

Objektyp: **Index**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes**

Band (Jahr): **13 (1887)**

PDF erstellt am: **22.05.2024**

### **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.

BULLETIN  
DE LA  
SOCIÉTÉ VAUDOISE  
DES INGÉNIEURS  
ET DES ARCHITECTES

Treizième année. — 1887.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
JULIEN CHAPPUIS. Régularisation du niveau du lac Léman et utilisation des forces motrices du Rhône à Genève. (Pl. 5.) . . . . .	1, 22
ROGER CHAVANNES. Contribution à l'étude du magnétisme et de la construction des machines dynamo-électriques. Seconde partie. (Pl. 1.) . . . . .	4, 9
E. DE VALLIÈRE. Des dépôts salins dans le district d'Aigle et leur exploitation (suite et fin). (Pl. 2 et 3.) . . . . .	10
JEAN MEYER . . . Conférence sur le percement du Simplon. (Pl. 4.) . . . . .	14, 17
A. ALESMONIÈRES Principes généraux pour l'établissement d'un réseau de chemins de fer régionaux. (Pl. 6.) . . . . .	25
J. MEYER. . . . . Voies entièrement métalliques à l'étranger . . . . .	33
ALPH. VAUTIER. Etude des chemins de fer tuniciques. (Pl. 7 et 8.) . . . . .	35, 41, 49
G. DUVOISIN . . . Exploitation de la glace des lacs de la vallée de Joux . . . . .	54
A. PEREY. . . . . Construction de la ligne du Bouveret à Saint Gingolph. (1 <sup>re</sup> partie) . . . . .	57
J. CHAPPUIS et J. GAUDARD. Ascenseur hydraulique système Gonin et consorts, sans puits ni câble. (Pl. 9.) . . . . .	60
J. GAUDARD . . . . . Compte rendu sur l'emploi de l'air comprimé et sur un système de brise-lames et jetées. (Pl. 10.) . . . . .	61
RÉDACTION . . . . . Prix de revient d'un cheval-vapeur . . . . .	24
» . . . . . Cinquantenaire de l'inauguration des chemins de fer français . . . . .	32
» . . . . . Coefficients du travail du fer dans les ponts . . . . .	40
» . . . . . Chauffage des wagons . . . . .	48
» . . . . . Ligne téléphonique souterraine . . . . .	48
» . . . . . Jauge des navires . . . . .	48
» . . . . . Avis de concours . . . . .	32, 40, 56
» . . . . . Endiguement de la Gérine . . . . .	59
» . . . . . Avis concernant l'Exposition universelle de 1889 . . . . .	64
» . . . . . Société vaudoise des ingénieurs et des architectes . . . . .	8, 16
BIBLIOGRAPHIE . . . . .	16, 31, 55

Le BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ VAUDOISE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES  
paraîtra en 1888 en huit fascicules aux conditions ci-après.

*Prix de l'abonnement pour les non-sociétaires :*

SUISSE . . . . . 6 francs.

UNION POSTALE . . . . . 7 »

On s'abonne, lettres et argent franco, chez *Georges Bridel éditeur, place de la Louve, à Lausanne.*

---

*En vente à la même adresse :*

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ VAUDOISE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886 et 1887.

11 volumes in-4°, cartonnés, avec planches et photographies.

Prix : **6 fr.** le volume.

Les années 1875 et 1876 sont épuisées.

BULLETIN  
DE LA  
SOCIÉTÉ VAUDOISE  
DES INGÉNIEURS  
ET DES ARCHITECTES

---

Années 1887 à 1891.

---

LAUSANNE  
GEORGES BRIDEL & C<sup>o</sup> ÉDITEURS

1891

Seite / page

leer / vide /  
blank

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES ET DES AUTEURS

Années 1887 à 1891.

