

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 26 (1900)  
**Heft:** 10

## **Wettbewerbe**

### **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:** 16.03.2025

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

à main agissant sur un engrenage conique permet de manœuvrer la vanne sans l'intervention du régulateur.

N'oublions pas de dire que la turbine fonctionne avec une aspiration d'environ 7 mètres; il y a deux tubes d'aspiration, ce qui a donné lieu à l'appellation de turbine double.

### Régulateurs

Les régulateurs exposés sont de trois sortes :

1° Le régulateur servo-moteur hydraulique à piston différentiel, applicable aux eaux non chargées de matières terreuses ou sablonneuses. C'est le premier en date (1885); dû à M. Piccard, comme d'ailleurs les deux autres, il réalise la première solution pratique du problème de la régulation directe des turbines. Le principe qui est à la base de cette construction est actuellement employé par bon nombre de constructeurs. Ce régulateur a été appliqué surtout à Genève.

2° Le régulateur servo-moteur à dé clic, pour vannages légers, exposé en 1896 à Genève.

3° Le régulateur servo-moteur à dé clic et à friction exposé pour la première fois à Paris cette année. Les applications en sont encore peu nombreuses, vu sa création récente; malgré son apparente complication, il fonctionne parfaitement pour la manœuvre des vannages résistants des grosses unités.

Nous ne pouvons songer à donner ici une description, même succincte, de ces trois appareils; mais nous espérons pouvoir un jour leur consacrer un article plus détaillé.

### Epures

Les dessins exposés sont ceux des fameuses turbines du Niagara. Nos lecteurs savent que dans le concours international ouvert par la Compagnie du Niagara, MM. Piccard et Pictet ont remporté le premier prix sur de nombreux concurrents.

La première étape de la construction comprend dix unités de 5,000 HP chacune, actuellement montées; la seconde étape, d'égale importance, est en construction.

E. St.

## Gare de La Chaux-de-Fonds

### Concours de plans pour le nouveau bâtiment des voyageurs

#### RAPPORT DU JURY

A la Commission administrative du service de transformation de la gare de la Chaux-de-Fonds.

Monsieur le Président et Messieurs,

Les membres du jury que vous avez constitué pour l'examen des résultats du concours des plans du nouveau bâtiment des voyageurs, à la gare de la Chaux-de-Fonds, se sont réunis le lundi matin, 15 octobre courant, à l'hôtel communal des services judiciaires, à la Chaux-de-Fonds, sous la présidence de M. A. Ribaux, architecte cantonal à Neuchâtel.

Tous les membres du jury étaient présents.

Après avoir désigné comme secrétaire M. Henri Juvet, architecte à Genève, le jury a procédé à un premier examen des trente-deux projets soumis à son appréciation. Deux de ces projets, arrivés après l'expiration du délai fixé aux concurrents, n'ont pas été pris en considération: ce sont les projets portant comme marques distinctives H et Léopold Robert.

Sur les trente projets examinés, vingt-un ont été éliminés au premier tour de préconsultation, soit parce qu'ils ne présentaient pas une valeur architectonique suffisante, soit parce qu'ils ne

remplissaient pas les conditions générales du programme d'une manière satisfaisante.

Les dispositions défectueuses constatées dans bien des projets sont en général les suivantes :

Des salles d'attente qui ne sont pas en communication immédiate avec le quai ;

Une mauvaise disposition des buffets-restaurants et de leurs dépendances, dans les relations de ces locaux entre eux et avec les salles d'attente ;

La question de l'emplacement, de la grandeur et de la disposition du local des guichets pour la distribution des billets n'a pas été bien résolue, au point de vue de la facilité du service et de la circulation ;

Dans plusieurs projets, l'organisation du service des bagages, enregistrement, distribution à l'arrivée, et dépôt des bagages à main, laisse beaucoup à désirer ;

Les water-closets, tant pour les voyageurs que pour le personnel, sont souvent placés d'une façon trop excentrique ou d'un accès peu facile ;

La disposition des locaux de service à l'entresol laisse beaucoup à désirer, faute de communications bien établies entre eux ou avec le rez-de-chaussée ;

Le plan du premier étage est souvent défectueux, ensuite des mauvaises dispositions adoptées pour l'éclairage et la ventilation de certains locaux.

