien syndic de Lausanne, à Lausanne ; *Adrien Tschumy*, ingénieur, chef d'entreprise, à Lausanne ; *Jacques Favarger*, architecte à Lausanne, précédemment architecte du plan d'extension de la ville de Lausanne ; *Gaston Mullegg*, commerçant à Territet, président de la Commission *ad hoc* du Conseil communal des Planches-Montreux.

### Les tendances de l'architecture française contemporaine.

D'un remarquable ouvrage, « L'architecture française »<sup>1</sup>, de M<sup>me</sup> Marie Dormoy, consacré à l'étude de la « continuité du génie français, à travers les âges », nous extrayons ces quelques passages :

« Depuis vingt ans, trois tendances se partagent l'architecture française :

1. L'architecture traditionaliste qui renoue avec les grandes époques de l'architecture française en employant les

<sup>1</sup> « L'architecture française », par Marie Dormoy, ancienne élève de l'Ecole du Louvre, bibliothécaire de la bibliothèque Jacques Doucet, de l'Université de Paris. — Editions de « L'architecture d'aujourd'hui », Boulogne (Seine). — Prix : Fr. f. 65.—, Ouvrage (18/26 cm) richement illustré de vues photographiques, habilement sélectionnées, et de croquis à main levée qui contribuent très efficacement à l'intelligence de l'exposition.

nouveaux matériaux, en les employant de manière apparente en subordonnant la construction à la destination.

2. L'architecture académique qui, tout en se servant des moyens techniques nouveaux, les dissimule sous des pastiches de monuments anciens.

3. L'architecture moderniste qui, employant les matériaux nouveaux, garde la formule italienne de la construction dissimulée sous un revêtement ou un enduit, et subit l'influence des travaux d'art, des bâtiments industriels, des usines.

Au point de vue quantitatif, c'est l'architecture académique qui l'emporte, et de beaucoup.

