Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 28 (1902)

Heft: 5

Sonstiges

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: 11.12.2025

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

à exécuter sans nuire à la distribution et à l'aspect d'ensemble. La disposition des deux ailes, de même hauteur que le bâtiment principal, reliées au sud par une construction de moindre hauteur permettant bien l'accès du soleil dans la grande cour centrale ainsi formée, facilite les constructions ultérieures et présente un agrandissement suffisant.

N° 44. Ce projet présente les mêmes qualités que le précédent. L'éloignement de la façade principale, en arrière de la Mittelstrasse, et ainsi de la poussière et du bruit, la position des bureaux, situés au sud, sont de véritables qualités. Les façades sont intéressantes et agréables et ne présentent pas le caractère d'un bâtiment industriel. Par contre, la majorité du Jury a estimé qu'il était plus favorable aux constructions ultérieures de disposer la cour ouverte au sud plutôt qu'au nord. Avec la dernière disposition, les agrandissements sont relativement restreints et, dans la bonne intention de faciliter l'accès de l'air et de la lumière, on a malheureusement trop peu utilisé le terrain.

» 51. ½ *timbre de 2 cts.* Projet avec tour isolée pour escalier, mesurant plus de 2600 m³, qui se présente d'une façon pittoresque mais ne correspond nullement à un besoin. Elle peut être écartée sans nuire à l'harmonie du projet, et l'escalier peut être placé d'une façon analogue à l'escalier de service.

Pour les autres points, ce projet répond aux exigences voulues.

» 47. Ce projet se distingue, sous tous les rapports, par une disposition très pratique et correspondant bien aux conditions posées. Les annexes ultérieures, en laissant de côté le bâtiment situé dans la cour, peuvent s'exécuter facilement.

D'après ce qui précède, les projets suivants sont récompensés :

N° 74	Premier prix de	Fr. 1600
» 44	Deuxième prix de	» 1400
» 51 / » 47	*ex æquo*, Troisième prix de . .	» 1000

Il est accordé, en outre, une mention honorable au projet N° 77, vu ses qualités spéciales.

Les auteurs des projets se trouvent être :

N° 74. MM. Prince & Béguin, architectes, à Neuchâtel.
» 44. MM. Paul Lindt & Max Hoffmann, architectes, à Berne.
» 47. MM. Alfred Dufour & Henri Baudin, architectes, à Genève.
» 51. M. Alphonse Andrey, architecte, à Fribourg.
» 77. Mention honorable à M. Rud. Michel, architecte, à Zurich.

Berne, le 12 février 1902.

LE JURY :

Le Président (signé) A. GEISER.
Le Secrétaire (signé) E. STETTLER.
Membres (signé) A. RYCHNER.
» J. SCHMID.
» O. SAND.

CORRESPONDANCE

Mon cher Rédacteur !

Le jugement du concours pour projets d'un bâtiment de service de l'administration des C. F. F. au Brückfeld, à Berne, a provoqué un incident et soulève une question de principe qu'il n'est pas, me semble-t-il, sans intérêt d'élucider.

Plusieurs des participants à ce concours ont cru devoir protester contre ce jugement ; ils ont par voie de pétition demandé à la direction des C. F. F. de procéder à une expertise tendant à établir que le jugement rendu, l'aurait été contrairement aux prescriptions du programme. Envisageant comme hors de doute que les experts concluraient dans ce sens ils demandaient qu'en conséquence les projets de concours fussent soumis à nouveau jugement, soit de ces experts eux-mêmes, soit d'un nouveau jury.

Les recourants ajoutaient : « Il est de règle, lorsqu'un tri-» bunal viole certains principes de droit, qu'il puisse être re-» couru à une instance supérieure compétente, pour casser le » jugement en cas de bien fondé du recours. *Les prononcés d'un » jury doivent naturellement être soumis à la même règle* ». — Voilà la question de principe : elle est nettement posée. — Il y a lieu de l'examiner pour elle-même en la dégageant des circonstances qui l'ont fait naître.

