Discours de M. PONTREMOLI
au banquet de l'Hôtel Continental

Mon cher Président,
Mesdames,
Messieurs,

Je veux remercier le président de l'Académie des Beaux-Arts, mon viel ami Sicard, d'avoir bien voulu, fidèle à une ancienne tradition, être à nos côtés, ce soir, et affirmer ainsi combien est étroite la solidarité qui unit ceux qui allument, conservent et transmettent la merveilleuse étincelle, notre substance et notre raison de vivre.

Nous voyons ainsi chaque année à cette table successivement peintres, sculpteurs, musiciens, graveurs, tour à tour présidents de l'Académie, nous démontrer par leur cordiale amitié que l'architecture, cette mère éternelle de tous les arts ne leur est pas étrangère.

Sicard, mieux que personne, pouvait en ce sens nous présider ce soir, puisque son œuvre même est architecturale au premier chef ; imagier de notre belle France il a su, tel ses ancêtres des cathédrales, comprendre que la figure humaine est une grande et sublime architecture, qu'un être est un monument tout entier, et que des lois subtiles et immuables unissent les belles formes d'un corps aux belles proportions et à l'élan d'une parfaite ordonnance. Grâce lui soit rendue, car plus que jamais nous avons besoin de ces démonstrations.

A Dieu ne plaise que je veuille faire ce soir un sévère tableau de notre temps ; il est aussi facile d'être prophète pessimiste qu'apologiste couleur de rose, le plus difficile c'est de comprendre, d'essayer de comprendre, et surtout de n'être pas trop surpris par les changements, si brusques soient-ils ; quelques-unes de nos générations doivent, pour s'y adapter, être animées d'une foi robuste, tellement cette marche, ces changements sont rapides et parfois déconcertants.

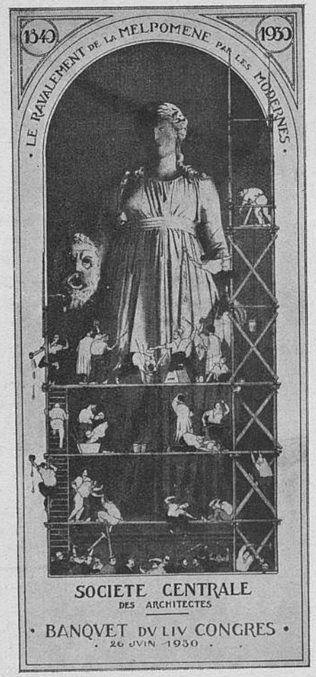
Ils ont cela de bon toutefois, que le temps perdu vraiment toute valeur et que le travail de plusieurs générations se fait maintenant en quelques années ; personne n'est plus vieux, car les plus jeunes sont rapidement démodés, et cela a quelque prix pour ceux qui, mettons-y de la coquetterie, ont dépassé la cinquantaine.

Cette fuite du temps nous permet d'entrevoir dans le rapide film des divers essais, les indices, les retours, les revenez-y qui montrent combien les hommes, même dans leurs tentatives les plus osées, obéissent à ces rythmes éternels.

Ce sont ces rythmes, ces élans, ces belles formes toujours retrouvées s'élevant comme des prières pétrifiées de Loucqsor au Parthénon, à Chartres et à l'arc de l'Etoile, qui relient tous les âges, toutes les religions, tous les hommes.

Architecte : comme ce mot sonne clair, comme il claque joyeusement, nettement, sans lourdeur apparente ; comme il est cependant construit formel, sans fluidité, symbolique de notre raison et de notre action.

Messieurs, je voudrais, ce soir, que nous soyons tous fiers de ce mot ; qu'il soit pour nous le plus beau des parchemins, le plus vieux titre de noblesse, je veux oublier tout ce qui nous préoccupe, les soucis, les lois et leurs embûches, les tristesses, les erreurs, pour ne célébrer que nos émotions et nos joies.



Personne au monde ne pourra jamais nous enlever le plaisir de créer quelque chose avec de la matière inerte ; esclaves, si nous le devenons jamais, cette joie ne saurait nous être enlevée ; souvenons-nous que les Romains vainqueurs se mirent à l'école de la Grèce vaincue et que des affranchis élevèrent les plus beaux monuments de l'Empire.

