

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 47 (1921)

## Register

### 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:** 26.01.2026

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

# TABLE DES MATIÈRES

## Année 1921

### Chemins de fer.

L'électrification des chemins de fer suisses,	9
Résultats financiers obtenus en 1919 sur les réseaux des cinq compagnies principales des chemins de fer français,	20
Rapport sur la formation des fissures dans la galerie sous pression de l'usine de Ritom, 49, 61, 77, 88, 102, 109,	121
Le calcul de la prime allouée aux réseaux sous le nouveau régime des chemins de fer français,	94
L'échauffement des bandages des roues de véhicules de chemins de fer par suite du freinage,	97
L'électrification des chemins de fer français, 118,	132
A propos de Ritom, 133, 248,	270
Loi fédérale sur l'organisation des chemins de fer fédéraux (projet du 30 avril 1921),	136
Les chemins de fer secondaires et la réorganisation des C. F. C.,	140
La question de la gare centrale de Genève, 145,	157
La situation actuelle de l'Association internationale de chemins de fer,	166
L'impérialisation des chemins de fer d'Etat allemands,	178
Programme d'électrification des C. F. F. et conséquences financières du remplacement de la traction à vapeur par la traction électrique, 187, 208	
Le béton armé à la galerie de Ritom, 198	
Les chemins de fer français en 1920, 237	
Aspects financiers du problème de l'électrification des chemins de fer, 238	
Une enquête sur les chemins de fer des Etats-Unis, 263,	309
Pose de la dernière pierre du tunnel II du Simplon, 284,	299
Appareil de graissage des boudins,	305

### Hydraulique.

#### Travaux hydrauliques.

Essais des moyens de colmatage des bassins d'accumulation, digues, barrages, canaux, etc.,	115
Formation des fissures dans la galerie de Ritom, 49, 61, 77, 88, 102, 109,	121
A propos de Ritom, 133, 248,	270
Tunnels en charge à revêtement en cuivre,	
Les travaux de L. Allievi sur la théorie du coup de bêlier,	140
Accumulation de la Jougne,	148
Les forces hydrauliques de la Suisse en 1920, 153,	163
Un nouveau type de barrage,	159

### Les dispositions constructives des usines hydro-électriques de l'Oberhasli,

193, 205	
La question du Rhin, 262, 291,	306
Le port fluvial de Genève et la jonction du Rhône au Léman,	293
Concession de la chute de Kembs,	306

### Ponts.

Calcul des ponts circulaires, 160	
Le Pont de Pérrolles,	311

### Ciments. Bétons. Béton armé.

Béton de scories, 27	
Le ciment alumineux « fondu », 57	
Construction de maisons en béton coulé, 72	
Ciments de laitier et de pouzzolane, 83,	91
Béton à prise accélérée du Comptoir suisse d'échantillons, 169	
Essai des ciments à la flexion par échos,	190
Le béton armé à la galerie de Ritom, 198	

### Navigation fluviale.

Le canal latéral au Rhin, de Strasbourg à Bâle, 21, 52	
La question du Rhin, 262, 291,	306
Le port fluvial de Genève et la jonction du Rhône au Léman,	293

### Électricité.

L'électrification des chemins de fer suisses, 9	
Les sociétés financières suisses de l'industrie électrique, 19	
Pont-roulant électrique pour le transport des profilés, 66	
Société suisse pour le transport et la distribution d'électricité, 69	
La société des forces motrices du nord-est suisse, 106	
L'exportation de l'énergie électrique, 58, 106, 155, 168, 190,	256
L'électrification des chemins de fer français, 118,	132
Problèmes d'économie hydraulique et électrique, 119	
L'industrie electrochimique et électrométallurgique suisse pendant l'année 1920, 151	
Programme d'électrification des C. F. F et conséquences financières du remplacement de la traction à vapeur par la traction électrique, 187,	208
Transport de force électrique en montagne à l'aide de fils nus sous la neige, 181	
Les installations électriques de la ville de Lausanne, 217, 241, 265, 276,	284
L'inauguration de la nouvelle station transformatrice de Chèvres, 238	
Eclairage électrique et lampes de poche à magnétos, 296	

### Machines. Appareils divers.

L'usure des turbines hydrauliques et les moyens d'y parer, 45,	253
Le laboratoire d'essai des turbines de la société hydrotechnique de France, 45	
Un bilan thermique, 43	
Pont-roulant électrique pour le transport de profilés, 66	
Tracteurs à bandages caoutchoutés, 153	
Le mesure de la dureté des métaux, 211	
Grue pivotante sur wagon à voie normale, 229	
Quelques turbines hydrauliques remarquables, 289	