* * *

Un jury de concours est-il réellement assimilable aux tribunaux ordinaires ? Je ne le pense pas.— Chacun, de par la loi, est soumis à la juridiction civile établie et il n'appartient pas au justiciable de faire dépendre sa subordination aux décisions du tribunal du choix des juges qui le composent. Il n'en est pas de même pour un jury de concours, le concurrent est libre de s'y soumettre ou non — il a confiance ou non dans ce jury ; dans ce dernier cas il s'abstient de prendre part au concours. — Si par contre il y participe, il accepte incontestablement de se soumettre au jugement qui sera prononcé, cela par la simple raison qu'il n'existe pas d'instance supérieure à laquelle il pourrait s'adresser, qu'il n'en est prévu aucune. La loi donne formellement aux justiciables des tribunaux un droit de recours, de plus elle leur désigne l'instance du recours ; les programmes de concours par contre ne prévoient pas de recours, n'en ont jamais prévu.

Le programme de concours fait loi entre les parties, l'une d'elles s'engage à faire primer un ou plusieurs projets *par le jury qu'elle a désigné*, c'est tout ; l'autre partie, le concurrent, à mesure qu'elle participe au concours, adhère aux conditions de ce concours. Ceci me paraît net, clair et irréfutable, aussi est-ce principalement basé sur ces considérations que la direction des C. F. F. a cru devoir écarter le recours qui lui était présenté ; elle y joint un motif d'opportunité : les noms des auteurs des projets sont en bonne partie connus, un jury présenterait difficilement aujourd'hui les garanties d'impartialité désirables.

Une question reste ouverte, celle de savoir si dorénavant une instance de recours ne devrait pas être prévue par les programmes; il est loisible aux recourants de l'introduire au sein de la Société suisse des ingénieurs et architectes et de lui proposer de modifier dans ce sens les bases autrefois arrêtées par elle. — Cette mesure serait-elle dans l'intérêt général de l'institution des concours, chacun ne sera pas de cet avis ; ce qui est certain par contre c'est que, si une instance de revision était prévue, il y serait recouru abondamment ; notre nature humaine, hélas ! est ainsi faite : Dans quel concours aurait-on vu ou verra-t-on les concurrents, unanimes, s'incliner respectueusement et sans restriction devant un jugement rendu ?

* * *

Examinons maintenant si vous le voulez bien, mon cher Rédacteur, les griefs formulés contre le jugement lui-même. Les recourants les résument en ces mots : « Le jury ne s'est » absolument pas conformé aux dispositions du programme, il

» a érigé d'une manière tout arbitraire un système opposé, » système sur lequel il a étayé son jugement » — on ne saurait être plus catégorique !

En quoi le jury ne s'est-il pas conformé aux dispositions du programme ?

Voici les appréciations des recourants, elles portent essentiellement sur l'art. 2 et concernent l'utilisation rationnelle du terrain et la facilité d'agrandissement futur. — Ils interprètent le mot *rationnel* dans ce sens — voir la pétition page 1, 3me alinéa in fine. — « Il doit être réservé pour des agrandissements » futurs *la plus grande surface de terrain possible* ». — A l'appui de cette interprétation les recourants invoquent un article présentant incontestablement suivant eux le caractère d'une communication officielle, article paru dans le no 20 de la *Schweiz. Bauzeitung*. Tous les concurrents ne paraissent pas avoir eu connaissance de cet article, moi-même je ne l'ai lu qu'après le concours. — J'ignore aujourd'hui encore de qui il émane et à mes yeux c'est là un article de journal, rien de plus ; en tout cas on voudra bien reconnaître que cette pièce ne pouvait lier le jury ; la seule base de son travail est le programme, le programme seul, et les recourants ne peuvent valablement se prévaloir d'un document qui n'appartient pas aux pièces du concours. Je saisis cette occasion qui se présente pour dire à Messieurs mes confrères que je ne les trouve pas plus en droit de faire état d'un autre article de journal affirmant que le jury était d'avis qu'aucun des projets ne se prêtait à l'exécution. — C'est là une assertion toute gratuite ; le jugement du jury, que chaque intéressé a en mains, ne dit rien de semblable. — Un dernier allégué des recourants est à écarter encore, celui disant que le projet primé en premier rang n'est susceptible que d'un agrandissement de 600 m², c'est une erreur matérielle, cet agrandissement peut s'élever à près de 1300 m².