Mesdames, Messieurs, excusez ce lyrisme, n'est-il pas de mise dans un banquet, et cette coutume de se réunir dans un repas, une cène, n'est-elle pas aussi vieille que le monde et toutes les races.

Faisons donc ce que faisaient nos grands ancêtres, levons nos verres et célébrons nos amis ; ils sont nombreux ce soir, lauréats, présidents des sociétés amies, entrepreneurs, bons ouvriers de cette symphonie dont nous sommes les créateurs et les chefs d'orchestre, légistes qui nous prodiguent les conseils de leur sagesse et de leur expérience, confrères qui donnent sans compter leur science, leur temps et leur peine pour le bon renom de notre société ; je voudrais les nommer tous, ils sont trop et ceci ne saurait être un palmarès.

C'est un simple toast, levons donc nos verres, Mesdames et Messieurs, buvons tout d'abord à l'architecture éternelle, à la Déesse née comme l'homme sortait des cavernes et qui ne mourra que si jamais il devait y rentrer ; buvons à notre cher président Sicard qui, dans sa sculpture, nous donne l'exemple de l'amour des belles formes et des rythmes harmonieux des corps humains ; buvons à tous nos lauréats, à tous nos amis, à tous nos conseils ; et pour bien terminer, buvons à nos aimables voisines qui, une fois encore, ont bien voulu mettre leur grâce à côté de nos vilains habits noirs.

Vendredi 27 juin

Matinée

A 9 h. 30. — Au siège de la Société Centrale 8, rue Danton.

Assemblée générale de la Société d'Assistance confraternelle sous la présidence de M. L. George, architecte S. C., président,

A 11 heures. — Assemblée générale de la Société de Défense Mutuelle des Architectes français, sous la présidence de M. G. Morice, architecte S. C., président.

Après-midi

A 16 heures. — Au siège de la Société Centrale, 8, rue Danton.

Assemblée générale de la Fédération des Sociétés françaises d'architectes, sous la présidence de M. E. Pontremoli, membre de l'Institut, président.

Samedi 28 juin

L'importance actuelle des élévateurs dans l'architecture américaine et ce qu'elle devrait être dans l'architecture européenne

Conférence par M. Ferdinand CHANUT

Architecte S. A. D. G.

M. Pontremoli. — Je donne la parole à notre ami Chanut, son nom dit tout, je n'ai pas besoin de vous le présenter.

Nous allons écouter sa conférence et les renseignements qu'il va nous donner, avec le plus grand intérêt.

M. Chanut. — Messieurs, j'ai divisé cette communication en trois parties en un petit historique — ce qui existe en Amérique et ce qui existe en Europe.

1° *Historique*

L'élévation verticale de personnes au moyen de dispositifs mécaniques est plus ancienne qu'on le croit généralement.

Vitruve décrit un appareil destiné à cet usage construit par Archimède et qui se composait d'un simple treuil commandé à bras.

Dans le palais de Néron, le Pr Coburn, de Philadelphie, a trouvé les trémies de trois élévateurs de ce système.

Le Pr italien Boni a trouvé dans le palais de César douze trémies verticales qui servaient de gaines à des élévateurs et l'on y voit encore les pierres en saillie qui servaient à la fixation des guidages.

Depuis ces époques reculées, on ne trouve la trace de semblable appareil que sous Louis XIV. A ce moment, un constructeur français nommé Vélayer, fabrique une sorte d'élévateur qu'il appelle la « chaise volante » et qui marque un très important progrès mécanique sur celui d'Archimède, par l'introduction d'un contrepoids, base des installations les plus modernes. Ces appareils très à la mode disparurent subitement à la suite d'un accident survenu à une fille du roi.

Napoléon Ier, dans une lettre à Marie-Louise, parle d'un appareil analogue.

Ce n'est que vers 1850 que l'élévateur entre véritablement dans une ère de développement industriel. A cette date William Fox crée un appareil commandé par une vis verticale, l'écrou étant porté par la cabine.

C'est en 1852 que fut fondée en Amérique la Compagnie Otis et c'est elle qui est véritablement à l'origine des appareils élévateurs qu'elle a amenés à un degré de perfectionnement prodigieux. Les deux frères Otis fabriquaient des lits métalliques et, ennuyés des dégâts causés par les manipulations répétées dans leur usine de ces meubles fragiles, l'un d'eux eut l'idée de construire par les propres moyens de la maison un élévateur avec lequel on pourrait faire, sans dégâts, ces manipulations. Actuellement la Compagnie Otis sort de ses usines, pour le monde entier, 100.000 appareils élévateurs complets par an, mais depuis fort longtemps, plus un seul lit.

