

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 36 (1910)
Heft: 18

Artikel: Préservation des bois façonnés contre les attaques des insectes et des champignons parasites par l'emploi du carbolineum avenarius et du microsol
Autor: Moreillon
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-81452>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 04.05.2025

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

2. Pont sur la Tourneresse, aux Moulins, poutres droites métalliques à treillis multiples, tablier inférieur, ouverture 12,20 m., largeur utile 6,65 m. ;

— 3. Pont sur la Sarine, au Pré, arc métallique à deux articulations, tympans rigides triangulés, ouverture 32 m., flèche 3,20 m., largeur utile 5,35 m. ;

4. Pont sur la Frasse, au Petit-Pré, sous Château-d'OEx, largeur utile 5,30 m. (tablier métallique inférieur en fers profilés) ;

5. Pont des Bossons, rière Château-d'OEx, métallique, tablier supérieur, ouverture 6 m. ;

6. Pont du Perrex, rière Château-d'OEx, arc plein cintre en maçonnerie, ouverture 5,40 m. ;

7. Pont sur le Flendruz, au dit lieu, maçonnerie, ouverture 10 m. ;

8. Pont de Combabelle, à Rougemont, ouverture 4 m., largeur 6 m. ;

9. Pont sur le torrent des Fénils, au Vanel, maçonnerie, ouverture 9 m.

Les contours les plus accentués sont ceux :

1. Des Moulins, de chaque côté du pont de la Tourneresse, rayons rive gauche 40 m. ; rive droite 15 m. ;

2. De Flendruz, a) rive droite, 45 m. ;

b) sur le pont, 30 m. ;

c) rive gauche, 30 m. ;

3. Du Vanel, rive droite du ruisseau, 25 m. ;

» gauche » 18 m. ;

Il n'y a pas de « lacets » proprement dits sur toute l'étendue de la route.

Si nous faisons abstraction des dépenses de première période pour la première section, le coût général de la route Tine-Vanel, selon tracé actuel (par Rossinière) et la longueur totale corrigée comportent :

Sur la 1 ^{re} section, longueur	6200 m.	coût, Fr.	475 446
» 2 ^{me} » » »	9320 m.	» »	534 952

Total pour les 2 sections	15 520 m.	coût, Fr.	1 010 398
---------------------------	-----------	-----------	-----------

soit, par km. $\frac{1\ 010\ 398}{15\ 520} = \text{Fr. } 65\ 200 \text{ (arr.)}$.

On voit ainsi que, sur le parcours Tine-Vanel, long de 18,9 km., il y a déjà 15,5 km. de route répondant aux exigences modernes, et qu'il ne reste plus que 3,4 km. à aménager pour en faire une artère de grande circulation, accessible aux véhicules à allure rapide.

En somme, par sa configuration générale, cette artère est moins une « route de montagne » qu'une route de plaine en région élevée. Elle suit, en effet, constamment la même vallée, dont elle s'écarte peu du thalweg, soit en hauteur, soit en situation. Elle ne franchit aucun « faite », vrai critère des routes de montagne. Elle peut cependant être classée dans cette dernière catégorie, tant par son altitude, que par le fait qu'elle sert de trait d'union, sur leur versant nord, entre les deux voies de communication dont la description a été donnée précédemment.

Ces trois routes, avec les tronçons adjacents sur territoires bernois et fribourgeois, constituent un tout bien

défini, dont l'utilité est d'assurer les relations entre la vallée du Rhône et l'intérieur de la Suisse, soit par la vallée de la Sarine (Gruyère) et Fribourg, d'une part, soit par le Simmenthal-Thoune, etc., d'autre part, et aussi de relier ces deux dernières vallées entre elles.