Enfin, avant d'aborder le grief principal, je relèverai celui qui est fait en passant au jury, de n'avoir pas examiné avec assez de sollicitude la question de l'éclairage des corridors. Il est à considérer qu'il s'agit ici d'un bâtiment auquel le grand public n'a pas accès ; les corridors sont utilisés exclusivement comme passage par les employés pour se rendre à leurs bureaux et ils en trouveront sans doute facilement le chemin, alors même que ces corridors ne se trouveraient pas en façade sur tout leur parcours. Un éclairage peu discret paraît pouvoir suffire d'autant que toute disposition dans laquelle les corridors se trouvent au centre du bâtiment — les façades étant réservées aux bureaux — a pour effet de diminuer très notablement le cube du bâtiment, c'est-à-dire son coût.

* * *

Toute la divergence de vues entre les recourants et le jury réside, on le voit, dans l'interprétation de l'art. 2 du programme ainsi conçu :

« Les concurrents ont libre choix pour la disposition à donner au bâtiment sur l'emplacement désigné. On demande » une solution qui permette facilement l'agrandissement du bâ» timent et une utilisation pratique (rationnelle, dans le texte » allemand) du terrain disponible ».

D'après les recourants il n'y a pas d'erreur possible ; rationnel veut dire ici :

Le terrain sera couvert de constructions dans la plus large mesure possible, celles-ci par conséquent s'étendront jusqu'aux limites extrêmes et en épouseront toute l'irrégularité de forme. — C'est la notion du spéculateur en terrains.

Le jury interprète l'expression rationnelle dans un autre sens et, avec plusieurs des concurrents, a envisagé que lorsque l'on dit à l'architecte :

« Vous disposerez le bâtiment sur l'emplacement choisi » comme vous l'entendrez », cela peut signifier autre chose que :

« Vous transformerez le terrain en surface bâtie de manière » à en tirer la plus grande utilisation possible ».

La grande majorité des concurrents et, parmi eux, des architectes de grand talent ont admis le point de vue des recourants, ils se sont donné beaucoup de peine, ont superposé calque sur calque, se sont livrés à des efforts d'imagination considérables pour trouver une solution à un problème qui n'en comportait pas.

En effet, dans la plupart de leurs projets, le bâtiment se présente sous les dehors pénibles d'une construction inachevée, gémissant de son état actuel et appelant à grands cris le vote d'un crédit qui l'en fasse sortir. La pétition le reconnaît elle-même et l'avoue en ces termes : Beaucoup des projets non primés avaient cependant aussi de bonnes façades, *surtout si l'on tient compte de l'aspect qu'elles présenteront après l'agrandissement prévu*. C'est l'histoire du propriétaire d'une maison qui, lors de l'inauguration de la ligne du Brünig, n'ayant pu achever la façade bordant la voie y avait suppléé par une grande inscription portant ces mots : « Später wird's schöner ».

Dans certains projets ce caractère provisoire, j'en appelle aux recourants eux-mêmes, aurait pu se prolonger d'autant plus que les agrandissements qui devaient donner au bâtiment son aspect définitif étaient d'une importance telle qu'ils ne se seraient vraisemblablement produits que dans un temps très éloigné et probablement en plusieurs périodes, suivant les exigences du service.

Or, si le programme parle d'agrandissement, il est bon de remarquer qu'il ne s'agit que d'une éventualité, l'agrandissement doit pouvoir se faire, mais il n'est pas certain qu'il se fasse, et surtout qu'il se fasse dans un avenir très rapproché ; les directeurs des C. F. F. qui faisaient partie du Jury sont eux-mêmes dans l'incertitude à ce sujet.

Rationnel se dit d'une chose « fondée sur le raisonnement, sur la raison » ; il n'a pas paru au jury que le raisonnement qui avait conduit la majorité des concurrents à chercher les solutions entrevues par eux fût judicieux, mais qu'il l'était davantage de chercher cette solution dans un bâtiment de forme régulière se présentant d'emblée sous des dehors acceptables, facile à agrandir dans une mesure non exagérée, en laissant à l'édifice l'aspect d'un tout organique. Dans un grand nombre des projets évincés ce n'est plus *d'un* bâtiment dont aurait, après agrandissement, disposé la Direction des C. F. F., mais de plusieurs corps distincts, mal reliés entre eux, inorganiquement juxtaposés, entrecoupés de cours intérieures de nombres différents et de formes variées.