En France, à l'Exposition de 1867, Edoux installe un élévateur double hydraulique auquel il donne le nom d'ascenseur. Napoléon III en commande un pour le palais de Saint-Cloud et ce genre d'appareil se répand très vite parce que l'eau, force motrice, est à ce moment à très bon marché.

En 1868, à Baden-Baden, on construit un élévateur commandé par un moteur hydraulique à trois cylindres, à simple effort ; les impuretés de l'eau empêchaient le bon fonctionnement.

En 1878, une des tours du Trocadéro fut équipée au moyen d'un élévateur Edoux.

En 1889 la tour Eiffel fut équipée au moyen d'un élévateur Edoux, puis d'un élévateur Roux et Combaluzier, avec presse moufflée du type Otis (remplacé en 1900 par deux appareils de la Compagnie de Fives-Lille).

Pendant ce temps, les appareils électriques commençaient de se développer, ils devenaient de plus en plus nécessaires en raison de l'augmentation continue du prix de l'énergie hydraulique dans tous les pays.

En 1880, Werner Siemens expérimente un appareil électrique dont le moteur était porté par la cabine ; ce moteur commandait une vis sans fin qui, par l'intermédiaire de deux roues hélicoïdales, entraînait deux pignons dentés engrenant sur une crémaillère verticale.

En 1881, à l'Exposition d'Électricité, un Français nommé Chrétien expose un appareil d'un type analogue.

Mais ce n'est qu'entre 1885 et 1890 que furent véritablement étudiés les appareils électriques.

Cette étude fut entreprise en Amérique en premier lieu par la Compagnie Otis, puis par la Weystone Electric Cº ainsi que par MM. Gearless Morse et William qui installèrent de nombreux appareils.

En 1895, sur un seul réseau d'électricité de New-York, il existait 250 appareils électriques d'une puissance motrice totale de 3.000 CV, soit environ 11 CV par appareil.

En Europe, à cette époque, les appareils électriques n'existaient pratiquement pas ; en France ce ne fut qu'à la suite d'un règlement municipal qui, en 1894, portait le prix de l'eau pour les élévateurs de 0 fr. 30 à 0 fr. 60 par mètre cube en exigeant un compteur spécial, séparé, que l'étude sérieuse des appareils électriques commença.

L'Amérique avait donc déjà dans l'étude des élévateurs électriques une avance énorme qu'elle allait augmenter sans cesse pour les raisons principales suivantes :

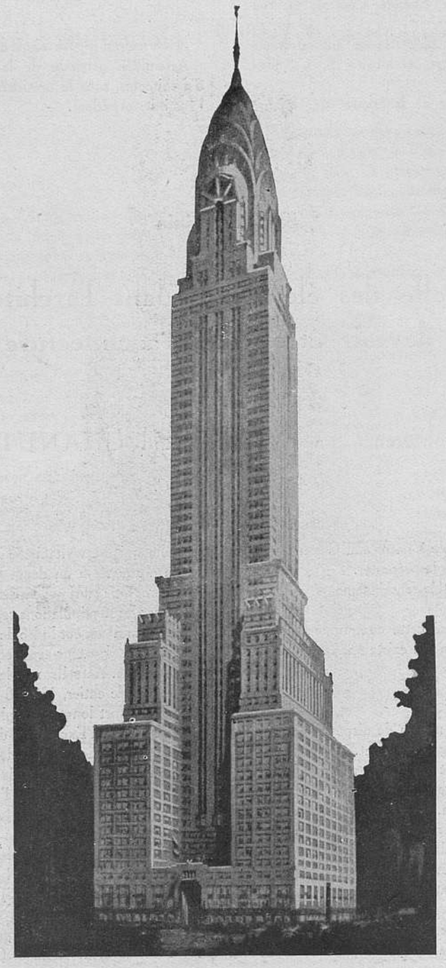
Développement considérable et unification de secteurs électriques américains.

Construction des immeubles de travail par groupes énormes et en hauteur.

C'est en effet en 1898 que Carnégie fixe à Pittsburgh, au centre de ses usines, le schéma de la construction en acier du grand building à multiples étages et que la Compagnie Otis prend l'un de ses brevets les plus importants, celui de la manœuvre par boutons à blocage.

