

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **75 (1949)**

Heft 20

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

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

**CONCOURS D'ARCHITECTURE
POUR L'ÉTUDE DES PLANS DU FUTUR TEMPLE DE ST-MARC, A LAUSANNE**

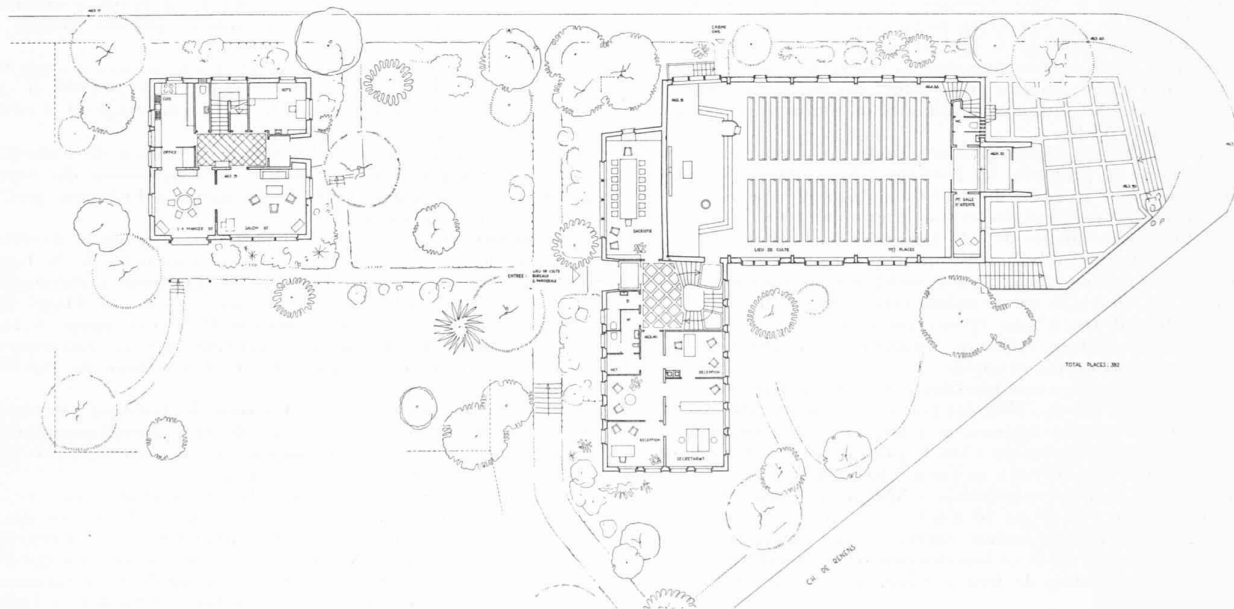
3^e prix, projet « La bémol »,
M. Ph. Bridel, architecte, à Zurich.



Perspective.

Jugement du jury :

Volume satisfaisant.
Bonne implantation, les abords sont bien étudiés.
Entrée du temple étriquée.
Accès favorable.
Bonne disposition des locaux administratifs et de l'appartement du pasteur.
Volume de la construction : 7585 m³.



Plan du rez-de-chaussée. — Echelle 1 : 500.

DIVERS

**Doublement de la voie entre
Fribourg et Romont**

Sur la grande artère ferrée, longue de 372 km, qui traverse la Suisse de Genève à Romanshorn, subsiste encore un tronçon de 26 km en simple voie, entre Romont et Fribourg.

Soucieuse de remédier à cette situation, qui constitue aujourd'hui un véritable anachronisme, la direction des Chemins de fer fédéraux, sitôt qu'elle l'a pu après la deuxième guerre mondiale, a décidé d'entreprendre la pose de la double voie sur ce tronçon. A l'heure actuelle, les travaux sont en

cours d'exécution et au début d'octobre prochain, soit lors de l'entrée en vigueur de l'horaire d'hiver, la première partie de ce tronçon, comprise entre Matran et Fribourg, sera livrée à l'exploitation.