Il a donc semblé au jury que la solution proposée par le projet primé au 1er rang était non seulement la plus rationnelle mais qu'elle répondait en outre très favorablement aux prescriptions du programme. Le bâtiment, fort judicieusement approprié aux besoins des services, se présenterait sous une forme régulière et sous un aspect extérieur qui n'a pas été critiqué, qui au contraire paraît avoir rencontré un assentiment général. — Il serait facilement susceptible d'agrandissement et cela dans une mesure, paraissant au dire du principal intéressé, devoir suffire largement à tous les besoins futurs.

J'ajoute que dans ce projet le cube du bâtiment est à deux ou trois exceptions près le plus restreint du concours, soit 27,000 m. alors que pas moins de 82 projets atteignent et dépas-

sent notablement — jusqu'à 49,000 m. même — le cube de 30,000 m.

Le projet classé sous n° 2 offre avec celui-ci une certaine analogie, l'auteur a peut-être un peu trop méprisé le côté utilitaire, c'est vrai, et n'a pas réservé a l'agrandissement une surface bien considérable, mais il pouvait y être remédié sans altérer beaucoup le parti de plan et le caractère général du projet.

* * *

Telle a été l'opinion du jury ! Pas plus qu'un autre il ne prétend à l'infaillibilité mais il croit avoir été de bonne foi en iuterprétant l'article 2 comme il l'a fait ; les recourants, avec non moins de bonne foi, l'ont interprété d'une autre manière. Lequel a raison ? Un avenir prochain le démontrera. En attendant on pourrait trouver que l'accusation péremptoire portée contre le jury d'avoir procédé arbitrairement et méconnu les prescriptions du programme n'est pas une accusation dont on ne puisse appeler, ni que son bien fondé ressorte précisément avec une évidence éclatante de l'examen impartial de la question.

* * *

On peut en terminant se demander si les recourants ont été bien inspirés en nantissant, un peu bruyamment peut-être, les grands journaux politiques de leurs revendications ; n'est-ce pas plutôt d'une manière plus directe ou par la voie des journaux organes de la Société des ingénieurs et architectes qu'elles eussent dû se produire ? On a toujours 24 heures pour maudire ses juges, c'est de tradition, mais encore vaudrait-il mieux en exprimant sa malédiction chercher à ne pas porter préjudice à l'institution des concours. Que cela ait été le cas ici n'est pas douteux, et la preuve en est fournie par une discussion qui vient d'avoir lieu dans le sein du Conseil général de notre Commune ; la proposition faite de mettre au concours les plans des nouveaux abattoirs a été combattue et rejetée en faisant ressortir entr'autres les protestations auxquelles avaient donné lieu celui au sujet duquel je viens — d'une manière toute personnelle — de m'étendre un peu longuement peut-être, mon cher Rédacteur.

Je l'ai fait dans le seul but d'éclaircir le malentendu qui me parait s'être établi et de chercher à dissiper les nuages qui pourraient s'être élevés entre confrères primés et non primés ou entre concurrents et membres du jury ; j'espère que l'on s'inspirera du même esprit dans la lecture et l'appréciation de ces lignes.

Neuchâtel, le 26 février 1902.

A. R., architecte.

Tunnel du Simplon.

La compagnie Jura-Simplon vient de publier son 13e rapport trimestriel sur l'état des travaux du percement du Simplon au 31 décembre 1901. A cette date, sur une longueur totale de 19,729 m., l'avancement avait atteint 10,763 m., dont 6335 au nord et 4428 au sud et le tunnel était complètement terminé sur une longueur de 8578 m., dont 5109 m. au nord (côté Brigue) et 3469 m. au sud (côté Iselle).

Pendant ce trimestre, la *température* moyenne de l'air a été la suivante en degrés centigrades :

	Côté nord.	Côté sud.
A l'extérieur.	3.9	4.3
A l'avancement.	28.7—31.0	21.1
Aux chantiers de maçonnerie .	27.5	24.1

Pour la ventilation, on a introduit journellement dans le tunnel un volume d'air de 2,552,560 m³ au nord et 2,386,000 m³ au sud. L'eau introduite dans le tunnel comme force motrice a eu un volume journalier au nord de 1700 m³, à la pression initiale de 94 atmosphères et de 76 atmosphères au front d'attaque ; au sud, de 1035 m³ avec pressions de 78 et 65 atmosphères. L'eau sortant du tunnel a mesuré au nord 93 litres-seconde et au sud 874 litres-seconde.

