

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin technique de la Suisse romande
<b>Band:</b>	53 (1927)
<b>Heft:</b>	25
<b>Artikel:</b>	Les chemins de fer à voie métrique et la constitution du réseau alpestre suisse
<b>Autor:</b>	Lassueur, E.
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-41100">https://doi.org/10.5169/seals-41100</a>

#### 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:** 14.01.2026

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

**Concours d'idées pour le  
bâtiment de la Bibliothèque nationale,  
à Berne.**

(Suite et fin<sup>1</sup>.)

Nous reproduisons aux pages 303 à 305 les projets classés au cinquième et au sixième rang.

L'Administration fédérale a acheté les projets suivants :

Devise « Gutemberg », de MM. *Salvisberg & Brechbühl*, architectes, à Berne.

Devis «Bücher- und Bürohaus», de M. W. Baur, architecte, à Berne, et Scherrer & Meyer, architectes, à Schaffhouse.

## Les chemins de fer à voie métrique et la constitution du réseau alpestre suisse.

par E. LASSUEUR, ingénieur à Winterthour.

Outre les lignes fédérales et privées à voie normale, la Suisse est desservie par de nombreuses voies ferrées d'un mètre d'écartement. Sans nous arrêter aux lignes de pénétration isolées, ou à celles de faible longueur, ni même à certaines voies plus importantes — qui en raison de leur isolement ne sauraient être envisagées ici — nous ne voulons considérer que les lignes susceptibles de se compléter mutuellement pour constituer un ensemble ininterrompu, pouvant faire face à un trafic d'une certaine envergure et subsister indépendamment, à côté du réseau principal.

Les lignes qui intéressent plus particulièrement les régions centrales et celles du sud-est de notre pays peuvent être désignées sous le nom de *réseau des Alpes à voie métrique*; elles sont constituées par cinq groupes distincts dont la similitude est caractérisée non seulement par la nature des régions desservies et celle du trafic à satisfaire, mais encore par l'unité technique du matériel roulant. Au point de vue de l'exploitation, il est nécessaire de distinguer entre les lignes ordinaires à seule adhérence et les lignes, ou sections de lignes, dites mixtes, à adhérence et à crémaillère.

Actuellement encore exploités individuellement, ces cinq groupes de lignes sont :

1<sup>o</sup> Les Chemins de fer rhétiques (*Rh. B.*), 277 km., avec le Chemin de fer de la Bernina, 61 km.

<sup>20</sup> Le Chemin de fer mixte Brigue-Furka-Disentis (Furka-Oberalp), 100 km., avec l'embranchement des Schellenen (Geschenen-Andermatt), 4 km.

3<sup>e</sup> Le Chemin de fer mixte Viège-Zermatt, 36 km.

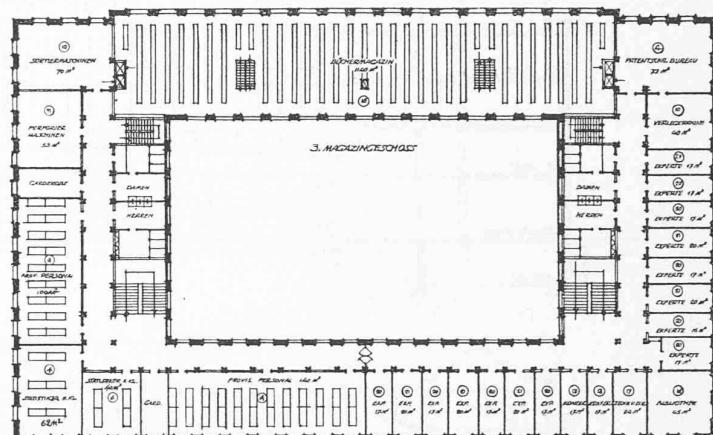
4<sup>e</sup> La ligne du Brünig des Chemins de fer fédéraux (Interlaken - Meiringen - Lucerne), 82 km., mixte de Meiringen à Giswil.