Pour terminer et comme récapitulation générale, nous donnerons ci-après la longueur et le coût de chacun des embranchements de ce réseau routier alpestre, pour la partie sur le canton de Vaud :

	Longueur totale	Coût Fr.
I. Route Aigle-Château-d'OEx	32 760 m.	1 143 504
II. Route Sépey-Châtelet . .	15 250 m.	932 120
III. Route Tine-Vanel . . .	18 900 m.	1 010 398
Totaux	66 910 m.	3 086 022

Pour un développement total de 67 kilomètres, en chiffres ronds, la dépense engagée est de 3,1 millions approximativement, ce qui équivaut à un prix de revient kilométrique moyen de 46 270 fr. (A suivre).

Préservation des bois façonnés contre les attaques des insectes et des champignons parasitaires par l'emploi du carbolineum avenarius et du microsol.

Par M. MOREILLON,
inspecteur forestier, à Montcherand.

Sur notre demande, M. Moreillon a bien voulu nous communiquer le texte, que nous reproduisons ci-dessous, de l'intéressante conférence qu'il a prononcée devant la Société vaudoise des forestiers, le 19 février 1910. (Réd.).

Vous tous, Messieurs, avez remarqué depuis plusieurs années déjà, que sous les poutres il y avait de petits tas de « sciure de bois », que certains planchers étaient « vermoulus » ou « pourris », que les clôtures de jardin, les planches d'un pont, etc., n'avaient duré qu'un nombre d'années très restreint.

Plus d'un aura de ce fait prévu les grosses dépenses que cela allait occasionner de changer ces pièces de bois, et s'est demandé ce que l'on pourrait bien faire pour enrayer le mal ? Mais des préoccupations diverses et la méconnaissance des liquides antiseptiques, vous ont fait oublier la chose. Dès lors, vers et champignons ont continué leur œuvre destructrice.

Heureusement pour nous que depuis quelques années un Français a étudié ces questions, et que maintenant il peut nous communiquer quelques résultats obtenus. C'est à M. Henry, professeur à l'Ecole nationale des Eaux et Forêts de Nancy, que nous devons la plupart des renseignements que je vais vous donner. Ce distingué professeur a eu comme devanciers les fabricants de liquides antiseptiques divers qui travaillaient dans un but mercantile, tandis que lui, se plaçant au point de vue pratique, a fait des études comparatives sur la valeur des différents liquides antiseptiques exposés dans le commerce.

Faute d'expériences personnelles, ce que je regrette vivement, car il m'est très désagréable de parler de faits que je

n'ai pu vérifier, j'ai dû relever dans divers ouvrages les passages qui m'ont paru les plus instructifs.

Sur 16 ouvrages et publications examinés, je vous recommande tout spécialement celle de M. Henry, intitulée : *Préservation des bois contre la pourriture par le sol, les champignons et les insectes. Recherches sur la valeur des différents antiseptiques*, parue en 1907.

Vu le peu de temps dont je puis disposer aujourd'hui pour cette communication qui m'a été demandée par votre comité ; vu son caractère très spécial ;

vu qu'elle doit être avant tout très pratique, je la limiterai aux points suivants, laissant *complètement hors de question* tout procédé d'imprégnation des traverses de chemins de fer et des poteaux électriques qui sont traités dans des établissements spéciaux.

I. Protection contre les champignons lignivores.

- 1° Principaux champignons.
- 2° Qualités d'un bon antiseptique et modes d'imprégnation.
- 3° Recherches faites à ce jour ; produits expérimentés.
- 4° Résultats obtenus par M. Henry et les fabricants d'antiseptiques.
- 5° Conclusions.

II. Protection contre les insectes.

- 1° Principaux insectes.
- 2° Remèdes préventifs et destructifs.

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

I. Protection contre les champignons lignivores.

1° *Principaux champignons.* — Ils sont nombreux les champignons parasitaires qui attaquent les bois façonnés et parmi eux, les plus répandus et dangereux sont le *polyporus vapovarius* et le *merulius lacrymans* ou champignon des maisons.