Le rapport contient des renseignements géologiques très nombreux et détaillés. Du côté nord, où les travaux d'avancement se sont poursuivis normalement, il n'y a rien de spécial à signaler, sauf l'accroissement constant et prévu de la température de la roche. Au km. 6.200, à 24 m. de distance en arrière de l'avancement, la température, dans un trou de 1m,50 de profondeur, mesurait, le 14 décembre, 39° ; elle descendait au même endroit, le 26 décembre, à 36°.4, grâce à la puissante ventilation. D'après les observations faites jusqu'ici, on s'attend à rencontrer entre les km. 7.500 et 9 une température de 44-46°. Du côté sud les travaux d'avancement ont été considérablement entravés par des venues énormes d'eau. Ces sources nombreuses ont diminué la température de la roche ; elles se refroidissent elles-mêmes peu à peu tout en se chargeant de dépôts calcaires ou gypseux. On estime se trouver en présence d'un bassin souterrain existant dans les fissures du gneiss et du calcaire et dont les eaux ne proviennent ni du lac d'Avino, ni du torrent de la Cairasca, mais bien de la surface du Teggiolo et de la vallée sèche de l'Alpe di Valle. Cette surface reçoit assez de pluie et de neige pour alimenter une source de 6000 litres-minute. Or, un groupe de sources de cette importance existait précisément à l'Alpe Nembro, sur la rive droite de la Cairasca, à l'altitude de 1300 mètres et a disparu dans le mois de novembre à l'apparition des eaux dans le tunnel, prouvant ainsi l'existence d'une nappe souterraine dont le trop-plein se trouvait à 1300 mètres au moins. Le refroidissement général des sources dans le tunnel démontre l'abaissement rapide de la nappe d'eau souterraine et son remplacement par des chutes d'eau venant directement de la surface. Il parait en tout cas certain que le volume d'eau jaillissant actuellement dans les deux galeries est exceptionnel et qu'il ne se maintiendra qu'aussi longtemps que durera la vidange du réservoir souterrain.

Régulateurs des machines à vapeur pour groupes électrogènes.

La Société internationale des électriciens (14, rue de Staël, à Paris) met à l'étude, pour l'année 1902, le sujet suivant :

« *Influence des régulateurs de vitesse sur le couplage des alternateurs actionnés individuellement par des machines à vapeur.* »

Voici un programme préparé par M. C.-F. Guilbert, qui peut servir de base à cette étude :

L'influence du régulateur peut se faire sentir sur le couplage en parallèle des alternateurs de deux façons bien distinctes :

1° Par la variation de vitesse qu'il nécessite, à pression de vapeur constante, pour faire varier l'admission dans les limites voulues ;

2° Par les perturbations que peuvent introduire ses oscillations, particulièrement lorsque la charge subit des variations brusques.

I. A l'heure actuelle, il est reconnu que l'on facilite le fonctionnement en parallèle des alternateurs conduits par moteurs

séparés en imposant à ceux-ci des chutes de vitesse assez importantes avec la charge. N'y aurait-il pas lieu de définir l'importance de cette chute relative de vitesse par un coefficient spécial, qu'on appellerait écart de réglage du régulateur et qui pourrait être défini par l'expression

$$K = \frac{\omega_v - \omega_c}{\omega_c}$$

ω_v et ω_c étant les vitesses angulaires pour la marche à vide et pour la marche en pleine charge ?

II et III. La connaissance des courbes représentant la vitesse angulaire d'une machine à vapeur, en fonction de sa charge, aurait un grand intérêt et serait d'un précieux enseignement pour l'étude du fonctionnement des alternateurs en parallèle. Nous avons l'honneur de demander des courbes de ce genre aux constructeurs de machines à vapeur et aux directeurs de stations centrales.

Quelle est la meilleure forme de cette courbe ?

IV. La valeur de l'écart de réglage admise en général nécessite l'emploi d'un dispositif spécial pour maintenir la fréquence constante.

Quel moyen préconiser de préférence ?