Depuis cette date, si l'on voulait représenter par une courbe les progrès des élévateurs électriques en Amérique, ce devrait être par une droite verticale, tellement ils furent importants et rapides.

Les premiers ascenceurs électriques fonctionnaient sur courant continu. Le développement des moteurs polyphasés à induction permit aux constructeurs, vers 1905, de mettre au point les premiers appareils sur courants alternatifs.



O Krysler building, New-York
William van Alen, architecte

En ces dernières années les progrès ont été encore plus rapides et c'est à peine si l'on peut les enregistrer. Nous avons vu paraître en effet successivement les moteurs polyphasés à deux vitesses, avec induit en court-circuit, les machines Micro-Drive, les machines Gearless, le Multi Voltage Control, le Signal Control, et bien d'autres perfectionnements insoupçonnés il y a seulement dix ans

En Europe, dès que le prix de l'eau motrice devint prohibitif, les études des constructeurs n'allèrent pas de suite vers les appareils électriques mais vers un perfectionnement des appareils hydrauliques et l'on vit apparaître les élévateurs à équilibrage supérieur, puis à compensateurs hydrauliques et aéro-hydrauliques, dérivés de l'appareil imaginé par Tomassi et perfectionnés par des constructeurs comme Heurtebise, Roux-Combaluzier, Abel Pifre.

La Compagnie Otis avait à ce moment dans cette catégorie un type d'appareil hydraulique à presse moufflée très remarquable et déjà muni du parachute à régulateur de vitesse.

Ensuite, avant 1900, apparaît l'élévateur à compensateur électrique d'Abel Pifre, Vigreux et Brillé. Le piston de compensateur, au lieu d'être commandé par de l'eau ou de l'air comprimé, était entraîné par un moteur ; la commande électrique de cet appareil, très ingénieuse, dépendait de la fermeture de toutes les portes de la trémie.

Mais l'élévateur purement électrique ne se développait en Europe qu'avec de sérieuses difficultés par suite du retard des secteurs d'énergie et de l'ignorance du public et aussi de certains techniciens qui supposaient qu'un appareil porté par un piston était beaucoup plus sûr qu'un appareil suspendu par des câbles.

Il faut attendre 1908 pour voir, à Paris, immeuble de l'Équitable, trois appareils Otis du type électrique le plus parfait à cette époque.

Aujourd'hui cette crainte de rupture des câbles n'existe plus, tous les appareils hydrauliques, aéro-hydrauliques, etc., sont périmés et ne se construisent plus, ils ont disparu devant l'appareil électrique suspendu, comme nous voyons chaque jour disparaître les machines à traction animale et à charbon devant les machines à pétrole ou électriques, et ceux qui subsistent sont conservés seulement comme de vieux serviteurs.

Pour terminer cet historique, quelques notes sur les escaliers mobiles que les Américains appellent « escalators ».

C'est un peu avant 1900 que l'ingénieur Hocquart, des grands magasins « Au Bon Marché », à Paris, prend un brevet de cet appareil, puis aussi pour des hélices destinées à la descente des paquets et pour une table tournante facilitant leur tri. Ces appareils étaient construits par la maison A. Piat & Fils, fonderie de mécanique réputée : ils étaient très remarquables pour l'époque.

Les escaliers mobiles Hocquart étaient bruyants, l'apparition brusque de la première marche inquiétait les usagers, enfin ils ne fonctionnaient pas à la descente et, malgré leur débit énorme, ils n'eurent pas le succès qu'ils méritaient.

D'autres grands magasins et quelques compagnies de chemins de de fer les utilisèrent cependant en les perfectionnant, mais en France et dans toute l'Europe ils se développèrent peu.

Au voyageur qui cherche à comparer les avantages et les inconvénients des différentes contrées qu'il visite, l'Amérique laisse le souvenir très net d'un pays où les moyens de transports sont nombreux et faciles à l'excès ; qu'il s'agisse du sens horizontal par autos, chemins de fer, bateaux et avions, qu'il s'agisse du sens vertical par élévateurs

Chaning
Building
New-York

Sloan et
Robertson
architectes

Étudiés et perfectionnés en Amérique par l'Otis Élévator Cº, ils sont à l'heure actuelle parfaitement au point, absolument silencieux et rassurants ; ils peuvent fonctionner à la descente comme à la montée et aucun autre appareil ne peut leur être comparé comme débit.

