

SIÈGE DE L'ÉCOLE : 254, BOULEVARD RASPAIL — PARIS (14^e)

ÉCOLE SPÉCIALE D'ARCHITECTURE

CONCOURS D'ARCHITECTE-TECHNICIEN

(1912-1913)

ARGUMENT DE THÉORIE

Par rapport à l'éducation générale des esprits, telle que l'École a pour mission de la répandre autour d'elle, l'importance du présent concours se mesure à la participation de la matière dans les divers organes concourant aux ensembles d'architecture. L'on ne saurait, en effet, élever trop haut sa pensée, pour être en mesure d'apprécier ce qui sert de ressort aux nouveautés en art : elles reposent effectivement sur des initiatives, qui sont toutes en accord avec une mise à jour ininterrompue des découvertes scientifiques. Aussi n'hésiterons-nous point à affirmer que, même en fait de plastique, il n'y aurait jamais rien de nouveau en dehors d'une conscience profondément acquise des procédés organiques ou techniques, auxquels peut bien avoir recours l'application professionnelle.

Cependant, il n'y a aucun art qui n'ait pour fondement une doctrine de beauté; et, par plus d'un de ses traits ou effets, celle-ci se confond avec l'éternelle marche à la vérité. D'où une succession de gestes d'action simultanée, qui se résument en impression plastique, quelque dissemblance qu'ils attestent. Mais, d'autre part, il n'y a pas de doute que l'évolution technique demeure la source de variétés essentiellement modernes, grâce auxquelles l'homme est à même, en tant qu'artiste, de donner un piquant de vie et d'esprit à ses imaginations.

EXPOSÉ GÉNÉRAL

Eu égard au degré d'actualité que représente la grande ville de nos jours, le chemin de fer métropolitain occupe une place considérable. Par la rapidité qu'il permet aux translations devenant de moins en moins onéreuses, c'est un puissant organe d'effet utile. Il exerce une influence sur l'accroissement des activités humaines : ainsi, pour l'homme d'affaires, chaque jour accroît le nombre d'heures effectives qu'il est à même de consacrer au travail plus fécond; et, pour l'artisan, se trouve, de la sorte, réduite en partie la durée des trajets quotidiens auxquels il est astreint, matin et soir, aux dépens de la production journalière ou d'un repos bien gagné. Comme il est facile de le constater, le métropolitain exerce donc une action puissante et de caractère à généraliser les transactions dans la cité.

Mais c'est sa seule efficacité; et son rôle se borne exclusivement à multiplier les activités au sein de cette cité. Par ailleurs, en ce qui concerne le renouvellement journalier de l'élément humain, c'est là une fonction déterminée, qu'il appartient au réseau suburbain d'accomplir. Les voies ferrées de celui-ci desservent les espaces libres, en dehors de l'enceinte. Et, dans ces espaces particulièrement propices aux grandes familles, il y aurait une origine d'épanouissement vital pour la cité, assujétie, comme elle l'est, au déploiement d'activité collective.

Il s'agit, en la circonstance, d'une grande capitale. Or, parallèlement à la disparition des foyers élégants

ayant tendance à transporter dans d'autres parages le jeu de leurs activités mondaines, un vieux quartier accuse aujourd'hui des propensions commerciales et industrielles. Il s'ensuit une augmentation incessante du nombre d'habitants, sur un territoire relativement restreint. Et, en fin de compte, des troubles se manifestent dans la santé locale. La permanence d'une vie par trop agglomérée s'y fait sentir dans le pourcentage croissant de mortalité, comme dans une diminution de la natalité. A l'encontre de ces déplorables conséquences, la municipalité voudrait procéder à l'assainissement local, en créant, au centre même du quartier, une esplanade, où aboutirait un large boulevard directement en communication avec la périphérie spacieuse de banlieue.

Cette esplanade servirait d'emplacement :

- 1° A la gare terminus souterraine du réseau suburbain, dirigeant ses lignes principales, en sous-sol, suivant l'orientation du boulevard projeté;
- 2° A la station d'un métropolitain, dont le tracé à l'air libre entraînerait la création de viaducs, en vue de respecter au maximum la circulation des piétons sur les refuges et des véhicules sur la chaussée.

Le motif à élaborer a donc pour titre :

UNE STATION DE CHEMIN DE FER MÉTROPOLITAIN DESSERVANT UNE GARE TERMINUS DE RÉSEAU SUBURBAIN

PROGRAMME

L'objet du programme est bien de nature à favoriser des solutions essentiellement modernes.

Il s'agit ici de prévoir exclusivement des services répondant à l'exploitation directe; car on suppose que les services d'administration générale seraient installés à proximité, dans un immeuble en bordure de l'esplanade.