V. Quelle explication donner à la nécessité d'une chute de vitesse importante, ou tout au moins quel est l'effet de cette chute sur le fonctionnement des alternateurs en parallèle ?

VI. Quels sont les types de régulateurs qui permettent d'obtenir le plus facilement les variations voulues de vitesse avec la charge ?

VII. En ce qui concerne les oscillations des régulateurs, il est intéressant d'en connaitre la période.

VIII. Quels sont les procédés les plus recommandables pour l'amortissement des oscillations des régulateurs ?

IX. Quelle doit être la périodicité relative des oscillations d'un régulateur, par rapport aux autres systèmes susceptibles d'osciller dans le groupe alternateur-moteur à vapeur ?

X. Quelle est l'influence des expansions multiples sur les oscillations du régulateur dues aux variations de charge ?

XI. Lorsqu'un régulateur est muni d'un frein à huile capable d'amortir énergiquement ses oscillations propres, n'est-il pas à craindre que chaque variation de charge ne détermine d'autres variations périodiques de vitesse pouvant atteindre une grande amplitude ?

Quels moyens de prévenir ces variations de vitesse ?

XII. Lorsque plusieurs alternateurs doivent fonctionner en parallèle, n'y a-t-il pas avantage à laisser régler la vitesse de tout le système par un seul régulateur agissant sur une seule des machine à vapeur, tous les autres ne servant plus que d'organes de sécurité ?

XIII. Ne vaut-il pas mieux, tout en n'employant qu'un seul régulateur, le faire agir simultanément sur les distributions de toutes les machines à vapeur ?

M. Maurice Leblanc, président de la Société internationale des électriciens, fait appel au concours de tous les spécialistes pour répondre aux questions posées dans ce programme.

CONCOURS

DÉPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS DU CANTON DE VAUD

Travaux de correction de la route cantonale n° 226 de Marnand à Rossens, entre Villarzel et Rossens.

Les travaux, devisés à environ 54,000 francs, consistent en terrassements, empierrements, aqueducs et ponceaux.

Les soumissionnaires prendront connaissance des plans et conditions au Département des Travaux publics, études et constructions, où leurs soumissions, cachetées et affranchies, devront parvenir avant le **samedi 8 mars 1902, à 11 heures du matin.**

Elles seront ouvertes à ce moment-là en présence des intéressés.

Les soumissions devront porter la suscription : « Soumission pour la correction de la route de Villarzel à Rossens ».

COMMUNE DE LAUSANNE

Fourniture et mise en service d'une batterie d'accumulateurs destinée à l'usine électrique communale de Pierre de Plan.

Pour tous renseignements et pour prendre connaissance du cahier des charges et des conditions du concours, s'adresser aux bureaux des Services Industriels, rue du Pré, n° 25, à Lausanne.

Les soumissions seront faites sur les formulaires prévus dans ce but et seront adressées sous pli cacheté portant la mention : « Accumulateurs, service de l'électricité », à la Direction des travaux de la Commune, où elles seront reçues jusqu'au **samedi 15 mars 1902, à 4 heures de l'après-midi,** pour y être immédiatement ouvertes en présence des intéressés.

COMMUNE D'ŒRLIKON

Ecole et salle de gymnastique.

Pour architectes de nationalité suisse ou résidant en Suisse.

S'adresser pour le programme détaillé au bureau de l'Ingénieur de la Commune d'Œrlikon.

Une somme de 2500 fr. est à la disposition du Jury pour primer les trois meilleurs projets.

Délai : 30 juin 1902.

VILLE DE BIENNE

Moteur à gaz.

Le Service des eaux, gaz et électricité de la ville de Bienne met au concours la fourniture d'un moteur à gaz de ville, à deux cylindres, d'une puissance de 200 chevaux, destiné à commander une génératrice à courant continu pour le service d'électricité de la ville.

Délai : 15 mars.

HOPITAL DE PORRENTRUY

Chauffage central et appareil à désinfecter.

Délai : 20 mars.

S'adresser au bureau du Gérant.

L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE

met au concours pour le commencement du semestre d'été 1901 une place d'**assistant** pour l'enseignement de la construction et de l'exploitation des chemins de fer.

Délai : 15 mars. (Voir annonce).

Lausanne. — Imprimerie H. Vallotton & Toso, Louve, 2.