5<sup>e</sup> Le Chemin de fer (mixte) de l'Oberland bernois (Interlaken-Lauterbrunnen-Grindelwald), 24 km.,

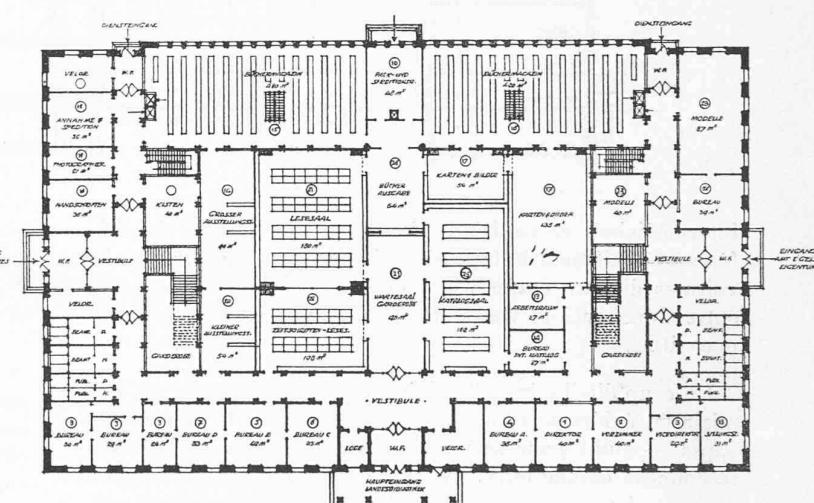
soit un total de 584 km. de lignes, dont 397 km. exploités comme lignes à adhérence et 187 km. exploités comme lignes mixtes, à adhérence et à crémaillère.

L'achèvement du tronçon Gletsch-Disentis, en 1926, a ouvert des perspectives nouvelles en réalisant la liaison par voie métrique de Brigue aux portes de l'Autriche par l'Engadine et à celles de l'Italie par la Bernina, tandis que l'heureuse

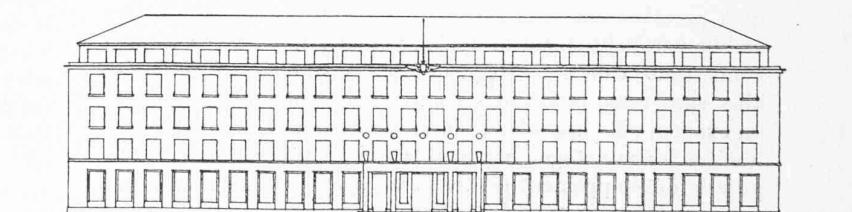
## CONCOURS POUR LA BIBLIOTHÈQUE NATIONALE



Plan du 2<sup>e</sup> étage. = 1 : 750.