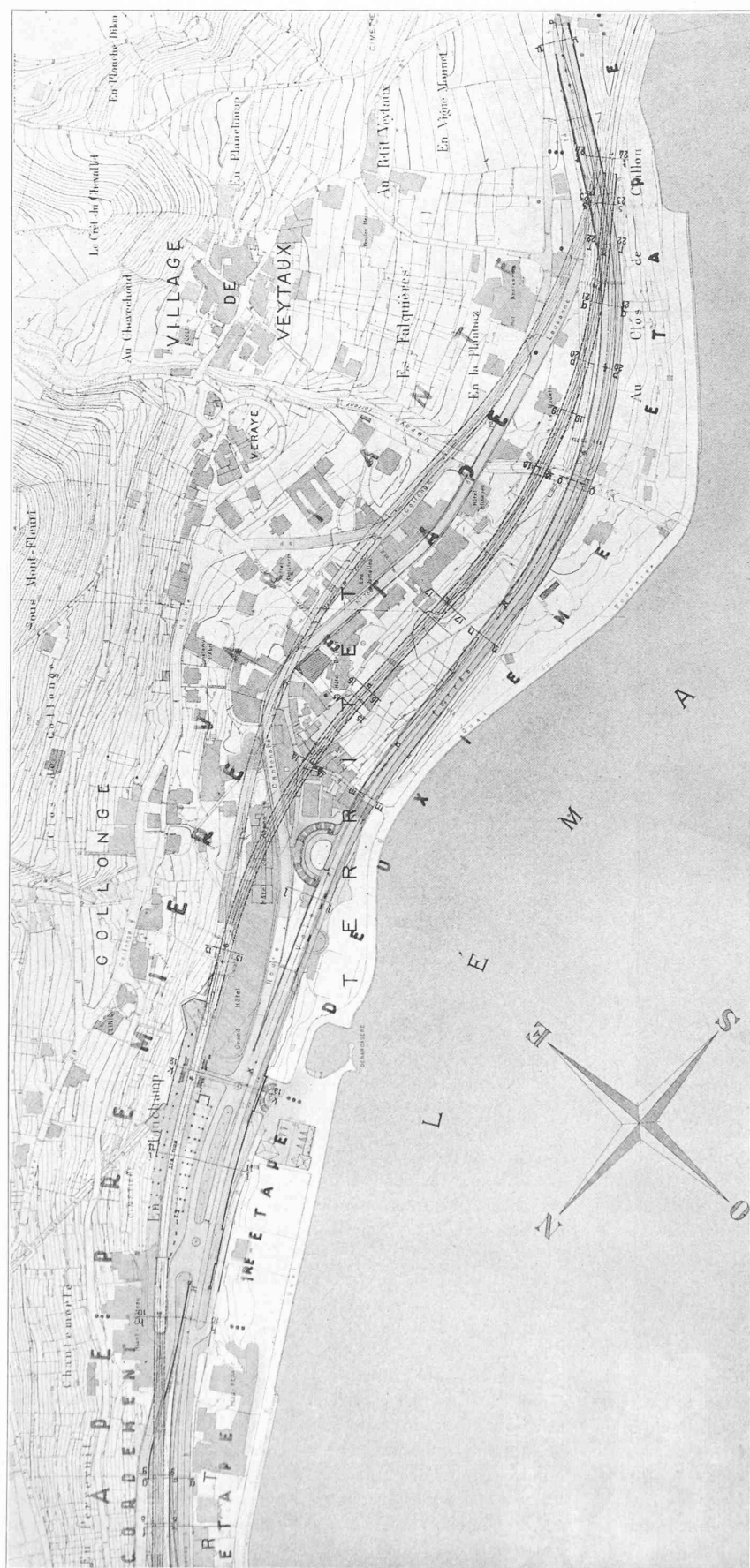
On pouvait cependant espérer que la reconstruction des régions dévastées susciterait un renouveau de l'architecture, car il fallait reconstruire rapidement, économiquement, utilitairement, toutes conditions qui furent celles des plus belles époques. Il n'en fut rien. Chacun des sinistrés eut licence de rebâtir sa maison comme il l'entendait. Ce fut une floraison de cottages normands, de chalets, de petites maisons *pittoresques* du plus mauvais goût. Les grands ensembles dus à des collectivités comme les villages créés par la Compagnie du chemin de fer du Nord ou les cités-jardins de Reims, n'apportèrent aucune solution nouvelle. Tant d'argent dépensé, un si grand effort fourni, n'aboutirent qu'à un faux régionalisme.

L'architecture académique l'emporte aussi dans nombre de bâtiments d'Etat : hôtels de ville, gares, mairies. Le Cercle militaire, l'Institut d'art et d'archéologie en sont deux exemples typiques. Pour le premier, on masqua l'armature en béton d'un revêtement de pierre orné de colonnes, de lucarnes, de cuirasses Louis XIV. Pour le second, le revêtement est en briques, donnant à l'édifice l'aspect d'un palais pérugien démesurément agrandi, tandis que l'intérieur est un décor









Plan de situation. — Echelle 1 : 5000. — Projet « Le Secx », de MM. Albert Dentan, ingénieur et Ch. Bopp, architecte, à Genève.

## CONCOURS D'IDÉES POUR LA SUPPRESSION DU PASSAGE A NIVEAU DE TERRITET

premiers tiers du XVIII<sup>e</sup>, au XIX<sup>e</sup> avec Labrouste, Baltard, Hittorf. Utilisant les matériaux nouveaux, elle les emploie franchement, économiquement, en fonction du plan, celui-ci étant strictement subordonné à l'adaptation et à la destination.

La lutte est ardente entre ces trois écoles et elle le sera longtemps encore.

L'architecture française entre dans une phase décisive où s'affrontent l'art académique et l'art traditionnel. L'impulsion nouvelle que lui a donnée le béton armé, qui déjà s'affirme comme l'aube d'une grande époque, peut la sauver, mais aussi la perdre. L'emploi de ce puissant moyen, sa résistance, même s'il est imparfaitement traité, autorise toutes les exagérations, toutes les fantaisies.