A

- Accidents dans les mines (les), par *Ch. de Sinner*, première partie, page 261 bis; — planche 55.  
 Adjudication des travaux. Rapport de *Louis Gonin*, p. 132, 141, 145.  
 Air comprimé. Compte rendu sur l'emploi de l'air comprimé, par *J. Gaudard*, p. 61; — pl. 10.  
 — Compte rendu sur son emploi, p. 202.  
 Alimentation d'eau de la *Chaux-de-Fonds*, par *O. Ossent*, p. 78, 81; — pl. 17, 18.  
 Appareil de sûreté pour réservoir d'eau, système *Piccard*, par *A. van Muyden*, p. 181; — pl. 33.  
 Ardoises. Notice sur la manière de déterminer leur qualité, par *H. Brunner*, traduite par *G. Rouge*, p. 177, 204.  
 Ascenseur hydraulique, système *Gonin* et consorts, sans puits ni câble, par *Gaudard* et *Chappuis*, p. 60; — pl. 9.
- 
- ALESMONIÈRES, A. Principes généraux pour l'établissement d'un réseau de chemins de fer régionaux, p. 25; — pl. 6.  
 AUTRAN, G. Bibliographie. Die Baumechanik, de *L. Tetmajer*, p. 151.

B

- Barrages de grands réservoirs d'eau, note sur un ouvrage de *M. Crugnola*, par *J. Orpiszewski*, p. 205.  
 Bibliographie, p. 16, 31, 55, 88, 96, 120, 136, 151, 190.  
 — p. 205, 206, 222, 252, 264, 292, 302.  
 Bibliothèque de la Société, p. 222, 244.  
 Biographies. Notes par *Louis Gonin*, p. 263.  
 Bouveret à *Saint Gingolph* (ligne de), par *A. Perey*, p. 57, 84.  
 Brise-lames et jetées, par *J. Gaudard*, p. 61; — pl. 10.
- 
- BARRAUD, E. Raccornodage des rubans d'acier, p. 95.  
 — Les tunages du Rhône à *Bex*, p. 113; — pl. 20, 21.  
 BOUCHER, A. Conférence sur la fabrique de chlorate de potasse de *Vallorbe*, p. 194.  
 BRUNNER, H. Notice sur la manière de déterminer la qualité des ardoises, traduction de *G. Rouge*, p. 177.

C

- Calorifères inextinguibles à vapeur, par *J. Sambuc*, p. 148; — pl. 27-31.  
 Cartographie de la Suisse, p. 310.  
 Catastrophe de *Zug* (des causes de la), par *M. Résal*, p. 127.  
 Chaleur centrale dans l'intérieur des massifs, par *J. Meyer*, p. 245; — pl. 50.  
 Château de *Chillon*, par *J. Rahn*, traduit par *H. Verrey*, p. 65, 73; — pl. 11-16.  
 Chauffage continu, par *C. Dapples*, p. 172.  
 — des wagons, p. 48.  
 Chaux-de-Fonds. Travaux d'alimentation d'eau, par *O. Ossent*, p. 78, 81; — pl. 17, 18.  
 Chemin de fer du *Bouveret* à *St-Gingolph*, par *A. Perey*, p. 57, 84.  
 — (Etude des) funiculaires, par *Alph. Vautier*, p. 35, 41, 49; — pl. 7, 8.  
 Chemins de fer funiculaires, par *H. Ladame*, p. 97, 111, 121; — pl. 19.  
 Chemin de fer de la *Jungfrau*, par *E. Locher*, p. 218.  
 — *Lauterbrunnen-Mürren*, p. 135.  
 — Principes généraux pour l'établissement d'un réseau de chemins de fer régionaux, par *A. Alesmonières*, p. 25; — pl. 6.  
 — de *Rives* à *Thonon*, p. 72.  
 — du versant sud-est du *Jura vaudois*, rapport par *J. Dumur*, *E. Stockatper* et *R. Moser*, p. 153, 165, 173; — pl. 25, 26.  
 — de *Viège* à *Zermat*, par *J. Meyer*, p. 122, 253; — pl. 23, 51-54.  
 Cheval-vapeur. Prix de revient, p. 24.  
 Cinquantenaire de l'inauguration des chemins de fer français, p. 32.  
 Cloches électriques pour signaux de chemin de fer. par *J. Meyer*, p. 198.  
 Coefficients du travail du fer dans les ponts, p. 40.  
 Colonnes (Résistance des), poteaux et autres pièces comprimées, par *Alph. Vautier*, p. 137.  
 Concours d'architecture (De l'organisation des), par *B. Recordon*, p. 89.  
 Concours, p. 32, 40, 56.  
 Concours pour les plans de l'édifice de *Rumine*, p. 235; — pl. 45, à 49.  
 Conférence de *M. Boucher* sur la fabrique de chlorate de potasse, p. 194.