### Métallurgie. Métallographie.

La fragilité des aciers soumis à des sollicitations répétées, 111	
Le minerai de fer du Fricktal, 176	
La mesure de la dureté des métaux, 211	
Les nouvelles applications industrielles de l'aluminium, du magnésium, du calcium et du sodium, 297	
La fragilité des aciers écrouis, 310	

### Physique. Mathématiques.

La théorie de la relativité. (Résumé des conférences faites à l'Université de Lausanne, par E. Guillaume.) 1,	13
Les levers de plans par la stéréogrammétrie, 25, 37, 74,	85
Un bilan thermique, 43	
Les travaux de L. Allievi sur la théorie du coup de bêlier, 140	
La mesure de la dureté des métaux, 211	

### Architecture.

Congrès de la normalisation, à Lausanne (juillet 1920). Extrait du rapport général, 8, 18,	31
Pro Campagna	10
Monument Rinaldo Simen	276

### Concours d'architecture.

Concours d'idées pour l'aménagement du terrain des Asters, à Genève. Rapport du jury et reproduction des projets primés, 6, 16,	29
Concours d'idées pour un nouvel hôpital de district, à Bienne. Résultats du concours, 12	
Concours d'idées pour l'Ecole cantonale d'agriculture de Morges : Ouverture du Concours	12
Résultats du concours, 36	
Rapport du jury et reproduction des projets primés, 234, 261,	281
Concours d'idées pour le plan d'avenir de la Commune de Monthey : Ouverture du concours, 36	
Résultats,	168