Estimant avec raison que le public devait être renseigné de manière précise sur l'importance de ce travail et sur les causes qui en ont différé la réalisation jusqu'à maintenant, M. F. Chenaux, directeur du 1^{er} arrondissement des Chemins de fer fédéraux, avait organisé, à l'intention de la presse et de la radio, une visite des lieux le 7 septembre dernier. De son exposé, ainsi que de celui de M. Fontolliet, ingénieur en chef de la division des travaux du 1^{er} arrondissement, découlent les considérations suivantes :

La convention du 2 décembre 1852 entre les cantons de Berne, de Vaud, de Fribourg et de Genève, concernant la construction des lignes de chemins de fer sur leur territoire, fait déjà allusion à l'établissement de lignes à double voie, ce qui témoigne de la confiance des représentants des cantons dans l'avenir et le développement du trafic par chemin de fer.

Pour la ligne Lausanne-Berne, le terrain nécessaire à la double voie a été acquis dès la construction de la ligne, mais les terrassements ont été effectués de manière à achever d'abord la partie la plus facile à construire. C'est ainsi que la simple voie a été installée tantôt sur le côté droit, tantôt sur le côté gauche de la plate-forme à double voie. La situation financière des différentes compagnies privées qui ont construit la ligne de Lausanne à Berne ayant toujours été très précaire, la double voie n'a pas été posée, si bien que lorsque la Confédération a racheté les chemins de fer, cette ligne était sur toute sa longueur en simple voie, alors que les lignes de Genève à Lausanne et de Berne à Zurich, par exemple, étaient déjà équipées en double voie.

Dès 1902, les C. F. F. ont entrepris la construction de la double voie, mais malheureusement ils ont toujours été limités par le manque de moyens financiers, aussi dans l'exécution du programme peut-on constater de nombreuses interruptions. La plus longue est celle de 1934 à 1949; en effet, pendant ces quinze dernières années, aucune double voie n'a été posée entre Lausanne et Berne.

Jusqu'en 1934, on se bornait à poser la deuxième voie sur la plate-forme qui avait été établie lors de la construction de la ligne. Mais depuis la mise en service des flèches rouges en 1935 et surtout des trains légers, en 1936, on a cherché, à l'occasion de la pose de la double voie, à améliorer le tracé en augmentant le rayon des courbes pour permettre à ces trains de circuler à la plus grande vitesse possible.

L'exploitation de la ligne Lausanne-Berne présente quelques difficultés du fait de son caractère particulier.

D'une part sa forte déclivité qui atteint 20 % entre Lausanne et Puidoux et d'autre part la sinuosité du tracé, limitent la charge et la vitesse des trains. Disons, en passant, que sur la distance de 98 km. qui sépare les villes de Lausanne et de Berne, il y a 47 km en courbe, soit le 48 %.

A ces particularités topographiques vient s'ajouter une autre sujétion, celle de la présence, de Romont à Fribourg, à peu près à mi-distance, d'un tronçon de 26 km en simple voie. C'est le dernier tronçon qui subsiste encore sur la grande artère principale Genève-Romanshorn longue de 372 km.

Constatons qu'aujourd'hui, avec un train rapide, on franchit la distance de Lausanne-Berne (98 km) en 65 min, soit à une vitesse commerciale de 90 km/h sur le même tracé où l'on circulait, il y a quatre-vingt-sept ans, à une vitesse commerciale de 24 km/h.

Sur le tronçon Matran-Fribourg, aujourd'hui en construction, trois variantes avaient été étudiées :

A. Rayons des courbes non modifiés avec vitesse maximum des trains rapides de 95 km/h : coût des travaux environ 2 700 000 fr.

B. Rayons des courbes augmentés à 465 m au minimum pour permettre un gain de vitesse de 5 km/h, portant ainsi cette vitesse à 100 km/h : coût des travaux environ 3 000 000 fr.