Le seul inconvénient grave sera toujours le grand encombrement en coupe.

* * *

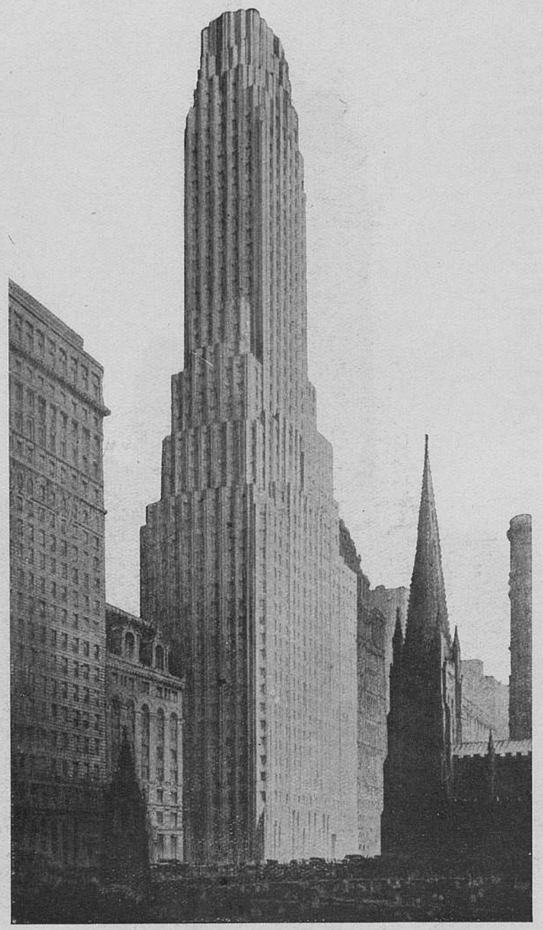
Voyons maintenant quelle est, actuellement, en Amérique, l'importance des élévateurs dans la vie publique.

ou escaliers mobiles. Après plusieurs mois de séjour dans les principales grandes villes et capitales des États, on a l'impression de ne plus savoir marcher, étant toujours en auto ou en chemin de fer pour la moindre course, et surtout il est impossible de se rappeler avoir monté, descendu ou seulement vu un escalier, car, en fait, l'escalier n'existe plus pour le public dans aucun des bâtiments où ce public est admis, grands buildings d'affaires, banques, grands magasins, théâtres, cinémas, grands hôtels, musées, bibliothèques, etc. ? Et cela depuis le jour où ces bâti-

ments ont dépassé dix étages, ce qui se comprend facilement.

Et même, un très grand nombre des maisons particulières, hôtels, cottages, appartements, comportent des élévateurs, l'escalier étant purement décoratif ou de secours en cas d'incendie.

Alors donc que les architectes européens pour leurs bâtiments de 6 à 10 étages au plus cherchent en plan la place la meilleure, la plus belle pour l'escalier qu'ils étudient soigneusement, les architectes américains réduisent l'escalier pour leurs bâtiments de 10 à 60 et bientôt 100 étages, à un secours dans une trémie fermée et casematée, ils lui donnent un emmarchement si faible qu'il nous paraît terrifiant à l'idée du nombre des locataires, avec des marches dont la hauteur égale ou même dépasse le giron, et, si cet escalier ainsi réduit les gêne encore trop, ils le remplacent par des échelles extérieures accrochées aux façades des courettes. Mais toutes les préoccupations des architectes américains, tous leurs soins vont à la recherche dans leurs plans de la situation, des proportions et de l'arrangement des « Elevators Entrances », nous dirions les vestibules des ascenseurs.



Irving Trust Co building, New-York
Vorhees, Gmelin, Walker, architectes

Alors qu'en Europe dans le souvenir d'un immeuble ou d'un édifice la beauté de l'escalier compte énormément, en Amérique c'est la beauté du vestibule des ascenseurs qui classe un immeuble, c'est là que sont en effet acccumulées les plus grandes richesses en dallages, revêtements, moyens d'éclairage, tableaux d'inscriptions, signaux, personnel, etc.