Après s'être transporté sur l'emplacement réservé à la nouvelle gare, le jury est entré dans l'examen détaillé et la critique des neuf projets qu'il avait retenus, à savoir :

#### Le n° 4, devise : e

En accusant franchement l'asymétrie des façades par rapport à l'axe du grand vestibule d'entrée, l'auteur arrive à un bon plan du rez-de-chaussée, très clair dans ses traits principaux, surtout pour la disposition générale des salles d'attente et des buffets-restaurants des différentes classes, avec leurs dépendances et dégagements.

L'emplacement des guichets pour la distribution des billets et la disposition générale du service des bagages sont bien résolus.

Les water-closets et toilettes, groupés dans l'angle sud-est du bâtiment, sont un peu excentriques, mais cependant accessibles depuis l'intérieur de la gare.

A l'entresol, les bureaux ne sont pas mis en communication directe avec le rez-de-chaussée, ni reliés entre eux et avec les water-closets qui en dépendent, par un corridor intérieur. L'entrée des escaliers des étages n'est pas fermée au rez-de-chaussée.

Le plan du premier étage est bien distribué; mais le système constructif des murs, des points d'appui et des cloisons aux différents étages est mal étudié.

Au sous-sol, la cuisine n'est ni bien éclairée, ni bien ventilée.

L'architecture de la façade principale est assez heureuse; toutefois le motif central devrait être plus serré d'étude. La position des pilastres du corps central et des ailes de la façade sud, ne correspond pas avec les indications du plan. On ne peut pas lire en plan la retombée des arçets de la coupole sur la façade sud.

#### Le n° 10, devise : Grande vitesse

Au rez-de-chaussée, le local de la distribution des billets est trop restreint et mal disposé.

Assez bonne disposition des salles d'attente.

L'accès du buffet-restaurant de 3<sup>me</sup> classe par un passage trop resserré est défectueux.

Le buffet-restaurant des 1<sup>re</sup> et 2<sup>me</sup> classes n'est pas accessible assez directement depuis le passage principal.

Le buffet de 3<sup>me</sup> classe est bien éloigné de la salle d'attente de 3<sup>me</sup> classe, et l'office est mal disposé.

Dans la variante, l'accès du buffet de 3<sup>me</sup> classe est meilleur, par contre, les dimensions de l'office sont trop réduites.

Le plan de l'entresol est bon.

Au premier étage, l'auteur n'a pas tenu compte du programme : la salle des conférences ne se trouve pas dans une partie du corps central, mais elle est reléguée à l'extrême angle sud-est du bâtiment, et ses dépendances sont mal disposées et insuffisantes ; elle n'a pas de vestiaire.

Il n'y a que deux logements de fonctionnaires au premier étage, au lieu de trois au moins, exigés par le programme.

Pas de salles disponibles pour le tenancier des buffets-restaurants.

A l'étage des combles, l'auteur a placé un des logements du personnel de service de la gare.

Au sous-sol, la cuisine est mal ventilée ; la cave des vins n'est pas bien placée, entre la buanderie et la cuisine.

L'architecture des façades n'est pas satisfaisante.

#### Le n° 12, devise : Pouillerel

Assez bon plan du rez-de-chaussée ; toutefois le local de distribution des billets est insuffisant et mal disposé. Le local pour le portier et les bagages à main n'est pas sur le passage des voyageurs.

Le buffet-restaurant de 3<sup>me</sup> classe est trop éloigné de la salle d'attente correspondante.

Le water-closet indiqué dans l'office n'est pas à sa place.

Assez bons plans de l'entresol et du premier étage.