C. Rayons des courbes augmentés à 520 m au minimum pour réaliser un gain de vitesse de 10 km/h, portant cette dernière à 105 km/h; cette variante aurait entraîné des déplacements du tracé actuel de plus de 30 m et une dépense de 6 000 000 de francs environ, soit de 3 000 000 de francs supérieure à celle correspondant à la variante B.

Devant cette augmentation excessive du devis par rapport au gain de vitesse réalisable, la variante C a été abandonnée et c'est la variante B qui a été retenue en définitive.

Il y a lieu également de constater que, depuis 1935, le nombre des trains a doublé entre Romont et Fribourg. Pour l'horaire 1949, le nombre des trains réguliers voyageurs et marchandises est de 64. Une telle densité sur une ligne à simple voie, pose des problèmes souvent très ardues pour l'exploitation, surtout lorsque certains trains doivent être doublés, ou même triplés. Entre Romont et Fribourg, sur cette distance de 26 km, il y a 47 croisements de trains réguliers. Il suffit d'un chantier nécessitant un ralentissement pour bouleverser complètement l'horaire de la journée.

Ces quelques constatations font ressortir combien il était urgent d'entreprendre la construction de la double voie sur ce parcours particulièrement chargé.

Le programme d'exécution prévoit l'achèvement des travaux de double voie entre Romont et Fribourg pour la fin de 1954.

Le devis total s'élève à environ 16 millions, soit 645 000 fr. par kilomètre, non comprises les dépenses relatives à la suppression des passages à niveau. En 1860, le prix pour la construction de la ligne de Lausanne à Fribourg s'est élevé à 420 000 fr. par kilomètre. Il est vrai qu'à cette époque les ouvriers étaient payés 1 fr. à 1 fr. 50 par jour.

Le premier tronçon de *Matran à Fribourg*, long de 5060 m.,

en voie d'achèvement, sera exploité en double voie au début d'octobre prochain.

Les travaux ont commencé le 2 août 1948; ils ont été répartis en trois lots. Le premier lot a été adjugé à l'entreprise Routes Modernes S. A., à Fribourg, le deuxième lot à l'entreprise Weber, Losinger & Cie, et enfin le troisième lot, qui comprend la pose de la voie, à l'entreprise Hogg-Mons, à Fribourg.

Les travaux ont été exécutés dans d'excellentes conditions et conformément au programme établi, grâce à l'emploi de machines modernes et aux conditions atmosphériques favorables.

Bien que la plate-forme pour la double voie ait été établie lors de la construction de la ligne, plusieurs modifications ont été apportées au tracé pour permettre d'augmenter la vitesse de 95 à 100 km/h. Ceci a entraîné des déplacements importants de la simple voie, allant jusqu'à 7,65 m, et nécessitant le rélargissement du remblai ou de la tranchée.

Le ripage de la voie en exploitation sur son emplacement définitif ne pouvait s'exécuter que pendant la nuit. Les ripages importants allant jusqu'à 3,20 m ont exigé, à sept reprises, de détourner de Fribourg par Payerne et Palézieux, quatre trains de nuit dont trois directs et un marchandises, ce qui a permis à une équipe d'environ 80 hommes d'exécuter ces travaux importants pendant l'intervalle de cinq heures mis à sa disposition.

Depuis le début des travaux, c'est-à-dire depuis le mois d'août 1948 jusqu'à fin août 1949, les ouvriers ont travaillé environ 250 000 heures, ce qui représente une moyenne de 85 ouvriers par jour.

Sur le parcours Matran-Fribourg, il y a trois passages à niveau (PN) gardés, dont deux sur routes cantonales et un sur route communale.

Sur l'initiative du canton de Fribourg, le passage à niveau de la route de Bulle à Fribourg et celui de la route communale de Planafaye seront supprimés et remplacés par un passage supérieur et un passage inférieur à piétons.

Le coût total de ces travaux est devisé à près de 800 000 fr. Les C. F. F. y participent pour un montant de 355 000 fr. représentant la capitalisation des frais de gardiennage et d'entretien des deux passages à niveau supprimés.