### Plan du rez-de-chaussée. — 1 : 750

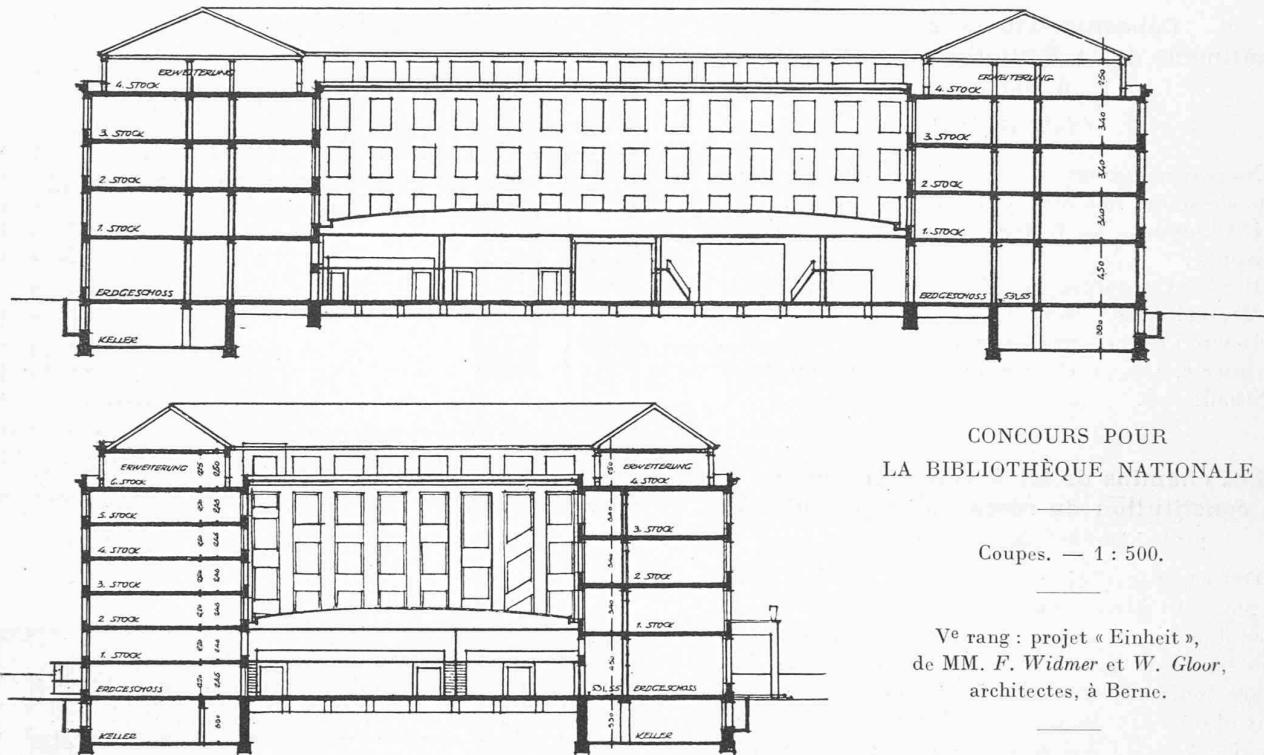


Façade sud. — 1 : 750.

V<sup>e</sup> rang : projet « Einheit », de M. F. Widmer, avec la collaboration de M. W. Gloor, architectes, à Berne.

initiative qui a placé sous une direction commune les lignes de Viège à Zermatt, de la Furka-Oberalp et des Schöellenen a déjà procuré des résultats intéressants. Dès 1926, des voitures directes ont été mises en service entre Brigue et Saint-Moritz tandis qu'une compréhension clairvoyante des horaires, soutenue par une collaboration intime entre les *Rh. B.* et le *F. O.* permet maintenant d'effectuer le trajet de Brigue à Saint-Moritz, ou vice-versa, sans perte de temps dans les stations

<sup>1</sup> Voir *Bulletin technique* du 3 décembre 1927, page 289.



CONCOURS POUR  
LA BIBLIOTHÈQUE NATIONALE

Coupes. — 1 : 500.

Ve rang : projet « Einheit »,  
de MM. F. Widmer et W. Gloor,  
architectes, à Berne.

intermédiaires, en neuf à dix heures, malgré les grandes différences d'altitude à franchir. D'autre part, un service de voitures directes entre Brigue et Coire, et sans doute aussi entre Gœschenen et Brigue (respectivement Coire) est prévu pour 1928.

Un coup d'œil à la carte ci-dessous, — sur laquelle ont été mises en évidence les lignes à voie métrique du réseau des Alpes — suffit pour se rendre compte qu'avec la jonction récemment établie entre Gletsch et Disentis, les possibilités de raccordement ne sont point épuisées et qu'il suffirait par exemple de combler, par une ligne à voie métrique de 9 km. de longueur, la distance de Viège à Brigue pour réunir le Viège-Zermatt aux lignes Furka-Oberalp-Rhétiques. Bien qu'à première vue le rendement d'une troisième voie — à établir parallèlement à la double voie des C. F. F., et à une bonne route cantonale fréquentée par un nombre d'automobiles sans cesse croissant — puisse paraître problématique, un examen plus approfondi de la question mettra bientôt en lumière les avantages importants qui en résulteraient, tant pour le développement du trafic voyageurs et marchandises que pour l'exploitation elle-même :

1. Liaison des grands centres touristiques valaisans avec ceux de l'Engadine par une voie ferrée ininterrompue ; possibilité de faire circuler des voitures *directes* de Zermatt à Saint-Moritz et même au delà, en traversant des régions d'un attrait pittoresque incomparable, d'un bout à l'autre du parcours.

2. Suppression du changement de train à Brigue, suivi d'un nouveau transbordement à Viège, quelques minutes plus tard ; affranchissement des correspondances C. F. F. pour ce parcours de raccordement et surtout suppression des pertes de temps — si ennuyeuses pour le voyageur — résultant de l'imperfection des horaires, surtout lorsqu'il s'agit d'utiliser des directs internationaux dont les retards atteignent fréquemment des heures.