L'architecture des façades n'est pas réussie ; les tourelles, en arrière du corps central nord, ne font pas un bon effet : les pénétrations des toitures sont défectueuses et trop compliquées ; la coupole n'est pas motivée en plan.

#### Le n° 13, devise : Timbre du Jubilé de 5 centim., surmonté de la lettre A

Parmi les qualités de ce projet, nous indiquons en premier lieu le peu de largeur du bâtiment.

Bon plan du rez-de-chaussée ; toutefois les water-closets placés à l'angle sud-est sont inaccessibles depuis l'intérieur du bâtiment et sont trop éloignés des salles d'attente et des buffets-restaurants.

L'office ne possède pas un escalier de service spécial.

Bon plan de l'entresol.

Au premier étage, les corridors sont mal éclairés.

Plusieurs chambres des appartements ne sont pas desservies par les corridors.

Au sous-sol, la cuisine est mal éclairée ; le local du chauffage, à l'angle nord-est, n'est pas bien placé.

L'architecture des façades est bonne, surtout dans la variante de la façade principale.

Toutefois, la coupole, trop élevée, n'étant pas motivée en plan, n'a aucune raison d'être, si ce n'est pour l'aspect décoratif.

#### Le n° 15, devise : Une abeille orange, de 4 centim.

Assez bon plan du rez-de-chaussée.

Les salles d'attente sont étroites et longues, défaut qu'on retrouve toutefois dans d'autres projets.

Le buffet-restaurant de 3<sup>me</sup> classe et le local des bagages n'ont pas tout à fait les superficies demandées au programmes.

Bon plan de l'entresol.

La distribution générale du premier étage n'est pas bonne : mauvaise disposition des cuisines et des water-closets ; l'éclairage et la ventilation sont défectueux.

Il y a trop de détails dans l'architecture des façades, et les toits sont trop lourds et trop découpés pour le climat de la Chaux-Fonds.

#### Le n° 18, devise : les lettres N J

Excellent projet.

Plans du rez-de-chaussée et des étages très clairs et constructifs, répondant bien aux exigences du programme.

Au sous-sol, la question de l'éclairage et de la ventilation de la cuisine et des autres locaux n'est pas résolue.

Les locaux pour le chauffage central, calorifère et dépôt de combustible, sont exigus et trop étroits.

Heureuse conception des façades d'une architecture simple, quoique assez monumentale, exprimant bien la destination de l'édifice. Le motif central est toutefois un peu lourd.

#### Le n° 21, devise : Minima

Assez bon plan du rez-de-chaussée ; toutefois il y a trop de place perdue pour la circulation des voyageurs, aux dépens des locaux du service des bagages.

Le local de la distribution est trop petit ; les guichets sont trop près de l'entrée du grand vestibule et mal disposés.

Les water-closets sont trop éloignés des buffets-restaurants et des salles d'attente, à moins que ceux indiqués dans l'aile ouest ne soient réservés au public ; dans ce cas, ils ne seraient accessibles qu'à travers l'office.

A l'entresol, les locaux de service sont trop étroits et ne sont pas indépendants les uns des autres, faute d'un corridor intérieur.

Au premier étage, une partie des locaux sont mansardés.

Les pilastres et le couronnement du motif du corps central de la façade principale ne sont pas d'une architecture correcte.

#### Le n° 23, devise : (une cocarde noire et blanche)

Assez bon projet. Au rez-de-chaussée, bonne distribution de l'aile gauche, moins bonne à l'aile droite, une des salles d'attente se trouvant du côté opposé au quai.

Bon plan de l'entresol.

Assez bon plan du premier étage.

Dans l'architecture de la façade principale, l'arc appareillé du corps central s'arrange mal avec les pilastres qui le reçoivent et avec le motif de l'horloge qui paraît l'écraser.

La coupole n'est pas motivée en plan.

#### Le n° 27, ? (un point d'interrogation en rouge)

Excellent projet.

Bons plans et bonnes façades, d'un grand effet architectural. Beaucoup d'unité dans la conception générale.

