

Mais, voilà bien une autre histoire ; et le vertige ! où allait-on trouver des ouvriers assez hardis, assez fous pour aller travailler à 500, 600, 700 pieds, et plus haut encore ? Est-ce que, rendus à une certaine hauteur, le vertige, cette subite maladie qui surprend les plus courageux, n'allaient pas les saisir soudain, et, les entraînant dans le vide effroyable ouvert sous eux, semer de leurs corps affreusement mutilés le pied de la tour fatale ? Oui, ceci était à craindre, et bien d'autres choses encore, mais croyez-vous que l'ingénieur n'avait pas songé à tout cela ? Je vous montrerais tout à l'heure ses travaux minutieux, et vous en seriez émerveillés. M. Eiffel donc, pour prévenir ce funeste vertige, a imaginé un immense plancher avec balustrade à hauteur d'homme, de 50 pieds de côté, sur lequel les ouvriers travaillent et qui, une fois fait, par un mécanisme ingénieux, monte en même temps que la tour s'élève. De cette façon, les ouvriers travaillent aussi tranquillement que vous et moi dans notre chambre, sans rien apercevoir au-dessous d'eux, et sans avoir besoin d'aller à 50 pieds de leur ouvrage voir s'il y a moyen de tomber ! Vous voyez que tout a été sagement calculé et que les précautions les plus minutieuses ont été prises pour sauvegarder la vie des ouvriers.

Quant à la beauté de la tour qui a été si critiquée, chacun est libre d'en penser ce qu'il voudra ; quant à moi, je ne vois pas pourquoi j'aurais honte de dire que je la trouve belle. Si M. Eiffel l'eût faite ronde, les difficiles, comme il s'en rencontre toujours, l'auraient voulue carrée ; il l'a faite carrée, ils la veulent autrement. S'il l'eût faite moins large de la base, on aurait crié au tuyau de cheminée ; il a fait sagement la base très large, on y trouve à redire, etc. Et puis, enfin, il ne faut pas se figurer que c'est par caprice que la tour est ainsi faite ! Sa forme est telle que si on l'étudie avec soin du haut en bas, on voit que tout l'effort du vent, qu'il vienne de n'importe quel point de l'horizon, passe par le centre de gravité du monument, et c'est pour cela qu'il est inébranlable. Enfin, les matériaux qui la composent demandent absolument cette forme. Vous entendez les mêmes critiques qui crient contre la tour chanter dans toutes les trompettes du monde la beauté des pyramides. Oh ! mais ils en sont émerveillés ! moi aussi ; mais, je vous le demande, qu'est-ce que les pyramides sinon des pierres énormes grimpées les unes sur les autres à force de bras, et ne présentant aucun aspect artistique. Au contraire, elles sont écrasées sur leur base, qui est double de leur hauteur. Cependant, ce sont des merveilles : pourquoi ? Parce qu'on se sent en présence d'un grand effort du génie de l'homme qui, si faible et si petit, a mené à bonne fin cette colossale entreprise. Il en sera de même pour la tour Eiffel qui est le monument le plus élevé que les hommes aient construit depuis le commencement du monde.

Je dirai plus : les pyramides ne sont que le fruit de la force brutale de l'homme, la tour de 300 mètres est le résultat de sa force intellectuelle. En effet, il y a à peine vingt ans, on n'aurait pas pu entreprendre à coup sûr un semblable édifice : les calculs mathématiques n'étaient pas poussés assez loin et avec une précision assez rigoureuse. N'est-ce rien pour la gloire de Paris que de voir le chef-d'œuvre de la science mathématique et métallurgique moderne élevé dans ses murs ?