Limité dans ses moyens financiers, le canton de Fribourg n'a pas pu envisager pour le moment la suppression du deuxième passage à niveau sur la route de Lausanne à Fribourg, près de la halte de Villars-sur-Glâne.

A l'entrée de la gare de Fribourg, le projet de la double voie prévoyait le prolongement du passage supérieur de la Fonderie dans sa largeur actuelle. La ville de Fribourg a demandé aux C. F. F. qu'à l'occasion de ces travaux le pont soit rélargi de 4 m à 12 m. Une entente est intervenue mettant à la charge de la Ville le supplément de dépenses occasionné par ce rélargissement, estimé à 130 000 fr., la part des C. F. F. étant de 100 000 fr. environ.

De leur côté les Services industriels de Fribourg ont demandé de construire, à côté du pont de la ville, un pont-rail pour permettre l'établissement d'une voie de raccordement pour desservir la zone industrielle au nord de la voie ferrée.

Le deuxième tronçon *Romont-Villaz-Saint-Pierre*, long d'environ 5 km, en cours d'exécution, sera exploité en double voie en mai 1950.

Les travaux ont commencé le 1^{er} juillet 1949; ils ont été répartis en deux lots. Le lot « terrassements et maçonnerie » a été adjugé au consortium May S. A. Grisoni et Zaugg S. A., à Lausanne et Bulle, et le lot « voie » à l'entreprise Scheim et Spinedi, à Fribourg.

Ce tronçon étant en grande partie en alignement, le tracé suit la plate-forme déjà établie; aussi les travaux ne présentent-ils aucune difficulté.

Afin de bénéficier de tous les avantages de la double voie, il est indispensable de construire dans les gares des passages sous voies pour les voyageurs. Les travaux du passage sous voies de Romont ont été adjugés à l'entreprise Piantino Frères, Fribourg; ceux concernant le passage sous voies de Villaz-Saint-Pierre seront mis en soumission prochainement.

En pleine voie, il est prévu le remplacement des passages à niveau de chemins communaux présentant une certaine importance et où la visibilité est mauvaise.

A l'occasion de l'établissement de la double voie, les gares sont équipées d'appareils d'enclenchement électrique et de signaux lumineux de jour qui permettent de signaler toutes les positions des aiguilles et de maintenir les grandes vitesses pour les trains franchissant des aiguilles en déviation.

Ces renseignements furent suivis de l'examen des travaux à l'aide d'un train spécial circulant à allure réduite. Tout au long du parcours, des explications détaillées furent obligeamment données aux visiteurs par M. Chenaux, directeur, M. Fontolliet, ingénieur en chef, ainsi que par plusieurs ingé-

niers qui collaborent aux travaux et parmi lesquels nous avons reconnu M. Eynard, chef du Service technique de la voie du 1^{er} arrondissement, M. de Weck, chef de la Section de Fribourg et M. Carrard, ingénieur à la section de Fribourg.

Ce train spécial comportait notamment deux voitures spéciales pour l'instruction du personnel et pour le contrôle de la ligne de contact, qui permirent aux personnes présentes de se faire une idée des perfectionnements constants apportés par les C. F. F. à la formation de leurs agents et à l'entretien de leur réseau :

La voiture d'instruction pour le frein X⁴ 91203 a été aménagée en 1948 et provient d'un ancien wagon-restaurant transformé. Elle sert à instruire les jeunes agents du service des locomotives et les aspirants visiteurs sur la construction et le fonctionnement des divers appareils de frein. Cette voiture a, sur les installations fixes montées déjà dans plusieurs gares, l'avantage de pouvoir aussi être amenée dans de petits dépôts, où il serait trop coûteux d'aménager, pour les besoins de l'instruction, des installations permanentes.

La voiture est divisée en deux grands compartiments : la salle d'instruction et la salle des appareils. Dans la salle d'instruction sont exposés les plans et dessins du distributeur de frein Drolshammer. Un système d'éclairage alternatif des divers circuits du courant électrique permet de montrer comment fonctionne ce distributeur.