**Conférence** de C. Dapples sur la transformation des procédés calorifiques à l'hôpital cantonal, p. 193.  
 — de J. Meyer sur le tunnel sous la Manche, p. 193.  
**Congrès international de mécanique appliquée**, p. 191.  
 — de Palerme, p. 191.  
**Conservation de l'énergie**, p. 190.  
**Cordages**. Note sur la raideur, p. 190.

CHAPPUIS, JULIEN. Régularisation du niveau du lac Léman et utilisation des forces motrices du Rhône, p. 1, 22; — pl. 5.  
 CHAPPUIS, J. et GAUDARD, J. Ascenseur hydraulique, système Gonin et consorts, p. 60; — pl. 9.  
 CHAVANNES-ROGER. Contribution à l'étude du magnétisme et de la construction des machines dynamo-électriques, seconde partie, p. 4, 9; — pl. 1.  
 — Eclairage électrique du théâtre de Genève, p. 161, 170; — pl. 32.  
 CUÉNOT, EMILE. Nécrologie de A. de Salis, p. 289; — pl. 61.

## D

**Dépôts salins** du district d'Aigle et leur exploitation, par E. de Vallière (fin), p. 10; — pl. 2, 3.  
**Détermination de la tension** des poutres soumises à la flexion au moyen de la flèche, par J. Orpizewski, p. 274.

DALLY, MARCEL. La maçonnerie en hiver, p. 87.  
 DAPPLES, C. Chauffage continu, p. 172.  
 — Conférence sur la transformation des procédés calorifiques effectuée à l'hôpital cantonal, p. 193.  
 — Ventilation des tunnels alpins en construction, p. 286, 293; — pl. 60.  
 DUMUR, J. Rapport sur le chemin de fer versant sud-est du Jura vaudois, p. 153, 165, 173; — pl. 25, 26.  
 DUVOISIN, G. Exploitation de la glace des lacs de la vallée de Joux, p. 54.

## E

**Eaux du Léman à Paris**, par R. Guisan, p. 260.  
**Echanges avec le Bulletin** (liste des publications en), p. 96.  
**Eclairage électrique du grand théâtre de Genève**, d'après un rapport de M. Turrelini, p. 126.  
 — du théâtre de Genève, par R. Chavannes, p. 161, 170; — pl. 32.  
**Edifice de Rumine**. Concours pour les plans, p. 235; — pl. 45-49.  
**Emplacement de l'édifice de Rumine** et l'organisation des concours d'architecture, par B. Recordon, p. 89.  
**Endiguement de la Gérine**, par Gremaud, p. 59.  
**Exploitation de la glace** des lacs de la vallée de Joux, par G. Duvoisin, p. 54.  
**Exposition universelle**. Avis, p. 64.

## F

**Fermes du palais des machines à l'Exposition de Paris**, par R. Kechlin, p. 187; — pl. 34.  
**Fil de fer** (préservation du), par J. Orpizewski, p. 222.  
**Fondations profondes** (limites des), par J. Gaudard, p. 223; — pl. 44.  
**Freins continus**. Notes et observations, par Huc Mazelet, p. 277; — pl. 56-59.  
**Funiculaires**. Etude des chemins de fer funiculaires, par Alph. Vautier, p. 35, 41, 49; — pl. 7, 8.  
 — (Chemins de fer), par H. Ladame, p. 97, 111, 121; — pl. 19.