3. Possibilité de créer des services accélérés — actuellement

encore inexistant — déjà à partir de Gœschenen, pour permettre aux voyageurs de Bâle, Zurich et de la Suisse centrale d'atteindre rapidement Zermatt par la voie la plus courte et la plus pittoresque.

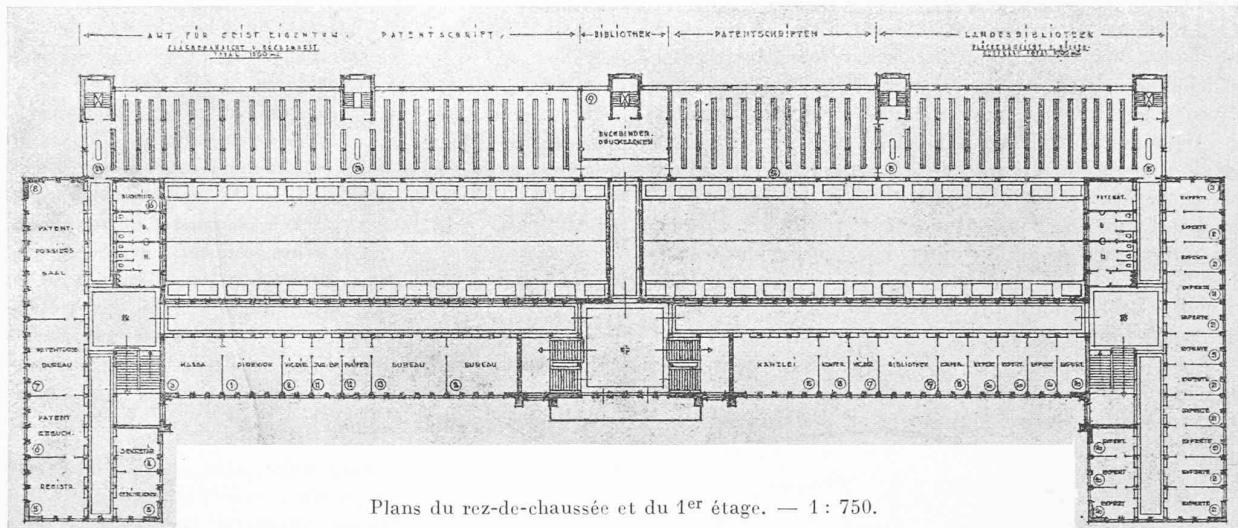
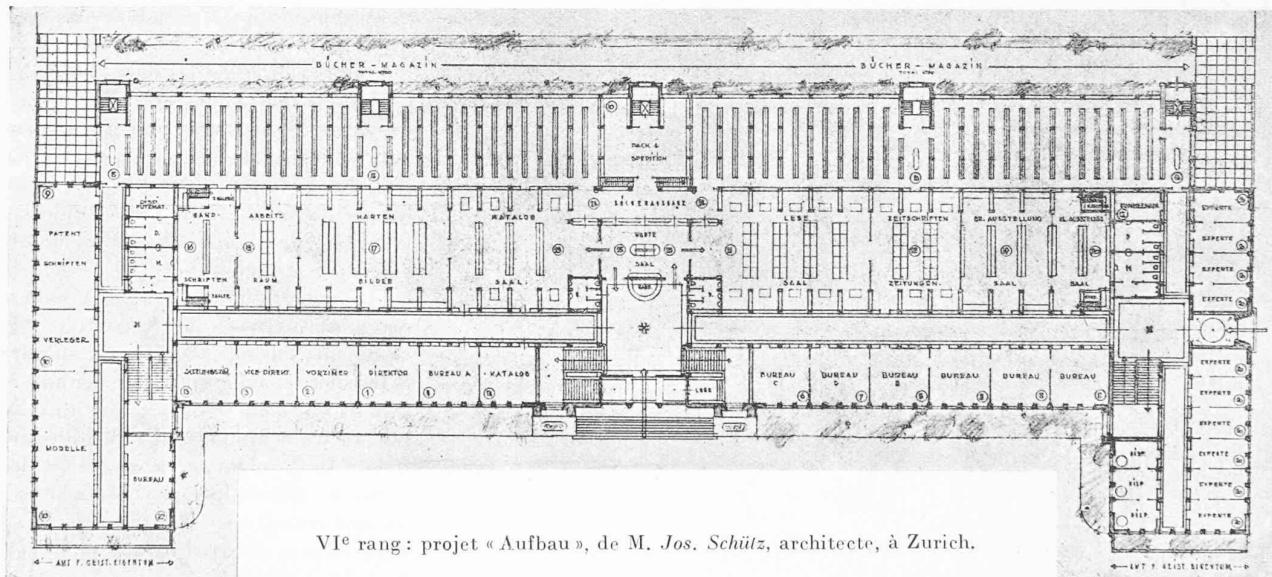
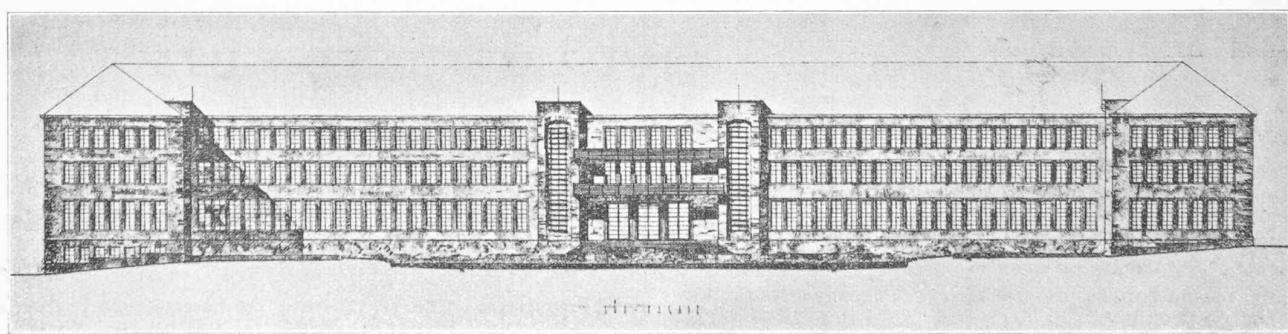
4. Utilisation plus rationnelle des locomotives, automotrices et du matériel roulant en général, plus rien ne s'opposant, en cas de besoin, à amener rapidement du matériel d'une ligne sur une autre et à faire circuler une locomotive de Disentis ou de Gœschenen à Zermatt et inversement. Faciliterait considérablement la centralisation à Brigue des services de la traction et de l'exploitation pour toute la ligne mixte de Zermatt à Disentis.