La salle des appareils comprend quatre stands occupés par des appareils de frein, des manomètres, des conduites et des robinets. Ces appareils peuvent être mis en action isolément ou par groupes. Des réservoirs d'air comprimé permettent de faire fonctionner les appareils comme si on avait affaire à des trains de 50, 100 et 150 essieux. Par exemple on peut freiner à l'aide du robinet qui se trouve à la disposition du mécanicien sur la locomotive et observer comment réagissent les distributeurs et les cylindres de frein sur le premier et le dernier véhicule du train. Des manomètres indiquent à la fois la diminution de la pression d'air dans la conduite principale et l'augmentation de la pression dans les cylindres.

On peut aussi y faire la démonstration de l'action du frein rapide, appelé frein R, et y montrer comment le mécanicien doit user de ce frein sur les trains à marche rapide. On peut observer, de même, le fonctionnement du *Stopex* (régleur de la timonerie du frein) dont est muni le frein de la voiture d'instruction et le *Tustop* (appareil chargé de modifier le freinage suivant que le wagon est vide ou chargé).

La salle des appareils comprend en outre quelques appareils de frein représentés en coupe, où les jeunes agents peuvent étudier la construction et le fonctionnement des divers éléments.

La voiture d'observation de la ligne de contact sert au contrôle périodique de la position du fil de contact (en hauteur et dans le sens latéral), à des examens systématiques de la ligne de contact et de l'appareil de prise de courant, ainsi qu'à la vérification de leur comportement réciproque. La voiture est construite pour marcher à une vitesse maximum de 150 kilomètres à l'heure. Elle peut être placée devant ou derrière la locomotive du train.

La caisse de la voiture, sa cabine d'observation surélevée et le châssis sont constitués par des tôles et des profilés en acier assemblés par soudure électrique. Les bogies sont pourvus d'essieux montés allégés et d'une suspension à barres de torsion. Un appareil de prise de courant est disposé au-dessus de la caisse. Les mouvements de cet appareil sont transmis, à l'aide d'un fil de soie passant par le toit de la voiture, à un appareil placé sur la table de mesure et destiné à enregistrer graphiquement les déplacements en hauteur du fil de contact. C'est à l'aide des diagrammes ainsi relevés qu'on procède ensuite au réglage des lignes de contact. Un appareil placé également sur la table de mesure permet de relever les oscillations du véhicule et, ainsi, de constater les irrégularités dans l'assiette de la voie.

La voiture, enfin, est munie d'un dispositif d'optique servant à observer directement la position du fil de contact et la production d'étincelles.

Ce bref exposé montre, une fois de plus, que la direction des C. F. F. ne néglige rien pour améliorer sans cesse les conditions de trafic et la sécurité des voyageurs et pour adapter leur magnifique réseau à toutes les exigences modernes.

E. S.

LES CONGRÈS

61^e Assemblée générale de la Société suisse des ingénieurs et des architectes

9-11 septembre 1949, à Bâle

Après Genève, Zurich et Davos, c'est à Bâle que s'est déroulée la 61^e Assemblée générale de la S. I. A. Organisées de façon charmante et précise, les diverses manifestations ont connu le plus franc succès.

Elles débutèrent vendredi par l'Assemblée des délégués, animée plus que de coutume. On devait en effet y prendre, sur la proposition du Comité central, l'importante décision de fournir au budget de la S. I. A., par une cotisation supplémentaire payée par les bureaux d'ingénieurs et d'architectes, l'appoint nécessaire à son équilibre. Les excursions du lendemain par lesquelles s'ouvrait l'Assemblée générale offraient l'embaras du choix. Délaissant malgré nous les Salines de Schweizerhalle, les Ateliers de construction Burckhardt S. A., le Jardin zoologique comme les maisons patriciennes des vieux quartiers de Bâle, renonçant à la promenade sur le Rhin, nous prîmes le chemin de l'Alsace où, après l'émouvante visite de l'église d'Ottmarsheim, réplique de la chapelle érigée par Charlemagne à Aix-la-Chapelle, elle-même inspirée de San Vitale de Ravenne, on fit un brusque saut de la fin du XX^e siècle en parcourant le chantier gigantesque de l'usine hydroélectrique d'Ottmarsheim : 30 milliards de francs, 3000 ouvriers, 100 millions de mètres cubes de terre à déplacer, skrapers américains qui à eux seuls déplacent 10 000 m³ par jour... on est loin des humbles maçonneries de l'église carolingienne ! Puis ce fut Guebwiller, Altkirch, Thann... et Bâle.