## G

**Garnitures en cuir** des pistons hydrauliques, par S. Rosa, p. 118; — pl. 22.  
**Gérine**. Endiguement de la Gérine, par M. Gremaud, p. 59.  
**Glace** de la vallée de Joux. Exploitation, par G. Duvoisin, p. 54.  
**Gozzano à Domo d'Ossola**. Ouverture de la ligne, par J. Meyer, p. 144.  
 GAUDARD et CHAPPUIS. Ascenseur hydraulique, système Gonin et consorts, p. 60; — pl. 9.  
 GAUDARD, J. Limites des fondations profondes, p. 223; — pl. 44.  
 — Compte rendu sur l'emploi de l'air comprimé et sur un système de brise-lames et jetées, p. 61; — pl. 10.  
 GONIN, L. Les voies de communication en Norvège, p. 70.  
 — Adjudication des travaux, p. 132, 141, 145.  
 — Visite d'un ingénieur suisse aux travaux de reboisement des Alpes françaises, p. 207; — pl. 39, 40.  
 — Limnimétrie et altimétrie du lac Léman et des lacs du Jura en 1890, p. 295, 305.  
 — Notes biographiques, p. 263.  
 GONIN, L. et J. GAUDARD. Nécrologie de E. Pellis, p. 233.  
 GREMAUD. Endiguement de la Gérine, p. 59.  
 GUISAN, R. Les eaux du Léman à Paris, p. 260.

## H

**Hôpital cantonal**. Transformation des procédés calorifiques effectuée à l'hôpital, par C. Dapples, p. 193.  
**Hydrants**. Jets, par A. van Muyden, p. 129; — pl. 24.

HUC-MAZELET. Notes et observations sur les freins pneumatiques continus, p. 277; — pl. 56-59.

## J

**Jauge** des navires, p. 48.  
**Jetées**. Compte rendu, par J. Gaudard, p. 61; — pl. 10.  
**Jets d'hydrants**, par A. van Muyden, p. 129; — pl. 24.  
**Jungfrau** (Chemin de fer de la), par Ed. Locher, p. 218.

## K

KOECHLIN, R. Grandes fermes du palais des machines à l'Exposition de Paris, p. 187; — pl. 34.

## L

**Lacs du Jura** (Niveau des eaux des), p. 104.  
**Lauterbrunnen-Mürren** (Chemin de fer), p. 135.  
**Limites des fondations profondes**, par J. Gaudard, p. 223; — pl. 44.  
**Limnimétrie et altimétrie**, par L. Gonin, p. 295, 305.  
**Loi sur les lignes électriques** et les téléphones, discussion, p. 163.

LADAME, H. Chemin de fer funiculaires, p. 97, 111, 121; — pl. 19.  
 LOCHER, ED. Chemin de fer de la Jungfrau, p. 218.

## M

- Maçonnerie en hiver**, par *M. Dally*, p. 87.  
**Magnétisme et machines dynamo-électriques**. Contribution à l'étude, par *R. Chavannes*, p. 4, 9; — pl. 1.  
**Manivelle** (Travail de l'homme sur une), p. 192.  
**MEYER, J.** Conférence sur le percement du Simplon, p. 14, 17; — pl. 4.  
 — Voies entièrement métalliques à l'étranger, p. 33.  
 — Le percement des grands tunnels des Alpes, p. 98, 105.  
 — Chemin de fer de Viège à Zermatt, p. 122, 253; — pl. 23, 51-54.  
 — Ouverture de la ligne Gozzano à Domo d'Ossola, p. 144.  
 — Pont sur le Firth of Forth, p. 183, 193; — pl. 35, 36.  
 — Conférence sur le tunnel sous la Manche, p. 193.  
 — Cloches électriques pour signaux de chemins de fer, p. 198.  
 — De la chaleur centrale dans l'intérieur des massifs, p. 245; — pl. 50.  
 — Communication sur le Pont sur la Manche, p. 193.  
 — Congrès international de mécanique appliquée, p. 302.  
**MUYDEN (VAN), A.** Jets d'hydrants, p. 129; — pl. 24.  
 — Appareils de sûreté pour réservoirs d'eau, système Piccard, p. 181; — pl. 33.  
 — **Compte rendu bibliographique**, p. 303.

## N

- Nécrologies**. **E. Pellis**, par *L. Gonin* et *J. Gaudard*, p. 233.  
 — **G. Duvoisin**, par *J. Meyer*, p. 135.  
 — **Ad. de Salis**, par *E. Cuénod*, p. 289; — pl. 61.  
 — **J. Meyer**, par *A. Perey*, p. 299; — pl. 62.  
**Niveau des eaux des lacs du Jura**, p. 104.  
**Norvège**. Les voies de communication, par *L. Gonin*, p. 70.  
**Notes biographiques des principaux ingénieurs qui ont servi le canton de Vaud**, par *L. Gonin*, p. 263.