Une description scientifique est superflue. Vous vous en rapporterez à moi, si je vous dit que ces champignons s'attaquent principalement aux poutres, planchers humides, palissades, des bois résineux et feuillus, et les réduisent en poudre brune ou jaune, suivant les espèces, après avoir été envahis par les racines de ces champignons ou recouverts de masses ou filaments blancs et humides. Les matières qui dégagent de l'ammoniaque ou contiennent de la potasse ($K^2 CO^3$) telles qu'urines, cendres, poussières de coke, etc., favorisent la propagation de ces champignons.

2° *Qualités d'un bon antiseptique et modes d'imprégnation.* — Ces principales qualités sont les suivantes :

- 1° Etre inaltérable et s'opposer indéfiniment, si cela se peut, au développement des germes animaux et végétaux qui peuvent venir de l'extérieur ;
- 2° ne pas altérer les qualités du bois ;
- 3° pénétrer facilement dans le bois et s'y fixer ;
- 4° n'être ni toxique pour l'homme, ni dangereux à manier s'il est d'un emploi général ;
- 5° qu'il n'ait pas d'odeur forte, désagréable ou persistante, s'il doit être employé à l'intérieur des habitations ;
- 6° qu'il soit d'un prix assez faible pour qu'il y ait intérêt à l'employer plutôt qu'à remplacer les bois avariés.

L'imprégnation des bois sous pression ordinaire peut être faite pratiquement :

a) par *immersion*, en plongeant les pièces de bois dans le liquide antiseptique (voir brochure de M. Henry) ou

b) par *badigeonnage*.

3° *Recherches faites à ce jour et produits expérimentés.* — Jusqu'en 1901, des essais ont été faits avec différents liquides, tels que carbolineum avenarius et supra, l'antiformine, le goudron, le pétrole, l'antigermine, le microsol, l'afraal, le mycélide, l'antiformine, etc.

Malheureusement ces essais ne sont pas comparables entre eux par le fait que pour chaque expérimentateur, les bois, liquides et expositions étaient différents.

Quant au flambage du bois, connu de très ancienne date, il n'a de valeur que pour un temps très court et ne peut remplacer les liquides antiseptiques.

Depuis 1901, c'est M. Henry, déjà mentionné, qui a fait des essais comparatifs avec méthode, dans un esprit scientifique et sans aucune attache mercantile, avec les produits déjà expérimentés précédemment ou nouvellement découverts, tels que :

- 1° carbolineum avenarius ;
- 2° » marque du lion ;
- 3° goudron des usines à gaz ;
- 4° microsol ;
- 5° antinonine ;
- 6° antigermine ;
- 7° lysol ;
- 8° et l'acide fluorhydrique.

De nouveaux antiseptiques tels que :

- 1° l'huile verte ;
- 2° le crésoyle ;
- 3° le phénol et
- 4° l'hylinite

sont l'objet d'essais comparatifs.

Tous ces essais sont faits avec des bois de sapin blanc, de pin d'Alep, de chêne, de hêtre et de peuplier débités en cubes de 15 cm. de côté ou demi-rondelles de 15 cm. de haut sur 15 à 18 cm. de diamètre, immergés pendant 24 heures dans les liquides antiseptiques susmentionnés, puis placés dans des milieux très différents, à l'abri, en plein air ou enfoncés dans des sols et pourrissoirs de compositions différentes.

4° *Résultats obtenus par M. Henry et les fabricants d'antiseptiques.* — Nous ne pouvons ici suivre M. Henry dans tout le détail de ses expériences, mais obligés de nous contenter des résultats consignés dans sa publication.

Nous voyons que ce sont les *carbolineum avenarius* et *lion* ainsi que le *microsol* qui ont le plus grand pouvoir antiseptique ; que les autres liquides expérimentés sont très inférieurs ou même inefficaces.