Au plan du rez-de-chaussée, l'office des buffets-restaurants n'est pas indiqué ; mais il peut être pris sur le buffet de 3<sup>me</sup> classe, la surface de ce dernier restant encore suffisante pour remplir les conditions du programme.

Au sous-sol, la disposition générale des locaux et leur affectation laisse beaucoup à désirer, par contre l'éclairage et la ventilation de ces locaux sont assurés par les cours anglaises (sautes-de-loup) indiqués en plan et en coupe.

Les façades, sobres et monumentales, caractérisent bien la destination de l'édifice.

Par le recul de la façade sud à partir du premier étage, les logements se trouvent plus éloignés des voies, et par conséquent du bruit et de la fumée des locomotives, que les locaux de service des étages inférieurs.

Après avoir procédé, dans sa séance du mardi 16 octobre, à la critique détaillée des neuf projets ci-dessus désignés, le jury a décidé d'en éliminer cinq, à savoir : les numéros 10, 12, 15, 21, 23, et de distribuer des primes aux quatre autres projets, soit :

Deux premiers prix *ex-æquo* de fr. 1.100 chacun aux projets n° 18, devise : N J.

Au n° 27, devise : ? (un point interrogatif, en rouge).

Deux seconds prix *ex-æquo* de fr. 650 chacun aux projets n° 4, devise : C.

Au n° 13, devise un timbre de 5 centim. du jubilé, surmonté de la lettre A.

Le président ayant ensuite ouvert, en présence de tous les membres du jury, les plis cachetés contenant les noms des auteurs des quatre projets primés, il est constaté que :

MM. Prince et Béguin, architectes à Neuchâtel, sont les auteurs du projet n° 18 ;

MM. Leclerc et Lecerf, architecte et ingénieur à Genève, les auteurs du projet n° 27 ;

MM. Chessex et Chamorel-Garnier, architectes à Lausanne, les auteurs du projet n° 4 ;

Et M. Schaltenbrand, architecte à la Chaux-de-Fonds, l'auteur du projet n° 13.

Monsieur le Président et Messieurs,

La valeur des projets primés et de quelques-uns de ceux que le Jury a dû éliminer nous permet de dire, en déposant le mandat dont vous avez bien voulu nous honorer, que le concours a réussi et qu'il a fourni d'excellents documents pour l'exécution du bâtiment des voyageurs, à la gare de La Chaux-de-Fonds.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Président et Messieurs, l'assurance de notre considération distinguée.

La Chaux-de-Fonds le 16 octobre 1900

Les membres du jury :

MM. Ate RIBAUD, architecte ; H. JUVET, architecte ;  
Ant. HOTZ, ingénieur cantonal ; H. MATHYS,  
architecte ; A. GEISER, architecte de la ville.

Zurich, 30 octobre.

## DIRECTION GÉNÉRALE DES CHEMINS DE FERS FÉDÉRAUX

Un correspondant de la *Schweiz. Bauzeitung* envoie à ce journal des observations qu'il nous semble intéressant de résumer ici pour nos lecteurs.

Le nombre de 5 départements et par conséquent de 5 membres du Conseil de direction adopté par le Conseil fédéral semble suffisant au dit correspondant, mais il critique la façon dont ces départements sont répartis.

Les départements des finances et du contentieux pourraient être réunis en un seul département. La partie principale des opérations financières sera attribuée à l'Administration fédérale existante et ce qui restera à faire pour le département financier des chemins de fer sera surtout l'établissement du budget. D'autre part les réclamations concernant le transport des personnes et des marchandises seront réglées par les directions d'arrondissements, ainsi que la plupart des questions d'indemnités pour causes d'accident, ce qui diminuera donc d'autant le contentieux de la direction générale.

Par contre, le département de l'exploitation a été décidément surchargé. L'on devrait en extraire la traction et les ateliers qui devraient former ensemble un département spécial.