## O

- ORPISZEWSKI, J.** Reconstruction du pont sur la Broie, à Moudon, p. 195; — pl. 37, 38.  
 — Note sur l'ouvrage de l'ingénieur Crugnola : les *Barrages des grands réservoirs d'eau*, p. 205.  
 — Ponts économiques démontables en acier, p. 215; — pl. 41, 43.  
 — Préservation du fil de fer, p. 222.  
 — Note sur la détermination de la tension des poutres au moyen de la flèche, p. 274.  
**OSSENT, OTTO.** Les travaux d'alimentation d'eau de la Chaux-de-Fonds, p. 78, 81; — pl. 17, 18.

## P

- Pavages en bois (les)**, p. 112.  
**Percement des grands tunnels sous les Alpes**, par *J. Meyer*, p. 98, 105.  
**Pont sur la Broie à Moudon**, par *J. Orpizewski*, p. 195; — pl. 37, 38.  
**Pont sur le Firth of Forth**, par *J. Meyer*, p. 183, 193; — pl. 35, 36.  
**Pont sur la Manche**, par *J. Meyer*. Communication, p. 193.  
**Ponts économiques démontables en acier**, par *J. Orpizewski*, p. 215; — pl. 41-43.  
**Préservation du fil de fer**, par *J. Orpizewski*, p. 222.  
**Prix d'un cheval-vapeur**, p. 24.

- PEREY, A.** Construction de la ligne du Bouveret à Saint-Gingolph, p. 57, 84.  
 — Nécrologie de *J. Meyer*, p. 299; — pl. 62.

## R

- Raccommodage des rubans d'acier**, par *E. Barraud*, p. 95.  
**Raideur des cordages**, par *L. de Longraire*, p. 190.  
**Rapport sur le chemin de fer du versant sud-est du Jura vaudois**, par *J. Dumur*, p. 153, 165, 173; — pl. 25, 26.  
**Reboisement des Alpes françaises**. Visite d'un ingénieur suisse, par *L. Gonin*, p. 207; — pl. 39, 40.  
**Régularisation du niveau du lac Léman et utilisation des forces motrices du Rhône à Genève**, par *J. Chappuis*, p. 1, 22; — pl. 5.  
**Résistance du béton à la traction**, p. 232.  
**Résistance des colonnes, des poteaux et autres pièces comprimées**, par *Alph. Vautier*, p. 137.  
**Résistance des sommiers composés de fer et de bois**, par *Alph. Vautier*, p. 87.  
**Rives-Thonon** (chemin de fer), p. 72.

- RAHN, J.** Le château de Chillon. Traduction de *H. Verrey*, architecte. p. 65, 73; — pl. 11-16.  
**RAOUX, LÉON.** Bibliographie, p. 31.  
**RECORDON, B.** L'organisation du concours d'architecture et l'emplacement de l'édifice de Rumine, p. 89.  
**RÉDACTION.** Prix de revient d'un cheval-vapeur, p. 24.  
 Cinquantenaire de l'inauguration des chemins de fer français, p. 32.  
 Coefficients du travail du fer dans les ponts, p. 40.  
 Chauffage des wagons, p. 48.  
 Ligne téléphonique souterraine, p. 48.  
 Jauge des navires, p. 48.  
 Avis de concours et avis divers, p. 32, 40, 56, 64.  
 Endiguement de la Gérine, p. 59.  
 Visite aux travaux de tunage du Rhône, p. 72.  
 Chemin de fer de Rives à Thonon, p. 72.  
 Niveau des eaux des lacs du Jura, p. 104.  
 Les pavages en bois, p. 112.  
 Eclairage électrique du grand théâtre de Genève, p. 126.  
 Chemin de fer de Lauterbrunnen à Mürren, p. 135.  
 Trains rapides, 182.  
 Notes sur la raideur des cordages, p. 190.  
 Travail de l'homme sur une manivelle, p. 192.  
 Note sur l'emploi des traits élastiques, p. 192.  
 Emploi de l'air comprimé, p. 202.  
 Tramway de Berne, p. 244.