Un banquet très habillé au Casino, des discours de M. Suter, président de la section de Bâle, puis de M. Kopp, président central : premier assaut de l'humour bâlois qui, après une réplique zurichoise, devait déferler quatre-vingt-dix minutes durant sous les formes les plus variées, y compris d'incroyables parades de tambour. Et le bal...

La journée officielle du lendemain commença à l'aula du Musée d'histoire naturelle par l'allocution du président central, M. Kopp, qui, résumant l'activité de la S. I. A. depuis Davos, parla de la protection des titres, de la création de la Commission des affaires sociales, annonça la création de la section de Baden, celle de la section suisse de l'Union internationale des architectes et parla enfin de la Conférence technique mondiale. Il annonça la réélection par les délégués de cinq membres du Comité central, l'élection de deux nouveaux membres, MM. A. Mürset (Zurich) et H. Weiss (Berne), architectes, en remplacement de M. Eichenberger et de lui-même. Il fut heureux d'annoncer l'élection au fauteuil de président central de M. Eric Choisy, de Genève, dont tous les Romands et le *Bulletin technique* en particulier saluent avec joie l'élection.

Remercions à notre tour M. Kopp pour sa brillante présidence et sachons-lui gré de l'intérêt qu'il a toujours porté aux sections romandes.

Après son discours, M. Kopp eut le plaisir de se voir conférer, par acclamations, le titre de membre honoraire de la S. I. A. L'assemblée accepta enfin la proposition des délégués de tenir la prochaine assemblée à Lausanne, en 1951.

Ce fut ensuite pour tous les auditeurs un plaisir que d'entendre M. le professeur *Andréas Speiser* évoquer la figure de Léonard Euler, ses recherches et ses découvertes dans des domaines aussi divers que l'hydraulique, l'optique, l'astro-

nomie, la résistance des matériaux ou l'aéronautique. On eut de plus la possibilité de contempler un modèle de machine conçu par la maison Escher-Wyss selon les prévisions d'Euler.

Après l'assemblée, les autorités de Bâle reçurent les participants à l'Hôtel-de-Ville, où M. le conseiller d'Etat Fritz Ebi et M. Choisy échangèrent de courtois propos.

Enfin eut lieu le banquet officiel, honoré de la présence de M. L. Jungo, directeur des Constructions fédérales, de M. Lucchini, directeur général des C. F. F., de M. le professeur Pallmann, président du Conseil de l'Ecole polytechnique fédérale, du général L. Jambon, représentant la Société des ingénieurs civils de France, de M. le professeur Stussi, représentant la G. E. P., de M. le professeur F. Hübner, représentant l'Ecole polytechnique de Lausanne, de M. A. Gass, représentant l'Union suisse des techniciens, et de nombreux autres invités.

Ainsi se termina, un peu trop tôt peut-être, une brillante série de manifestations dont nous sommes heureux de remercier nos amis bâlois.

V.

NÉCROLOGIE

Charles Diserens, ingénieur 1888-1949

Notre ami Charles Diserens, ingénieur, est décédé dernièrement à l'Hôpital cantonal de Lausanne. Né en Russie, Diserens a suivi les cours de la Division de mécanique de l'Ecole polytechnique fédérale de 1906-1910, il était un membre actif de la Société des Suisses romands.

Après un stage de deux ans au bureau de construction des moteurs Diesel de la maison Sulzer à Winterthour, cette maison l'envoya à son bureau de vente de Paris.