« Ainsi ¹ le *hêtre*, bois si altérable quand il est exposé à l'air, aux alternatives de sécheresse et d'humidité, laissé pendant cinq ans dans du terreau et du fumier, c'est-à-dire dans le milieu le plus putréfiant qu'on ait pu trouver, est aussi intact qu'au premier jour, quand il a été immergé dans le *carbolineum chaud* (60-80°) ou le *microsol*, tandis que l'échantillon témoin est tellement altéré, que depuis longtemps (déjà bien avant la 3^e année) il aurait dû être remplacé.

» On peut en dire autant des cubes de *peuplier* dont le

¹ Le bois. — N° du 12 août 1909.

» bois se décompose d'ordinaire si vite. Le *chêne*, le *pin* et le *sapin* donnent lieu à des constatations identiques ».

Parmi les *prospectus*, *réclames*, etc., des fabricants de produits *antiseptiques*, je relève les renseignements suivants :

Pour le *carbolineum avenarius*, composé d'extraits de goudron et de créosote :

a) Une planche de sapin, placée dans un sol très humide et riche en humus, était complètement saine après 20 ans, tandis qu'un poteau de sapin, non imprégné, était complètement pourri après 5 ans.

b) Des échelas, pieux, clôtures de sapin, placés dans un jardin, sont intacts après 20 à 25 ans.

c) Des lattes de hêtre, provenant d'une clôture de jardin, peintes une seule fois avec du carbolineum *avenarius* chaud, sont encore intactes après 19 ans.

Pour le *microsol*, composé principalement de sulfate de cuivre auquel sont ajoutés ceux de soude et de chaux, de la silice, etc., il y a un grand nombre d'attestations, toujours pour des emplois de *microsol* à l'intérieur des maisons; seules, les recherches de M. *Henry* paraissent être les plus concluantes.

Pour l'*hylinite*, qui est un dérivé du fluor, M. *Henry*¹ nous rapporte que ce liquide incolore, inodore et inoffensif pour l'organisme humain, peut être appliqué dans des locaux habités; qu'il a le pouvoir de s'infiltrer à travers les pores du bois, dont il diminue la combustibilité.

5° *Conclusions*. — Jusqu'à mieux informés, et en attendant les résultats concluants avec l'*hylinite*, nous recommandons (avec M. *Henry*), pour protéger les bois en œuvre contre les attaques des champignons :

1° D'utiliser le *carbolineum avenarius*, chauffé de 60 à 80°, pour les parties les plus enfermées de la charpente et de la poutraison, ainsi que pour les pièces de bois exposées aux injures du temps, pour autant qu'elles ne sont pas à proximité immédiate de personnes, animaux, fruits, produits alimentaires, de fleurs et espaliers, qu'il incommoder et rend impropres à l'alimentation.

2° De traiter au *microsol*, inodore, toutes les pièces de bois et boiseries à placer à proximité des personnes, animaux, fruits, produits alimentaires, châssis de jardin et palissades de pêcheries ou qui doivent être recouvertes d'une couche de peinture.

(A suivre).

Concours pour l'élaboration des plans d'un bâtiment d'Ecole primaire à construire aux Planches-Montreux.

Rapport du jury.

Le jury, composé de M. Miauton, syndic des Planches M. Dupertuis, municipal, à Collonges; M. Chatelanat, docteur, à Veytaux; M. Bezencenet, architecte, à Lausanne; M. Bron, architecte cantonal, à Lausanne, et M. Maillard, architecte, à Vevey, s'est réuni au complet le lundi 20 juin 1910 dans la grande salle du Collège de Collonges, où les projets reçus sont exposés.

34 projets ont été remis à la Municipalité des Planches dans le délai fixé par le programme.

¹ E. Henry. — Essai en grand du Carbolineum *avenarius*, p. 8.