Or, aucune difficulté technique ne ferait obstacle à la réalisation du programme exposé, puisque, outre l'écartement de la voie, les attelages et organes de choc, les appareils de frein à vide Clayton-Hardy et surtout la crémaillère Abt à double lame sont exactement semblables sur les deux tronçons. Il en est de même pour les véhicules des Rh. B. qui circulent déjà jusqu'à Brigue tandis que, par réciprocité, ceux du F. O. atteignent Saint-Moritz. Seules les locomotives à adhérence des Rh. B. ne dépassent pas Disentis, de même qu'en service normal les locomotives (à vapeur) mixtes, pour marche à adhérence et à crémaillère, de la Furka n'ont pas à circuler sur le réseau rhétique<sup>1</sup>, Disentis restant donc station terminus dans les deux sens pour les locomotives<sup>2</sup>. En raison du caractère de la ligne de raccordement à construire, en plaine et en terrain facile, les dépenses de construction pourraient en être réduites au minimum. Seul, le raccordement en gare de Brigue, avec le réseau à voie normale existant, exigerait des travaux un peu plus importants. Ce raccordement pourrait sans doute se faire assez simplement par simple jonction de

<sup>1</sup> Nous disons bien « en service normal » puisque par suite des récentes interruptions, dues aux inondations, le service entre Disentis et Illanz a été assuré à vapeur, avec le matériel de la C<sup>e</sup> F. O.

<sup>2</sup> Toutefois, lors de l'électrification future de la ligne Zermatt-Brigue-Disentis, il suffirait d'adopter le courant alternatif monophasé à 10 000 volts pour permettre, en cas de besoin, aux futures locomotives électriques mixtes de la Furka de circuler sur les lignes rhétiques.