- Voir, en outre, Société vaudoise (bibliographie) :  
**RÉSAL, M.** Note sur la cause de la catastrophe de Zug, p. 127.  
**ROSA, S.** Note sur la garniture en cuir des pistons hydrauliques, p. 118; — pl. 22.  
**ROUGE, G.** Traduction de la notice de *M. H. Brunner* sur la qualité des ardoises, p. 177.  
**ROUGE, G.** **Compte rendu bibliographique**, p. 303.

## S

- Sembrancher** (les ardoises de), p. 204.  
**Simplon**. Conférence sur le percement du Simplon, par *J. Meyer*, p. 14, 17; — pl. 4.  
**Société vaudoise des ingénieurs et des architectes**. **Compte rendu des séances et des courses**, p. 8, 16, 80, 95, 128, 136, 163, 193, 194, 206, 244, 276, 304, 313.  
**Société suisse des ingénieurs et des architectes**, circulaire, p. 276, 310.  
**Sommiers composés de fer et de bois**, par *Alph. Vautier*, p. 87.  
**Support de fils téléphoniques**. Calcul, par *Alph. Vautier*, p. 201.

SAMBU, J. Calorifère inextinguible à vapeur, p. 148; — 27-31.  
 SINNER (de), CH. Les accidents dans les mines, première partie,  
 p. 261 bis; — pl. 55.

## T

Téléphones. Discussion de la loi sur les lignes électriques, p. 163.  
 Téléphonique souterraine (ligne), p. 48.  
 Tension des poutres. Détermination au moyen de la flèche, par  
*J. Orpizewski*, p. 274.  
 Trains rapides, p. 183.  
 Traits élastiques, p. 192.  
 Tramway de Berne, p. 244.  
 Travail de l'homme sur une manivelle, p. 192.  
 Tunages du Rhône à Bex, par *E. Barraud*, p. 113; — pl. 20, 21.  
 Tunnels alpins (ventilation), par *C. Dapples*, p. 286, 293; — pl. 60.  
 Tunnels sous les Alpes (le percement des), par *J. Meyer*,  
 p. 98, 105.  
 Tunnel sous la Manche. Conférence de *J. Meyer*, p. 193.

## U

Université de Lausanne, projets de concours, p. 235; — pl. 45-49.  
 Utilisation des forces motrices du Rhône à Genève, p. 1,  
 22; — pl. 5.

## V

Ventilation des tunnels alpins en construction, par *C. Dapples*,  
 p. 286, 293; — pl. 60.  
 Viège-Zermat (chemin de fer), par *J. Meyer*, p. 122, 253; — pl. 23,  
 51-54.  
 Visite d'un ingénieur suisse aux travaux de reboisement des  
 Alpes françaises, par *L. Gonin*, p. 207; — pl. 39, 40.  
 Visite aux travaux de tunage du Rhône, p. 72.  
 Voies entièrement métalliques à l'étranger, par *J. Meyer*, p. 33.  
 VALLIÈRE (de), E. Des dépôts salins dans le district d'Aigle et leur  
 exploitation (fin), p. 10; — pl. 2, 3.  
 VAUTIER, ALPH. Etude des chemins de fer funiculaires, p. 35, 41, 49;  
 — pl. 7, 8.  
 — Résistance des sommiers composés de fer et de bois, p. 87.  
 — Résistance des colonnes, des poteaux et autres pièces comprises  
 en fer ou en bois, p. 137.  
 — Calcul d'un support de fils téléphoniques, p. 201.  
 — Traduction de l'article de Ed. Locher sur le chemin de fer de la  
 Jungfrau, 218.  
 — Traduction de l'article sur la résistance du béton, p. 232.  
 VERREY, H. Traduction de la notice de M. Rahn sur le château de  
 Chillon, p. 65; — pl. 11-16.

## Z

Zug. Causes de la catastrophe, par *M. Résal*, p. 127.

Conformément à une décision prise en 1886 et annoncée à la fin de la première table générale des matières, nous clôturons  
 avec l'année 1891 la pagination du texte et des planches. Nous recommencerons une nouvelle série avec le N° de janvier 1892.

Des collections du Bulletin sont en vente chez MM. Georges Bridel et C<sup>ie</sup> éditeurs, place de la Louve, Lausanne.

LA RÉDACTION.