Dans l'exploitation des chemins de fer fédéraux le perfectionnement des types du matériel roulant, l'entretien et l'utilisation de ce matériel en tenant compte tout à la fois des désirs du public voyageur et de l'économie nécessaire, seront d'une importance capitale. Ici surtout la centralisation devra avoir lieu. Tandis que les projets d'établissement de nouvelles lignes peuvent être faits par les directions d'arrondissement, les types normaux du matériel roulant devront nécessairement être établis par la direction générale. La construction de ce matériel ainsi que l'achat du combustible et des lubrifiants devront être sous sa direction immédiate. La direction générale devra ordonner directement la répartition si importante des wagons de marchandises.

Le correspondant pense que malgré la décision prise par le Conseil fédéral à ce sujet, la répartition des départements de la direction générale pourrait encore être modifiée si la proposition en est faite par le Conseil d'administration.

La modification demandée impliquerait pour la direction générale le choix de 3 techniciens et de 2 administrateurs.

## FORET AMÉRICAIN A CROCHET

Tandis qu'on se sert chez nous pour l'élargissement de la base de trous forés dans du métal de burins crochus ou montés sur crochets l'on emploie souvent pour cela dans les ateliers américains des forets à crochets. Ces forets diffèrent complètement de ceux qui sont en usage chez nous. La fig. 1 montre d'après l'*Amer. Mach.* le type fondamental d'un foret sur lequel le crochet est brasé tel que les Américains les emploient pour fraiser les logements de fond ou pour ajuster des tourillons à portées.

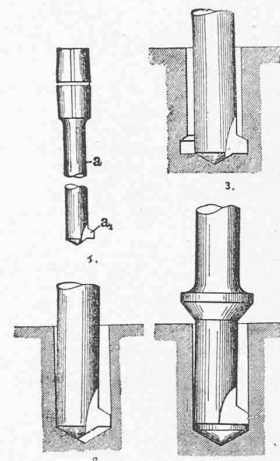


Fig. 1.

Cette monture (fig. II) se compose de la tige *b* se terminant par une partie élargie et creusée *c* munie d'un fin pas de vis à sa partie extérieure. Dans la cavité de la pièce *c* se trouve la partie élargie en anneau *d* de la douille *e* dans la cavité de laquelle est placée la tête du foret qui affecte la forme d'un tonneau et qui est munie de rainures disposées en croix. Les pièces *b* et *d* sont tenues ensemble par l'écrou *f* qui est empêché de se mouvoir par le contre écrou annulaire *g*.

Entre l'anneau *d* et la partie *c* se trouve un disque de friction *h*, un autre disque de friction *i* se trouve entre la partie *c* et l'écrou *f*. Par le serrage de l'écrou *f* on peut régler la pression exercée sur les disques de friction de façon que le frottement qui s'y produit soit suffisant pour produire la transmission du mouvement de la tige *b* à la douille *e* mais qu'il se produise un glissement et que la douille *e* et la tête du foret qui y est logée s'arrêtent dès que la résistance au mouvement du foret est trop grande.

La fig. 1 2 montre la position du foret lorsqu'il vient d'être introduit dans le trou dont la base va être élargie et la fig. 1 3 sa position à la fin de l'opération.

La fig. 1 4 enfin montre une forme perfectionnée de ce foret qui a été muni d'un bourrelet conique à sa partie inférieure, ce bourrelet remplaçant la conicité de l'extrémité du premier foret et produisant comme celle-ci le guidage du foret pendant que l'outil travaille. Avec ce nouveau foret toutes les rainures d'élargissement creusées avec le même outil se trouvent à égale distance de la surface de la pièce, si tous les trous ont le même diamètre bien entendu. Ce bourrelet permet aussi de donner à l'extrémité du foret une forme plane au-dessus de la partie tranchante.

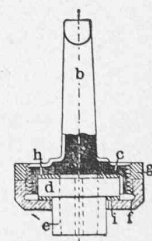


Fig. II.

(Prakt. Masch. Konstr.)