Et puis, quels spectacles du haut de cette tour merveilleuse, où on aura un panorama de soixante milles ; et même avec des lunettes on pourra voir jusqu'à près de cent milles. La nuit, quelle admirable féerie que de contempler ce que les aéronautes seuls ont vu jusqu'ici, le grand Paris inondé de ces milliers de becs de gaz et de lumières électriques, s'étendant dans la nuit comme une immense tache de lumière dans cet océan d'obscurité répandu tout autour ! Le jour, ce même Paris, ville géante, avec tous ses monuments, toutes ses gloires, tous ses souvenirs entrevus d'un seul coup d'œil dans un rêve éblouissant ! Qu'y aura-t-il de plus curieux que de monter, après le soleil couché, sur l'observatoire de la coupole, pour y revoir encore ce soleil qui déjà n'éclairera plus Paris ! Et quand la ville sera plongée dans les aveuglants brouillards de l'hiver, ne sera-ce pas merveilleux, en arrivant au

sommet de la tour, de retrouver un ciel sans nuage avec un soleil éclatant, tandis qu'au-dessous, comme dans un gouffre insondable, on verra se perdre le pied de la tour dans le brouillard s'étendant au loin comme une mer de neige sans limite, et cachant Paris tout entier aux yeux du spectateur ! Voyez-vous, le soir d'un grand jour de fête la tour entièrement éclairée, de la base au sommet, des feux brillants de l'électricité et piquant le ciel comme un météore enflammé qu'on apercevra à des centaines de milles plus loin, peut être !

D'un autre côté, si les artistes n'aiment pas la tour, les savants la demandent et l'encouragent ; et en effet, quelles expériences ne se proposent-ils point du haut de cette verticalité comme jamais ils n'en ont eu à leur disposition ! Chute des corps, pesanteur, expériences d'éclairage électrique à différentes hauteurs ; études de météorologie, mesure des brouillards, des vapeurs terrestres, études des nuages qui quelquefois touchent le sommet de la tour ! Étude des courants atmosphériques et électriques pendant le tonnerre. Mais ses applications seront innombrables, et du moment que les savants la demandent, c'est qu'elle sera utile, ce qui est beaucoup, et je crois que les ennemis de la tour n'ont jamais songé qu'à l'agréable, ce qui souvent est bien peu.

En 1870, si Paris a été pris, c'est faute de n'avoir pas pu communiquer régulièrement avec l'armée extérieure : désormais, cet inconvénient disparaît avec la tour Eiffel, qui n'aura pas grand chose à redouter des boulets ennemis, et du haut de laquelle les officiers pourront transmettre et recevoir des signaux d'une distance de cent milles.

C'est la première fois qu'un monument aussi hardi a été présenté aux yeux : il fera le succès de l'exposition dont il sera le principal ornement, et beaucoup de personnes feront le voyage rien que pour voir la tour Eiffel.

On a beaucoup parlé des merveilles des anciens, et des pyramides, et des statues de Memnon, et du colosse de Rhodes, etc. De nos jours, si l'on découvrait dans un coin inexploré du désert un semblable édifice, qui de nous hésiterait à l'appeler une merveille et le classer parmi les plus étonnants travaux des hommes ? Enfin, quand des personnalités comme MM. Berger, Flammarion, Hervé-Mangon, l'amiral Mouchez, Pierre Puiseux, le colonel Perrier et tant d'autres célèbres par leur science ne cachent point leurs sympathies pour la tour, je ne vois pas ce qui pourrait nous retenir de nous ranger de leur côté.

Voilà donc le pour et le contre bien établis. Nous allons passer maintenant, si vous voulez, à l'histoire de la tour, et nous allons la voir construire sous nos yeux sans sortir de chez nous, ce qui est assurément très avantageux, n'en doutez point !

Nous avons donc vu les misères qu'on a voulu lui faire à cette pauvre tour. Cependant, tandis que les journalistes barbouillaient de noir des monceaux de journaux dans lesquels on aurait pu l'envelopper toute entière, M. Eiffel, sûr de lui et appuyé sur son expérience, travaillait sans s'occuper des ignorants qui prétendaient en savoir assez long pour lui prédire d'avance et avec aplomb qu'il n'arriverait jamais à moitié chemin.

Déjà, depuis longtemps, sa maison avait été transformée en une vaste administration, qu'un de mes amis a vue, et dans laquelle étudiaient des savants, des ingénieurs, des calculateurs et des dessinateurs dont le nombre dépasse quarante. Ce serait trop long de vous énumérer les détails de leurs immenses travaux. Je vous dirai seulement que l'édifice ayant été bien déterminé et divisé en vingt-sept parties, chaque partie a été l'objet d'une étude spéciale. Chacune de ces études forme la base de toute une série de dessins géométriques calculés à l'aide des tables de logarithmes.