TABLES DES MATIÈRES

Concours d'idées pour l'étude d'un temple, à Clarens. Rapport du jury et reproduction des projets primés, 42,	55	Pièces à l'appui des priorités des brevets d'invention, 168		Comité franco-suisse du Haut-Rhône. Bulletin N° 7, 36
Concours pour l'étude d'un bâtiment d'internat à l'Ecole cantonale d'agriculture de Neuchâtel. Rapport du jury et reproduction des projets primés, 81, 91, 105,	115	Le minerai de fer du Fricktal, 176		Association de la Suisse à la mer. Bulletin N° 4, 36
Concours pour l'étude de l'hôtel de la Banque populaire suisse, à Fribourg : Ouverture du concours, 84		Première exposition nationale d'art appliquée, 179		*La navigation fluviale et les forces hydrauliques en Suisse, par V. Jaunin, 36
Résultats du concours, 240,	252	Délai de régularisation des notifications faites par le Bureau fédéral de la propriété intellectuelle, 191		*Exploitation du pétrole par puits et galeries, par P. de Chambrrier, 36
Concours pour l'Institut dentaire, à Genève. Rapport du jury et reproduction des projets primés, 127,	140	Extrait du rapport de la Commission romande de normalisation, 201		Supplément au Recueil des prescriptions fédérales en matière de poursuites pour dettes et de faillite, 36
Concours pour un monument aux soldats suisses, à Montreux (résultats), 156		Le commerce extérieur de l'industrie suisse des machines en 1920, 212		*Cours de mécanique générale, par E. Cotton, T. II, 48
Concours pour les plans d'un laboratoire cantonal de chimie, à Neuchâtel. Rapport du jury et reproduction des projets primés, 173, 185, 211,	223	Fabriques de robinetterie et restrictions d'importation, 212		*Nouveau moteur atmosphérique, par A. Pache, 48
Concours pour l'utilisation de l'ancien bâtiment Davall, à Vevey, 240		Dans l'industrie de la parquerterie, 212		*L'usine hydroélectrique de Gœsgen, 48
Id., rapport du jury et reproduction du premier projet primé, 305		Congrès de la chimie appliquée, à Paris, 212		*La Suède industrielle et l'exportation, 48
Concours pour le monument Rinaldo Simen, 276		Exposition de la chimie, à Paris, 212		Archiv für Wärmewirtschaft, 48
<b>Divers.</b>		Prix de revient de l'enlèvement des ordures ménagères de la ville de Genève en 1920, 225		Die Bekämpfung der Wohnungsnot, 60
Association suisse des électriciens. (Démission de M. Wyssling).	11	Délai de paiement des taxes pour les brevets d'invention suisse, 227		*Hungarian Exporter, 60
Pro Campagna,	11	Aide aux artistes suisses, 252		*L'industrie suisse des machines, 60
Mission pour ingénieur-mécanicien agricole,	11	L'industrie suédoise du bois et du fer, 251		*Moteurs à vent, par E. H. Lémonon, 60
Les sociétés financières suisses de l'industrie électrique, 19		Pose de la dernière pierre du tunnel II du Simplon, 284		*Théorie du coup de bâlier, par L. Allievi, traduction de D. Gaden, 72
La Maison bourgeoise en Suisse, 35		L'organisation des travaux publics, 277		*Une enquête sur la Bulgarie, 72
Un bilan thermique,	43	Le dernier cléau des tunnels du Simplon, 299		*Deutscher Ausschuss für Eisenbeton. Versuche mit zweiseitig aufliegenden Eisenbetonplatten bei konzentrierter Belastung, von C. Bach und D. Graf, 72
Le laboratoire d'essai des turbines de la Société hydrotechnique de France,	45	Les nouvelles applications industrielles de l'aluminium, 297		*Annuaire hydrographique de la Suisse, 96
Congrès de chauffage et de ventilation, en mars 1921, à Lyon, 45		Eclairage électrique et lampes de poche à magnétos, 296		*La construction des ponts métalliques, en Suisse 108
Le ciment alumineux « fondu », 57		Un explosif pour carrières, 303		Concours de types d'habitations économiques, 108
Nouveau système de reproduction par le procédé « Manul », 57		<b>Nécrologie.</b>		Wärmetechnische und wärmewirtschaftliche Grundzüge im Kleinwohnungsbau, 108
Exportation d'énergie électrique à l'étranger, 58, 106, 155, 168,	190	Hans Mathys, ingénieur (avec portrait), 10		*Applications techniques nouvelles des plans obtenus par la stéréotopographie, 120
Concours international pour le pont du Limfjord,	58	Alfred Schmid, ingénieur (avec portrait), 34		Classification décimale de l'Institut international de bibliographie, 120
Exposition d'appareils servant au contrôle de la chauffe,	59	Louis Chavannes, ingénieur (avec portrait), 130		Normes pour la nomenclature, la classification et l'essai des liants, 120
Société pour le transport et la distribution d'électricité,	69	Louis Marquis, ingénieur, 179		*Conditions de pression dans les silos, par E. Lufft, 132
Fédération des Sociétés d'ingénieurs américains,	70	Charles Wolf, ingénieur (avec portrait) 239		*Handbuch für Eisenbeton.— Baumfälle, par F. Emperger, 144
Ciments de laitier et de pouzzolane, 83,	91	François Geneux, (avec portrait), 284		Traditions populaires et étude de la maison, 156
Le plus grand entrepôt de marchandises du monde, 92,	124	Simon Crausaz, ingénieur, 299		*Association suisse de propriétaires de chaudières à vapeur, 52 <sup>me</sup> rapport annuel, 192
La Société des forces motrices du nord-est suisse,	106	J.-L. Pascal, architecte, 311		*Handbuch für Eisenbetonbau. (Bogenbrücken und Ueberwölbungen), 204
Usurpation de titres,	108	<b>Bibliographie.</b>		*Rahmenformeln, par A. Kleinlogel, 204
La semaine de l'aluminium, 108		(* Signifie que l'ouvrage a fait l'objet d'une analyse.)		*Leitfaden der geometrischen Optik, par P. Gruner, 213
Problèmes d'économie hydraulique et électrique,	118	*De la Suisse à la mer. Edition Schweizerland, 11		*Texte explicatif de la carte des gisements des matières premières minérales de la Suisse, 214
Ateliers des Charmilles, S. A., Genève,	131	*Ueber die Schüttlerscheinungen elektrischer Lokomotiven Karbelantrieb, von A. C. Couvenhoven, 22		*Die Theorie der Kolkbildung, par K. Riedinger, 215
Le Japon industriel,	167	*L'exportateur suisse (Swiss Exporter) Deutscher Ausschuss für Eisenbeton. Belastung und Feuerbeanspruchung eines Lagerhauses am Eisenbeton, in Wetzlar. Bericht von M. Gary, 23		*L'incapacité industrielle de l'Etat : Les P. T. T., par H. Fayol, 215
		*Present and Future Utilization of Hydraulic Power in Dutch East Indies, 23		*Deuxième correction des eaux du Jura, 215
		*Untersuchung am Quecksilberdampf-Gleichrichter, von G. Keller, 23		
		*Dictionnaire populaire de droit usuel suisse, par O. Leimgruber, 36		