La superposition des quais d'embarquement et leur communication par escaliers et ascenseurs constitueraient déjà un élément délicat dans la mise au point soumise à l'étude des concurrents; mais le problème se complique encore d'une nécessité de réagir contre des inconvénients qu'une expérience décennale de ce service métropolitain permet d'apprécier. Notamment, pour ne point contrarier la marche des foules, conviendrait-il de ne jamais former obstacle à leur écoulement direct par des supports, à cet effet mal disposés. Une considération de même ordre conduit encore à rendre distincts, dans les wagons, les côtés d'entrée et de sortie.

Deux fois par jour, le matin et le soir, l'ouverture et la fermeture des ateliers donnent lieu à l'afflux de clientèle ouvrière, en direction opposée. Il en résulte une série de trains se succédant à intervalles rapprochés.

Par suite de l'intensité du trafic, en vue de supprimer la création de poussières qui sont de nature à assombrir l'atmosphère, ou bien même à la contaminer en y répandant des particules exposées à devenir des soutiens ou des véhicules pour les germes parfois malfaisants, — la traction devra, sur l'un et l'autre réseau, s'effectuer par l'électricité. Les usines génératrices, qui seraient installées en dehors de l'agglomération, auront, en outre, à fournir le courant nécessaire à l'éclairage, ainsi qu'à la manœuvre des ascenseurs.

Les deux gares étant en communication et leurs services se complétant en partie les uns les autres, il n'y a pas de distinction à faire dans l'étude d'ensemble : elle devra s'étendre également aux deux gares.

Les concurrents attacheront leur conscience à bien déterminer les éléments organiques d'exécution. Et l'ordonnance de la matière supposera une étude assez judicieuse, pour ne laisser subsister aucune discordance, pénible aux esprits observateurs.

Nota. — I. L'aménagement projeté pourrait être l'objet d'une application judicieuse de ciment armé dans les éléments suivants :

- a) Gare souterraine; quais; caniveaux des câbles; fosses de visite; planchers ou voûtes couvrant la gare; appuis et leurs fondations; parois de soutènement;
- b) Accès à la gare souterraine; plafond et soutènement des galeries; gaines des ascenseurs; descenseurs et plans inclinés; escaliers; gaines d'aération;

c) Station en élévation; plancher sous voies et trottoirs; appuis et fondations; charpentes des abris; travée courante de viaduc.

II. Pour réduire au minimum la fatigue des voyageurs, il y aurait avantage à desservir mécaniquement tous les niveaux, y compris, et avant tout, celui de la voie publique (ce qui ne s'est pas encore fait à Paris). Ces services devraient s'effectuer de façon continue (plans inclinés, escaliers mobiles à substituer aux ascenseurs qui sont discontinus). L'installation d'escaliers pourrait être moins onéreuse, grâce à une formule de tracé plus raide.

III. Tout pan de mur en ciment armé serait l'objet d'un essai de décoration concourant à l'harmonie plastique d'ensemble.

TRAVAUX A PRODUIRE

Le projet comprendra les travaux suivants :

- 1° Un plan de situation à l'échelle de 0^m,002 pour mètre, avec aperçu perspectif;
 - 2° Plans, coupes, élévations à l'échelle de 0^m,005 pour mètre;
 - 3° Détail des quais d'embarquement et de la structure métallique ou du ciment à l'échelle de 0^m,02 pour mètre;
 - 4° Mémoires succincts et appuyés à la fois de croquis et de calculs, pour justifier :
 - 1° Du dispositif général que le concurrent a été conduit à choisir;
 - 2° Du choix des matériaux employés;
 - 3° De la résistance et de la dimension que les principaux éléments de construction devront présenter;
 - 4° De l'éclairage des différentes localités et de la consommation d'énergie électrique correspondante;
 - 5° De la puissance et de la consommation des monte-charges et ascenseurs.
- Enfin, chaque concurrent donnera une évaluation du prix de revient qu'entraînerait son projet.

JUGEMENT DU PROJET

Le jugement comporterait un maximum de 200 points, ainsi répartis :

Dispositif des services	50 points.
Résultante plastique de la composition	50 —
Ordonnance des différents organes de construction	50 —
Application de l'électricité	50 —

Les projets seront remis à l'Administration, le 24 avril, avant 5 heures.

Emploi du Métal,
Professeur : P. REV.

Applications usuelles de l'électricité,
Professeur : BELUGOU.

Ciment armé,
Professeur : LEBREC.

Paris, le 28 février 1915.

Le Directeur de l'École,
GASTON TRÉLAT.