On ne peut se figurer ce que c'est que ces longs et minutieux calculs. Le nombre des variétés de pièces métalliques qui entrent dans la construction de la tour est de douze mille ; et chaque pièce nécessite un dessin spécial déterminé mathématiquement dans ses plus petits détails. Les études des ingénieurs comprennent au-dessus de cinq cents dessins géométriques et plus de deux

mille cinq cents feuilles de dessin d'atelier ; chaque feuille à plus de trois pieds de côté.

Les pièces de fer comprennent sept millions de trous, qui, mis bout à bout, formeraient un tube de plus de quarante-trois milles de longueur !

Les rivets de la construction sont au nombre de deux millions cinq cents mille et pèseront huit cents cinquante mille livres ! Chaque pièce de fer est ainsi dessinée, tracée, coupée, trouée, vérifiée à l'usine de M. Eiffel, et, lorsqu'elle arrive au Champ-de-Mars, sa place est prête. Ces pièces sont faites si exactement qu'il n'y a pas sur le chantier de machine à percer ; elles doivent concorder assez rigoureusement entre elles pour qu'on n'ait pas besoin de les retoucher. Jamais encore on n'avait vu une pareille harmonie entre le savant et l'ouvrier.

J. Colomieu

(La fin au prochain numéro)

LA SOIRÉE DE L'UNION SAINT-PIERRE

Cette soirée, qui aura lieu dans la salle du *Queen's Hall*, lundi prochain, promet d'être un grand succès, si nous en jugeons par le nombre de sièges déjà retenus. Pour cette occasion on s'est procuré les services des meilleurs amateurs de Montréal.

En outre de deux magnifiques comédies interprétées par Mesdames Larcher, et Ravaux, Mlle Bisson, et MM. Charles et Louis Labelle et R. Ravaux, le public aura le plaisir d'entendre M. A. McGown réciter *Vive la France*, de L. H. Fréchette.

MM. A. Contant, Ed. LeBel, T. Trudel, E. Duquette, R. Ravaux et les Montagnards de Montréal se chargent de la partie musicale.

L'Union Saint-Pierre a toujours su bien faire les choses et, en choisissant les amateurs ci-dessus pour sa dixième soirée annuelle, elle montre qu'elle veut continuer à donner au public l'une des plus belles soirées de la saison. Donc, que l'on se rende en foule au *Queen's Hall* lundi prochain.

La haine.—Ceux qui aiment à se livrer pleinement et en toute liberté de conscience à la haine, manquent rarement de citer ce que Molière dit de

Ces haines vigoureuses
Que doit donner le vice aux âmes vertueuses.

Ils ne remarquent peut-être pas assez que Molière parle du vice et non des vicieux. On a très bien dit : « Aimons les hommes, haïssons l'erreur. »

N'est-il pas bon de nous appliquer à faire en sorte qu'aucune haine contre les personnes ne prenne racine dans nos cœurs ? C'est assez du mépris. Encore faut-il s'assurer que le mépris n'est pas injuste, ce qui arrive souvent lorsqu'il est absolu.—ED. CH.

Le sourire de la mort.—Un pieux vieillard touchait à ses derniers moments. Ses enfants et ses petits-enfants étaient rangés autour de son lit de mort. Il semblait dormir, et à trois reprises un sourire passa sur ses lèvres. Comme il ouvrait les yeux, ses fils lui demandèrent la cause de ce sourire. Le pieux vieillard répondit : « La première fois, toutes les joies de ma vie revinrent à ma pensée, et je ne pus m'empêcher de sourire en songeant que les hommes comptent pour quelque chose des plaisirs de si courte durée. La seconde fois, je me souvins de toutes les souffrances de ma vie, et je me réjouis de penser qu'elles avaient perdu leurs épines, et que la saison des roses commençait. La troisième fois, je pensai à la mort, et je ne pus m'empêcher de sourire en voyant les hommes craindre cet ange que Dieu nous envoie pour nous délivrer de nos souffrances et nous appeler au bonheur éternel. »

SCHMIDT.