## CONCOURS POUR LA BIBLIOTHÈQUE NATIONALE

Plans du rez-de-chaussée et du 1<sup>er</sup> étage. — 1 : 750.VI<sup>e</sup> rang: projet « Aufbau », de M. Jos. Schütz, architecte, à Zurich.

Façade sud.

la nouvelle ligne avec la ligne actuelle de la Furka peu avant l'entrée en gare, mais ce ne serait là qu'une solution imparfaite, puisqu'elle nécessiterait un rebroussement aussi peu logique que rationnel pour l'exploitation, en entravant la marche naturelle des trains et rendant certaines manœuvres inévitables. Or, pour être en tous points satisfaisante, la jone-

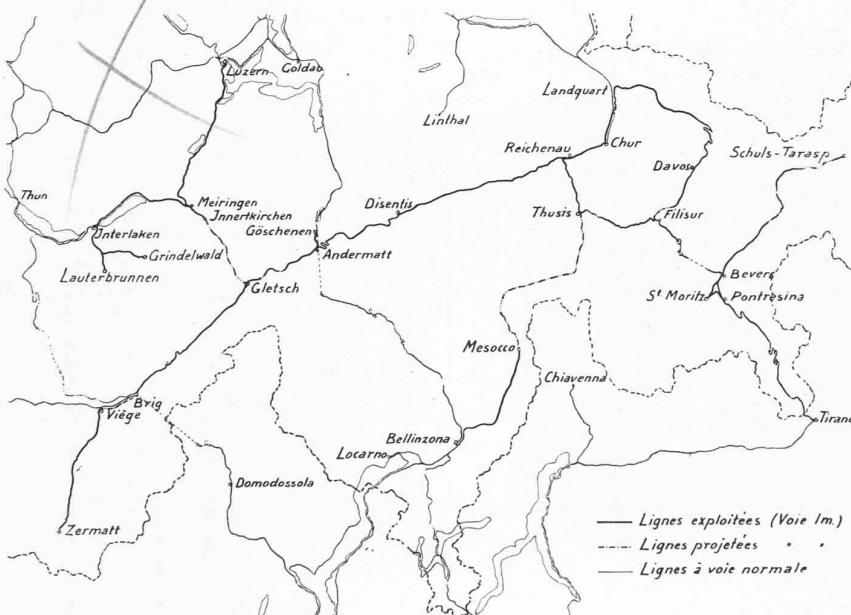
tion en gare de Brigue devrait être aussi parfaite qu'en gare de Coire entre les *C. F. F.* et les *Rh. B.*, c'est-à-dire qu'au lieu d'aboutir à la place de la gare, les trains devraient arriver à quai, comme ceux des *C. F. F.* et du *Laetschberg* et pouvoir continuer leur route, après un court arrêt, sans avoir à rebrousser comme c'est actuellement le cas pour franchir le

pont du Rhône et continuer sur Naters. Cette jonction n'ayant malheureusement pas été prévue dès le début nécessiterait maintenant un remaniement des voies d'accès en gare de Brigue<sup>1</sup>. Le même cas se présente du reste à Bellinzona pour le raccordement de la future ligne du Bernardino. D'autre part, le tracé de la ligne de raccordement entre Viège et Brigue ne devrait pas nécessairement épouser celui de la double voie des C. F. F., mais pourrait aussi servir les intérêts locaux par la création de quelques arrêts intermédiaires, à l'exemple de la ligne de raccordement des Chemins de fer rhétiques entre Coire et Landquart (14 km.). Donc, pour toutes les raisons énumérées, nous pensons qu'une ligne de raccordement à voie métrique, à établir entre Viège et Brigue, comblerait une véritable lacune et — surtout depuis la réunion du Viège-Zermatt et de la Furka sous une direction commune — aurait plus encore sa raison d'être que celle qui relie Coire à Landquart, parallèlement à la ligne C. F. F. qu'elle coupe à Zizers. Les grands avantages à réaliser justifieraient certainement les

munication directe les grands centres touristiques d'Interlaken (Oberland bernois) et Lucerne avec Zermatt et l'Engadine. Il en résulterait la possibilité de faire circuler des voitures directes de Lucerne à Zermatt ou d'Interlaken à Saint-Moritz.

