

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 36 (1910)  
**Heft:** 19  
  
**Nachruf:** Crugnola, Gaetone

### **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:** 13.01.2026

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

Liquides recommandés. (Adresses.)	Prix approximatifs rendus à pied d'œuvre par				Quantités ap- proximatives à employer pour badigeon.		1 kilo peut servir à badi- geon- ner m <sup>2</sup>	Prix de revient approximatif par		Remarques.
	200 kg. Fr.	100 kg. Fr.	50 kg. Fr.	1 kg. Fr.	100 m <sup>2</sup> Kg.	1 m <sup>2</sup> Kg.		100 m <sup>2</sup> Fr.	M <sup>2</sup> Fr.	
Carbolineum avenarius . . . . . (Martin Keller, Zurich).	50	55	60	0,55	20	0,2	5	11	0,8	F. 9,05 à Cassel.
Microsol pur . . . . .	—	—	—	10	—	—	—	—	—	
» 2% (avec eau) . . . . . (Rosenzweig et Baumann, à Cassel)	—	—	—	—	0,5	—	200	5	0,05	
Hylinite . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	0,075	Henry, p. 10 de la brochure.

nos bois d'œuvre, puis indiquerons les principaux moyens à employer pour prévenir leur apparition ou pour les détruire.

1° *Principaux insectes.* — Ce sont: a) le capricorne domestique; b) les vrillettes; c) les sirex, laissant de côté les fourmis qui, jusqu'à mieux informé, n'habitent que les bois déjà attaqués par les champignons.

Le *capricorne domestique* (hylotrupes bajulus) long de 8 à 20 mm., apparaît en mai et fait ses œufs sous l'écorce des résineux morts sur pied ou à l'intérieur des poutres. Les larves, blanches, travaillent pendant deux ans, en creusant des galeries à section elliptique, très aplaties et remplies de bourrelets de vermoulure, et y passent toute leur existence. Les générations se succèdent à l'intérieur du bois des résineux (pas encore signalé dans les bois de feuillus), rongant de plus en plus l'intérieur, mais respectant *scrupuleusement* la surface qui, restant intacte, donne une sécurité trompeuse.

2° *Les vrillettes.* — Ces insectes, de 2 à 6 mm. de long, font entendre à certains moments des coups secs, appelés *horloge de la mort* par les gens superstitieux, criblent le bois de trous d'aération appelés *trous de vers*.

Les larves, comme les parents, creusent des galeries parallèles aux fibres ligneuses, dans toute l'épaisseur des bois tendres feuillus et résineux, et dans l'aubier des bois durs. Ainsi que vous pouvez le voir dans les échantillons que je fais circuler, les insectes ont eu aussi grand soin de masquer leur présence en ménageant la couche extérieure.

3° *Les sirex gigax, juvenus et spectrum* ressemblent à de grandes guêpes, dont les femelles font leurs œufs dans les résineux sur pied dépérissants ou fraîchement abattus, encore en forêt. Les larves creusent dans le bois des galeries cylindriques ayant jusqu'à 20 cm. de long, remplies de vermoulure. Leur vie durant de deux à quatre ans, s'achève ainsi dans les poutres et planchers en place.

#### 2° Remèdes préventifs et destructifs.

1° et 2° *Contre le capricorne domestique et les vrillettes.* — Badigeonner une ou deux fois tout le poutrage avec un insecticide éprouvé, tel que le *carbolineum* appliqué à chaud. Le capricorne ne viendra pas y creuser ses galeries.

Si l'on s'aperçoit à temps que les attaques de cet insecte ont fait diminuer la résistance de la charpente, il faut avec un racloir débarrasser le poutrage jusqu'au bois intact, de la mince lame superficielle laissée par l'insecte, puis passer deux couches de *carbolineum* appliqué à chaud.

Pour les planchers, employer du *microsol* ou une solution alcoolique au 10% de *bichlorure de mercure*. Pour les meubles, essence de térébenthine.

3° *Contre les sirex.* — Ces insectes ne rentrant jamais dans la pièce de bois dont ils sont sortis, deviennent inoffensifs.

#### III. Coût approximatif des liquides recommandés et quantités à employer.

Le tableau ci-dessus fournit quelques renseignements donnés par M. Henry et les prix courants.