Pour continuer ce qui a été si courageusement et si heureusement tenté, il faudrait que la technique et l'art ne fissent qu'un, comme cela était dans les grandes époques. Il faudrait que ceux qui choisissent la belle carrière d'architecte reçoivent tout d'abord un enseignement pratique sérieux, qu'ensuite, ils s'efforcent, non d'imiter, mais d'égaler les maîtres d'œuvre du passé, qu'ils se basent sur la logique, le bon sens, la raison, qu'ils ne sacrifient pas l'utile à l'inutile. A ce prix, ils maintiendront vivante notre belle tradition nationale.

## La multiplication des appareils électrothermiques domestiques.

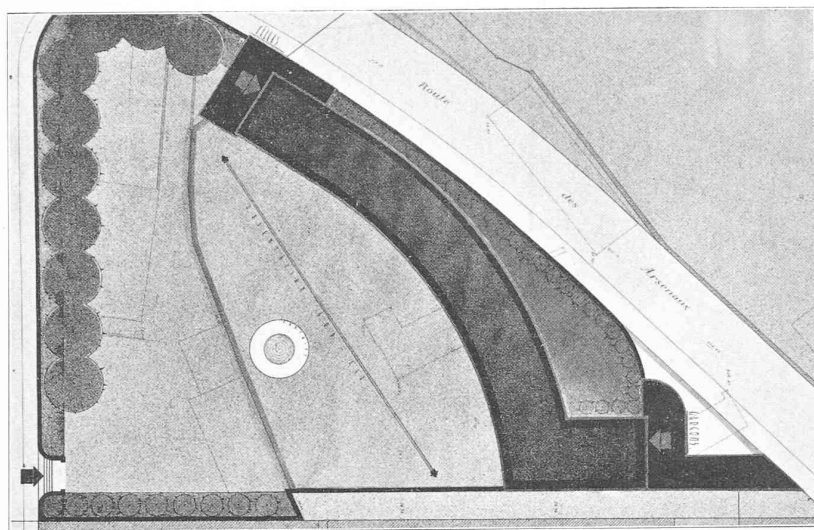
Une statistique, dressée avec grand soin, nous apprend qu'au cours de l'année 1936 il a été vendu, en Suisse, 129 818 appareils électriques de chauffage et de cuisson, représentant une puissance totale de 140 834 kilowatts, parmi lesquels on compte 11 297 cuisinières avec four, 3 021 réchauds, 10 515 chauffe-eau à accumulation.