Les conditions d'exploitation, il est vrai, ne se présentent pas tout à fait aussi favorablement que dans le Valais, par le fait que la crémaillère en usage sur la ligne du Brunig est du système Rigggenbach, tandis que le freinage des trains est assuré par le frein à air comprimé Westinghouse. Or, comme la substitution de la crémaillère Rigggenbach à la crémaillère Abt posée à la Furka, au Viège-Zermatt et aux Schöellenen ne saurait être envisagée, c'est donc cette dernière qui devrait être adoptée au Brunig pour permettre le transit du matériel roulant. Toutefois, la possibilité d'utiliser des voitures non munies du frein à roue dentée pour les services directs, permettrait de laisser momentanément de côté la question de la crémaillère, ces voitures étant admises dans une proportion déterminée pour chaque train.

Sans même aller jusqu'à envisager pour un proche avenir le raccordement du groupe Brunig-Oberland bernois avec le groupe Zermatt-Furka-Rhétique par le Grimsel, nous pensons que l'ensemble des mesures proposées — mesures devant aboutir à l'exploitation commune des lignes actuellement exploitées individuellement — procurerait des avantages certains pour notre économie nationale. Par la mise en service de bons trains directs, soutenue par une saine politique de tarifs et une propagande habilement conçue, il faut créer des courants de trafic, encore pour ainsi dire inexistant, leur donner l'impulsion nécessaire et amener ainsi sur nos voies ferrées alpestres un mouvement assez intense pour en garantir la prospérité. Il faudrait, par exemple, offrir la possibilité au voyageur quittant Zurich par un train du matin d'atteindre Zermatt dans l'après-midi, après un temps de parcours ne dépassant pas huit heures, avec un seul changement de train à Göschenen, et à un prix plus réduit que ne le permettent les tarifs très élevés des C. F. F. en empruntant la ligne de Berne ou du Brunig et du Lütschberg. Il faudrait, en outre, qu'en quittant Zurich d'abord après midi, on puisse arriver le soir encore à Zermatt, le même train permettant au voyageur parti le matin de faire en cours de route un arrêt dans une station de son choix, facilités partiellement déjà existantes pour le parcours inverse. En même temps, on favoriserait le développement du tourisme dans des régions encore trop peu connues bien que justement réputées par le charme grandiose et incomparable des sites parcourus.



Chemins de fer alpestres de la Suisse.

dépenses de construction et en garantiraient un amortissement rapide, tout en apportant une notable amélioration des communications ferroviaires dans les régions intéressées.

Enfin, l'ouverture à l'exploitation de la ligne du Bernardino, dans un avenir — espérons-le — assez prochain, viendrait augmenter de quelque 93 km. le réseau métrique continu ainsi formé et ouvrir encore de nouvelles possibilités en reliant Coire et l'Engadine avec Bellinzona.

Pour terminer, envisageons encore la liaison du réseau Zermatt-Furka-Rhétique avec la ligne à voie métrique du Brunig, liaison dont le premier tronçon (Meiringen-Innertkirchen) a été livré dernièrement à l'exploitation pour le transport des matériaux nécessaires à la construction des barrages de l'Ober-Hasli.

Or, le raccordement à établir entre Innertkirchen et Gletsch, en passant en tunnel sous le col du Grimsel, comblerait la dernière lacune du réseau ferré alpestre en mettant en com-

<sup>1</sup> Une solution boîteuse consisterait à maintenir l'arrivée des trains sur la place de la gare et à supprimer le rebroussement en faisant suivre à la nouvelle ligne la direction du Simplon pour couper cette voie en dessus de l'entrée du tunnel, franchir le Rhône un peu plus loin et retrouver l'ancien tracé vers la centrale électrique de Massaboden.

#### Exposition internationale de la grande industrie, sciences et applications. — Art wallon, Liège.

Cette exposition, placée sous le patronage du roi et de la reine des Belges, sous la présidence d'honneur du duc et de la duchesse de Brabant et sous le patronage officiel du Gouvernement belge, aura lieu en 1930.

Le programme officiel, sous forme d'une intéressante brochure de 30 pages, vient de nous parvenir, par les soins des « Bureaux administratifs » de l'Exposition, 4, Place Saint-Lambert, à Liège.