Rentré à Winterthour en 1913, Diserens part pour Moscou en 1914, puis passe au bureau Sulzer de Paris les années 1915-1916.

En 1916, il va à Moscou comme fondé de pouvoir de la même maison et collaborateur de M. le directeur Lavater; il s'y montre vendeur né, aimant s'approcher du client et gagner ses faveurs. La parfaite connaissance de la langue russe le facilita dans cette tâche.

En février 1917, la première révolution éclate, les circonstances politiques rendent le travail très difficile, les relations avec la Suisse sont presque inexistantes. Pendant deux ans, Diserens reste à Moscou et tâche de défendre tant bien que mal les intérêts de la maison qu'il représente. Au cours de ces opérations, Diserens fut emprisonné à deux reprises.

En juin 1920, Diserens fut enfin rapatrié avec sa famille et, après quelques mois au pays, il est envoyé au Japon, à Kobé, en qualité d'ingénieur-vendeur du Sulzer Brothers Engineering Office.

En 1925, Diserens signe un contrat avec la Nichizui Trading Co. Ltd à Osaka, filiale japonaise de l'importante maison Volkart frères, à Winterthour, qui représente au Japon les intérêts de plusieurs usines suisses en particulier ceux de la Société Brown, Boveri et C^{ie}, à Baden, et de la Fabrique de locomotives de Winterthour. Il avait la direction du Département « Importation des machines » et s'occupa plus spécia-

lement de la vente de moteurs Diesel, de chaudières et turbines à vapeur. Il parcourut tout le Japon et apprit à connaître parfaitement les différentes régions de ce pays. Son don pour la photographie lui permit de fixer sur films une quantité de scènes pittoresques.

Promu en 1930 comme directeur de la Nichizui Co., il continua l'importation de machines, mais tenant compte des difficultés des devises, il organisa aussi sur place la mise au point de certaines fabrications, en particulier celles d'installations de détartrage des eaux.

Pendant son séjour au Japon, Diserens fut un des membres aimés de la Colonie suisse et le distingué président de la Société suisse de bienfaisance.

Les difficultés économiques internationales obligèrent notre collègue de rentrer au pays.

En 1939, il se fixe à Lausanne et s'intéresse activement à la technique de la photographie; il est conseiller et membre influent du Photo-Club de cette ville. Chargé de cours à l'Ecole professionnelle de la Société industrielle et commerciale de Lausanne, il donne des leçons de technique photographique et de laboratoire aux apprentis de la branche. Il fait autorité en la matière, écrit un livre important: *Traité de photographie*, édité en allemand et en français, il est rédacteur du journal professionnel *Revue de photographie*.

Dès 1947, lors de la fondation à l'Ecole des Arts et Métiers de Vevey, d'une Section de photographie, Diserens donna dans cette école les cours

d'optique, de chimie photographique de reproduction et de macrophotographie. Très aimé de ses élèves, il se donna à eux et à son enseignement sans compter. Tous les problèmes de la branche le passionnent. Ses élèves ont recours à lui lorsque des difficultés se présentent. Charles Diserens se consacra également aux examens et cours de maîtrise de photographie.

Notre collègue s'exprimait couramment en allemand, en anglais, en russe et en français. Il parlait cette dernière langue avec un accent sympathique qui lui venait de ses longs séjours en Russie.

Homme au caractère droit et positif, consciencieux et capable, d'une grande amabilité naturelle, Diserens joignait à ces nombreuses qualités une grande modestie qui l'ont fait apprécier par tous ceux — et ils sont nombreux — qui ont eu affaire avec lui.

L'énergie et le calme qu'il a montrés au travers des nombreuses difficultés auxquelles il a dû faire face au cours de sa carrière appellent l'estime et peuvent être cités en exemple aux jeunes.

Ses amis du Groupe vaudois des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale garderont de lui le meilleur des souvenirs.

Ils prient M^{me} Diserens, ses enfants et tous les membres de sa famille de recevoir, ici, l'expression de leur très vive et amicale sympathie.



CHARLES DISERENS, ingénieur.