Ils sont numérotés dans l'ordre suivant :

N° 1 « Entre deux ». — N° 2 « Etoile ». — N° 3 « Pourquoi pas ». — N° 4 « Au plus strict ». — N° 5 « Gabi ». — N° 6 « Clarté ». — N° 7 « Juliette ». — N° 8 « Pax et labor ». — N° 9 « Progrès ». — N° 10 « deux Rez-de-chaussée ». — N° 11 « Timbre de 5 centimes ». — N° 12 « Marionnettes ». — N° 13 « Idéal ». — N° 14 « Juvenes ». — N° 15 « A B C ». — N° 16 « Coupe-bise ». — N° 17 « Cep ». — N° 18 « Trait-Planches ». — N° 19 « Pas de luxe ». — N° 20 « Trèfle vert ». — N° 21 « Sur nos monts ». — N° 22 « Gratuit et obligatoire ». — N° 23 « Triangle bleu ». — N° 24 « Loupiot ». — N° 25 « Marmousets ». — N° 26 « Ecole ». — N° 27 « Chillon ». — N° 28 « Ad hoc ». — N° 29 « Trèfle (blanc) ». — N° 30 « Jaman ». — N° 31 « Fatum ». — N° 32 « Allez comète ». — N° 33 « Ohé fanfans ». — N° 34 « Regardons vers l'avenir ».

Le jury procède ensuite à l'examen détaillé des projets.

Sont éliminés au 1^{er} tour :

Nos 1 « Entre deux », 2 « Etoile », 3 « Pourquoi pas », 4 « Au plus strict », 9 « Progrès », 10 « deux Rez-de-chaussée », 12 « Marionnettes », 23 « Triangle bleu ».

Projets par trop défectueux soit comme disposition de plans, soit comme étude et rendu.

Sont éliminés aux 2^{me} et 3^{me} tours les projets suivants qui, tout en présentant de sérieuses qualités, ont cependant soit des dispositions de plans défectueuses, soit des façades critiquables, mais surtout pèchent par une mauvaise répartition des bâtiments sur le terrain, point auquel le jury attribue une importance majeure.

En voici une critique sommaire.

Éliminés au 2^{me} tour :

N° 7 « Juliette ». — Mauvaise disposition des bâtiments sur le terrain, préaux trop petits et au nord, terrain réservé ménagé au midi au lieu du nord, vestibule d'entrée trop grand, trop d'importance au bâtiment de salle de gymnastique.

N° 8 « Pax et labor ». — Bâtiments mal disposés sur le terrain, préaux insuffisants, escalier trop important, façade manquant d'étude surtout le motif formant tourelle, corridors trop étroits, rendu soigné.

N° 11 « Timbre de 5 centimes ». — Disposition défectueuse des bâtiments sur le terrain, l'école masquerait vue et soleil au bâtiment communal, terrain disponible trop restreint et dans une position désavantageuse. Il eut été préférable de ménager ce terrain au nord. L'entrée de l'école à front de route est dangereuse à cause du tramway, façades mal étudiées comme toitures mais d'un dessin soigné.

N° 13 « Idéal ». — Disposition des bâtiments sur le terrain défectueuse, reste trop peu de terrain disponible et dans une mauvaise situation. Beaucoup de place perdue pour corridors et vestiaires, bâtiment trop allongé, façades monotones.

N° 14 « Juvenes ». — Plan décousu, salle de gymnastique en sous-sol sous terrasse sans communication directe avec le préau et éloigné de la surveillance du concierge. Façades inadmissibles.

N° 15 « A B C ». — Mauvaise disposition des bâtiments sur le terrain, l'école masque la vue au bâtiment communal au nord, plan compliqué et défectueux, terrain réservé aux constructions futures mal placé, perspective joliment dessinée.

N° 16 « Coupe-bise ». — Salle de gymnastique empiétant trop sur le préau, entrée du bâtiment d'école ne correspondant pas directement avec l'escalier, décrochement inutile dans le plan, façades bien dessinées, coupes incomplètes.