D'après ces chiffres, le mètre carré badigeonné avec le *microsol* coûterait 5 cent., avec l'*hylinite* 7½ cent. et avec le *carbolineum avenarius* 11 cent. La préférence semblerait donc devoir être donnée au *microsol*; mais nous ne savons pas encore si son effet sera aussi durable qu'avec le *carbolineum avenarius*. A vous donc de faire des essais avec ces trois antiseptiques.

Le *carbolineum avenarius* sert entre autres:

1° A préserver de la pourriture les voiles, cordages, filets des pêcheurs.

2° A empêcher les plantes de prendre racines dans les drains de drainage.

3° A détruire les insectes, champignons, mousses et lichens vivant dans les enfractuosités de l'écorce des arbres des vergers.

4° A stimuler la végétation des arbres à pépins; par contre nuisible aux arbres à noyaux.

5° Mélangé avec la peinture *Raco*, il donne un produit inodore, recommandé pour la destruction de la « vermine » dans les écuries et les poulaillers.

#### NÉCROLOGIE

##### † Gætone Crugnola.

Le 6 septembre dernier s'est éteint, après une longue et pénible maladie, un de nos anciens collègues, qui fut aussi un des premiers membres de la Société vaudoise des Ingénieurs et Architectes, M. Gætano Crugnola.

Gætano Crugnola fit brillamment ses études à l'Ecole Polytechnique de Zurich, il y fut quelque temps assistant du professeur Culmann, puis chaudement recommandé par ce dernier, il entra en 1873 au service de la Compagnie des chemins de fer de la Suisse occidentale pour les études et la construction de la ligne Fribourg-Payerne-Yverdon. Conducteur de travaux à Léchelles puis à Cheyres, il quitta ensuite la Compagnie en 1878 pour collaborer avec beaucoup de nos col-

lègues au réseau complémentaire des chemins de fer français, lors du célèbre programme Freysinnet.

Au bout de quelques années, lorsque le gouvernement français renonça à utiliser les services d'agents étrangers, Crugnola rentra en Italie et fut nommé ingénieur en chef de la province de Teramo (Abruzzes), poste qu'il conserva jusqu'à la fin de ses jours.

Mais quoiqu'ayant dirigé divers travaux, ce n'est pas à la partie pratique de l'art de l'ingénieur que le portaient ses goûts et qu'il consacra la majeure partie de son existence. L'étude, et le noble désir de faire profiter sa patrie de tous les progrès de la science dans les pays étrangers, portèrent de bonne heure Crugnola à écrire. Connaissant à fond plusieurs langues, doué d'une activité et d'une facilité de travail peu commune, il était au courant de tout ce qui s'écrivait ou se publiait concernant l'art de l'ingénieur, et il s'empressait de le faire connaître en Italie. Aussi bien peu d'ingénieurs ont écrit autant que lui. Il s'occupa d'abord beaucoup de la statique graphique et de ses applications, puis de questions d'hydraulique, de murs de soutènement et de barrages, traita des questions d'économie politique et d'administration de chemins de fer, collabora à une encyclopédie technique, etc.; il publia aussi quelques monographies de valeur sur des sujets de botanique, science dont il s'occupait volontiers déjà en Suisse dans ses moments perdus, et traita même des questions de littérature italienne et étrangère. Ses ouvrages témoignent d'une érudition profonde et d'un travail considérable; il épuisait tout ce qui s'était écrit non seulement en italien, mais en français, en allemand et en anglais sur le sujet traité, en sorte qu'on trouve dans ses travaux condensé en quelques pages d'un style clair et facile, l'essentiel sur la matière et à la fin du volume la liste consciencieuse de tous les auteurs consultés; on peut dire que la lecture d'un ouvrage de Crugnola peut épargner souvent de longues recherches.

Aussi fut-il bientôt connu même hors de son pays; on lui confia des expertises techniques même en Amérique. N'ayant pas fait ses études dans une Université italienne, il ne pouvait entrer dans le Corps royal du génie civil, mais on le nomma professeur à l'Ecole polytechnique de Naples, chevalier de la couronne d'Italie, commandeur de St-Maurice et Lazare et administrateur des chemins de fer de l'Etat. Son activité ne se démentit pas un instant, il lutta et travailla jusqu'au dernier jour où vaincu par un mal incurable, il ferma les yeux à Olonna, au milieu de sa famille éplorée. L'Italie a perdu en lui un des ingénieurs qui lui faisaient le plus d'honneur.