CONCOURS  
POUR UN BATIMENT D'ÉCOLE  
A FRIBOURG<sup>1</sup>

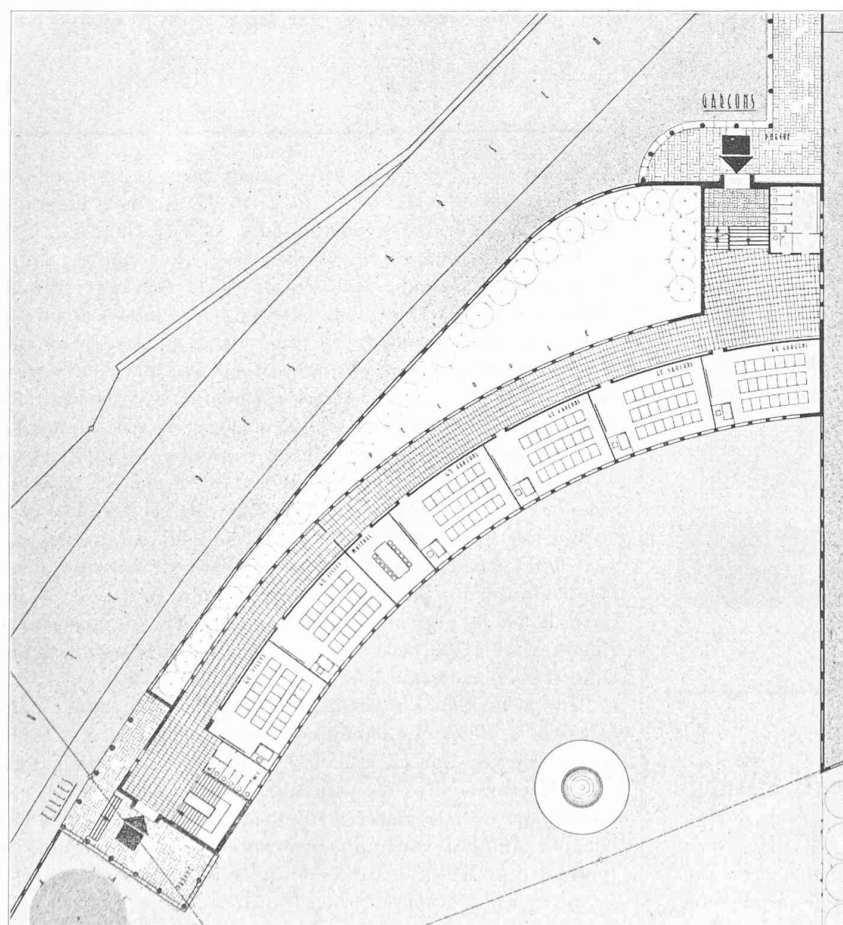


11<sup>me</sup> prix :

Projet « Hélios »,  
de MM. Rosset et Matthey, architectes,  
à Fribourg.



Plan de situation 1 : 1000.



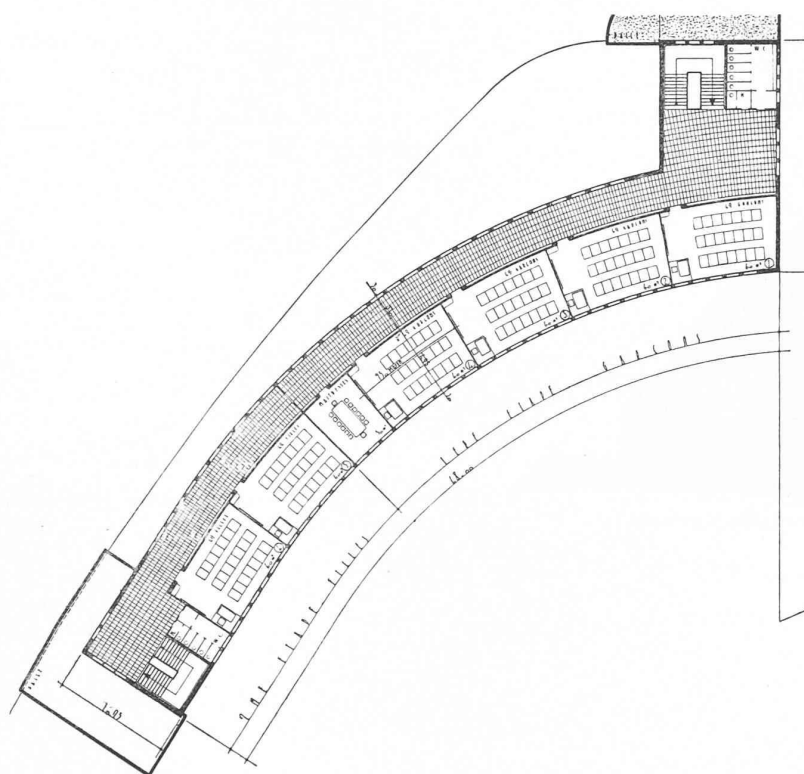
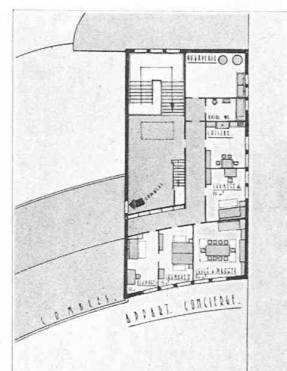
Plan du rez-de-chaussée. — 1 : 600.