TABLES DES MATIÈRES

*Handbuch für Eisenbetonbau, par <i>F. Emperger</i> ,	216	*Führer durch die schweizerische Was- serwirtschaft,	288	Séance du 17 mars 1921. (Conférence <i>Berthoud</i> ),	180
*Conduites d'eau et de gaz, par <i>J. Assaier</i> ,	216	<b>Sociétés.</b>		Séance du 27 avril 1921. (Question de la gare de Genève),	239
Applications techniques nouvelles des plans obtenus automatiquement par la stéréotopographie,	216	<i>Société suisse des ingénieurs et des architectes.</i>			
*La maison bourgeoise dans la ville de Zurich,	226	Exposition internationale d'architecte- ture, à Gand,	35		
*Dalles coniques pour coupoles et trémies, par <i>F. Kann</i> ,	228	Mutations à l'état des membres en 1920,	47, 227,		
*Hydraulique générale et appliquée, par <i>D. Eydoux</i> ,	240	Assemblée des délégués du 19 mars 1921,	71, 84, 107, 118,		
*Hydraulique industrielle et usines hydrauliques, par <i>D. Eydoux</i> ,	240	Création d'un conseil suisse d'économie politique,	94		
*Ueber eine künstlich erzeugte Wasserswelle in der Aare, par <i>K. Kobelt</i> ,	252	Requête au Conseil fédéral en faveur de la représentation des techni- ciens,	95		
*Die Druck- und Zugelastizität des Betons, par <i>O. Graf</i> ,	264	Cours d'organisation économique du travail,	190, 204, 228, 239,		
*La pierre artificielle et ses liants, par <i>A. Wespi</i> ,	264	<i>Société genevoise des ingénieurs et des architectes.</i>			
*Technische Grundlagen zur Beurteilung schweizer. Schiffahrtsfragen, par <i>C. Jegher</i> ,	264	Comptes-rendus :			
*Traité de métallurgie générale, par <i>L. Guillet</i> ,	275	Visite des travaux de correction de la Seymaz (18 sept. 1920),	21		
*Manuel du forgeron, par <i>G. Lagarde</i> ,	275	Séance du 21 octobre 1920 (Confé- rence Schatzmann),	45		
*Frais de transport en matière de travaux publics,	276	Séance du 24 novembre 1920 (Con- férence Wohlers),	45		
*Association patronale suisse des constructeurs de machines,	276	Séance du 16 décembre 1920 (Con- férence Charbonnier),	59		
*Handbuch für Eisenbetonbau (Entwicklungs geschichte, Versuche u. Theorie.)	276	Rapport présidentiel sur l'exercice 1920,	70		
		Comptes-rendus :			
		Séance du 3 février 1921. (Question de la gare de Genève),	95		



## TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

(Pour les articles non signés, voir la « table des matières ».)

---

ANDRÉAE, C.	L'organisation des travaux publics . . . . .	277
ARCHINARD, L. et GRAFF, J.	Le port fluvial de Genève et la jonction du Rhône au Léman . . . . .	293
CAUDERAY, G.	Les installations électriques de la ville de Lausanne . . . . .	217, 241, 265
DEMIERRE, H.	Un bilan thermique . . . . .	43
DEMIERRE, H.	La fragilité des aciers soumis à des sollicitations répétées . . . . .	111
DRUEY, W.	Pont-roulant électrique pour le transport de profilés . . . . .	66
DUFOUR, H.	L'usure des turbines hydrauliques et les moyens d'y parer . . . . .	253
GUILLAUME, ED.	La théorie de la relativité . . . . .	1, 13
HUGENTOBLER, W.	Essais des moyens de colmatage des bassins d'accumulation, digues, barrages, canaux, etc. . . . .	115
JEANNERET, B.	Béton de scories . . . . .	27
KŒCHLIN, M.	Le canal alsacien entre Bâle et Strasbourg. . . . .	52
LANDRY, J.	L'exportation de l'énergie électrique . . . . .	256
MAILLART, R.	Le béton armé à la galerie de Ritom . . . . .	198
NEESER, R.	Les travaux d'Alliévi sur la théorie du coup de bélier . . . . .	140
PARIS, A.	Béton à prise accélérée du Comptoir suisse d'échantillons . . . . .	159
PASCHOUD, M.	Calcul des ponts circulaires . . . . .	160
ROTHPLETZ, ROHN et BUCHI.	Rapport sur la formation des fissures dans la galerie sous pression de l'usine de Ritom . . . . .	49, 61, 77, 88, 102, 110, 121
ROTHPLETZ, F.	Ritom . . . . .	248, 270
SCHMIDHAUSER, P.	A propos de Ritom . . . . .	133, 274
SCHMIDHAUSER, P.	Transport de force électrique en montagne, à l'aide de fils nus, sous la neige . . . . .	181
SCHOULEPNIKOW, N.	Un nouveau type de barrage . . . . .	159
SCHWANK, M.	Les levers de plans par la stéréoautogrammétrie . . . . .	25, 37, 73, 85
STREHLER, H. et LŒW, E.	Appareil de graissage automatique des boudins de roues . . . . .	305
ZEHNDER, R.	L'échauffement des bandages des roues de véhicules de chemins de fer par suite du freinage . . . . .	97

---