J. ORPISZEWSKI.

### VIII<sup>e</sup> Exposition suisse d'Agriculture Lausanne, 10-19 septembre 1910.

Par M. L. MARGUERAT, ingénieur.

#### Transports par chemin de fer.

La VIII<sup>e</sup> Exposition suisse d'Agriculture, qui a eu lieu à Lausanne du 10 au 19 septembre écoulé, a été une des plus grandes manifestations de notre agriculture nationale.

A notre connaissance, aucune exposition de ce genre n'avait réuni dans notre pays un aussi grand nombre d'exposants et de produits de toute nature.

La presse suisse dans son ensemble a célébré, comme il

convient, les mérites et la réussite de cette exposition; l'organisation parfaite a été louée, comme elle le méritait du reste, et il n'y a eu qu'une voix, dans notre pays, pour décerner des louanges aux nombreux rouages de cette vaste entreprise, et pour remercier tous ceux qui ont dépensé sans compter leur temps et leurs facultés pour la mener à bonne fin.

Il y a cependant toute une catégorie de travailleurs dont on n'a pas ou peu parlé jusqu'ici et qui, cependant, mérite également sa part de gratitude. Nous voulons parler du personnel des chemins de fer.

#### A. Transport des marchandises.

La capacité de la gare de Lausanne, en ce qui concerne les voies de débord pour le service local, est d'une insuffisance reconnue. Plusieurs projets sont du reste actuellement à l'étude pour y remédier dans la mesure du possible, et nous n'avons pas à nous en occuper ici.

Il était donc à craindre que les nombreux wagons destinés à l'exposition fussent une cause d'encombrement immédiat. Il fallait parer à ce danger, d'autant plus que Lausanne ne devait pas recevoir les seules marchandises destinées à l'exposition, mais encore le surcroît considérable de marchandises destinées à l'alimentation de la ville pendant les dix jours de fête.

Pour cela deux moyens étaient en présence et les deux ont été utilisés. Eviter dans la mesure du possible les déchargements en gare de Lausanne et réduire au strict minimum le nombre de wagons destinés à l'exposition.

Le premier de ces moyens était tout indiqué par l'utilisation rationnelle du Lausanne-Ouchy, permettant de conduire immédiatement les wagons en gare du Flon et de là en Bel-Air. L'intérêt du chemin de fer se confondait ici avec celui de l'exposition et des camionneurs; car cette combinaison procurait ainsi une place de transbordement facilement accessible aux chars et diminuait considérablement le chemin à parcourir, ainsi que la différence de niveau.

Le second de ces moyens n'était pas aussi facilement réalisable; il était pourtant de toute importance, étant donnée la pénurie de matériel à cette époque de l'année, et la diminution des manœuvres qu'on devait en attendre, en gare de Lausanne.

A cet effet, et après entente entre tous les arrondissements C. F. F. et les compagnies qui y aboutissent, il fut créé des wagons collecteurs spéciaux, destinés exclusivement au transport des marchandises pour l'exposition. Il fallait effectivement empêcher que ces marchandises fussent mélangées avec les marchandises ordinaires, dans les wagons-courses réguliers, ce qui eût occasionné une manutention considérable en gare de Lausanne, et empêché complètement la conduite de ces wagons en gare du Flon.

Ces wagons collecteurs, munis d'une étiquette spéciale (croix blanche sur fond rouge), étaient facilement reconnaissables de tout le personnel des gares et des trains; leur but était donc de collecter les marchandises sur une ligne déterminée; puis, une fois leur chargement complet, ils étaient dirigés sur Lausanne par des trains accélérés.

Un roulement bien déterminé de ces wagons fut organisé sur toutes les lignes les plus importantes, chaque jour, du 12 août au 6 septembre; les lignes secondaires déversaient leurs colis dans ces collecteurs aux gares de jonction.

Toutes ces dispositions, cela va sans dire, furent com-