Jugement du jury :

Implantation très favorable. La disposition des locaux est claire et la réalisation des étapes facile ; le préau couvert, un peu trop développé, présente des avantages. L'architecture s'harmonise avec celle du quartier. Le motif d'entrée est malheureusement masqué par les bâtiments voisins, ce qui enlève à ce projet une partie de sa valeur.

<sup>1</sup> Voir *Bulletin technique* du 23 avril 1938, page 117.

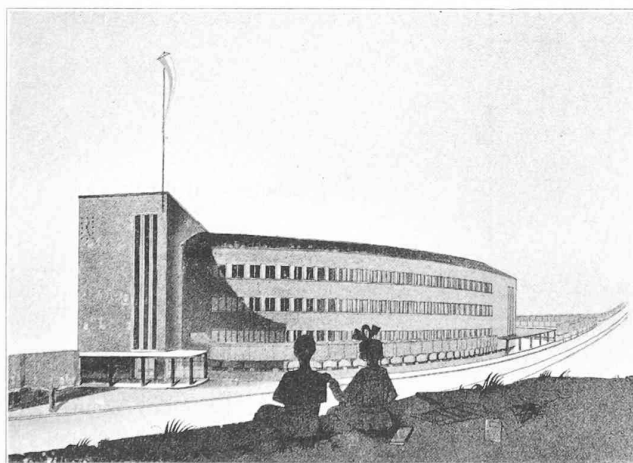
## CONCOURS POUR UN BATIMENT D'ÉCOLE, A FRIBOURG

Plan des 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> étages. — 1 : 600.

Plan des combles. — 1 : 600.

11<sup>me</sup> prix :

Projet de MM. Rosset et Matthey.



Perspective.

## Une heureuse initiative en matière d'éclairage domestique.

Aux amateurs de bon éclairage, la *Compagnie parisienne de distribution d'électricité*, soucieuse du confort de ses abonnés, propose une aide. Elle leur enseignera, en quelques minutes, les connaissances nécessaires pour mener à bien les améliorations les plus courantes et elle leur montrera que leur économie (fût-elle de bouts de chandelle) n'est pas une économie qui « paye » : la lumière électrique est 300 fois moins chère que

celle des bougies et nos yeux valent bien un petit effort de modernisation. A cet effet, la C. P. D. E. met au point, à l'heure actuelle, un organisme de démonstration.

Des jeunes femmes seront chargées d'aller montrer à domicile, et sur demande, les bienfaits d'un éclairage rationnel. Elles auront strictement un rôle de conseillères « ès lumière » parce qu'elles ne vendront ni appareils, ni lampes. Leurs visites rendront certainement de grands services aux maîtresses de maison car elles sauront trouver, sans bouleverser toute l'installation, sans inciter à une dépense exagérée, la meilleure place pour chaque appareil. Elles conseilleront quelques améliorations faciles à réaliser, telles que : coudre une étoffe blanche à l'intérieur d'un abat-jour ; égayer un coin gris et triste par une tache lumineuse ou simplement en déplaçant une lampe mal située ; placer un réflecteur sur une armoire pour réaliser un éclairage indirect ; munir les fausses bougies d'un lustre de petits diffuseurs ; transformer un vase en luminaire. Mille et un petits travaux que des connaissances pratiques en éclairagisme leur suggéreront.

Afin d'expliquer facilement des réalités physiques parfois abstraites, telles que l'éblouissement, la réflexion sur les surfaces colorées, la recherche de l'éclairage utile pour un travail déterminé, etc., les visiteuses seront munies d'une valise contenant tout le matériel nécessaire pour réaliser des expériences simples. Quelques accessoires peu encombrants leur permettront de prouver les effets d'un bon éclairage et les avantages des appareils bien outillés.

Voilà d'heureuses prémices à la campagne d'éclairage qui doit commencer au début de l'hiver prochain, conclut le « Bulletin d'informations pratiques concernant les applications de l'électricité », auquel nous avons emprunté la matière de cette note.