C'est sur ce vestibule que s'ouvrent et se ferment mystérieusement et sans arrêt les 10, 20, 30 et même 40 « Elevator Cars », cabines d'ascenseurs qui, sans le moindre heurt, le moindre bruit, comme si elles baignaient dans l'huile, montent et descendent en quelques secondes des foules considérables aux nombreux étages de l'immeuble.

La célébrité pour un architecte américain s'acquière par la réussite d'une « Elevator Entrance » et de ses « Elevator Cars » et elle est vraiment méritée, car le problème est extrêmement complexe et difficile, et il est même certain que, sans des exécutants spécialistes de la puissance et de la science de l'Otis Elevator Co pour les appareils et de la Tyler Co pour les entrances et les cars, il serait impossible et insoluble.

Nous allons faire l'étude tout d'abord sur le grand building d'affaires, parce que c'est le type d'immeuble qui renferme au maximum toutes les difficultés du problème des élévateurs ; pour les autres types d'immeubles il suffira d'indiquer les diminutifs.

Il a 7.000 mètres carrés environ à rez-de-chaussée, 60 étages habitables pour la partie centrale, 20, 30 et 40 étages pour les parties latérales, maintenant soumises à des retraits proportionnés aux voies qu'elles bordent.

Son ossature est en acier suivant le schéma donné par Carnégie avec des entr'axes de poteaux de 6 mètres au maximum pour le quadrillage général du plan.

Il a été payé des sommes folles pour obtenir à rez-de-chaussée un passage direct allant à une gare de chemin de fer ou à une station de métro.

Il y aura 6.000 locataires, tous hommes d'affaires, donc ayant des employés, recevant beaucoup de monde, soit une population moyenne de 20.000 personnes entre 9 heures et midi, entre 2 heures et 6 heures, et, quatre fois par jour à 9 heures, à midi, à 2 heures et à 6 heures il faudra monter ou descendre en quelques minutes seulement les 6.000 locataires, leurs employés et leurs premiers et derniers visiteurs, car l'Américain n'est pas patient en ce qui concerne les heures de son travail.

L'architecte est d'autre part tenu à une exécution de la plus grande rapidité imaginable, son temps doit toujours être un record sur ses propres temps, et sur ceux de ses confrères, dans la ville et dans le pays entier.

Avec l'expérience qu'il a de ces choses, à peine son parti général esquissé, il consulte les grands constructeurs spécialistes l'Otis Elevator Co pour les appareils, la Tyler Co pour l'Entrance et les Cars.

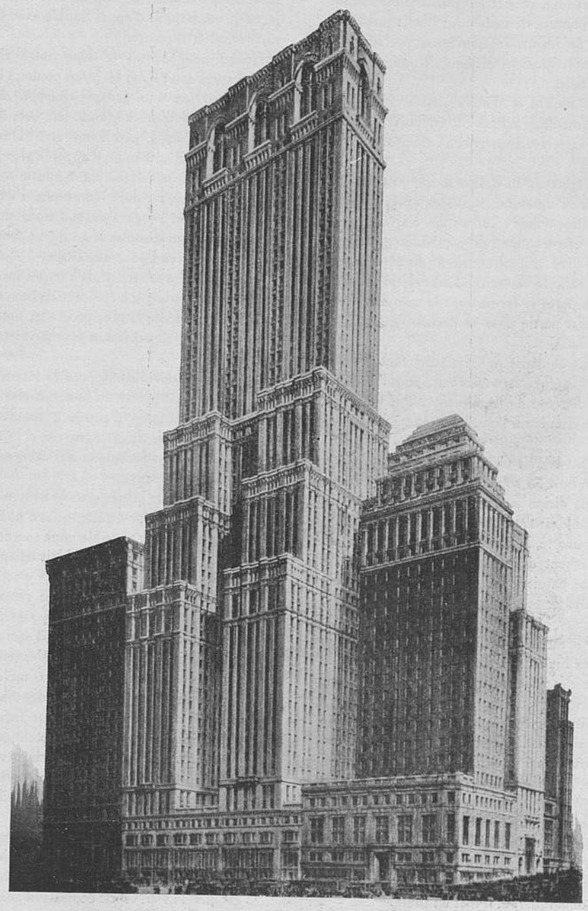
Les statistiques d'exploitation les plus précises lui sont données sur tous les immeubles du même genre déjà construits, statistiques fouillées et documentées à l'excès et concernant tous les points de vue du problème. En même temps lui sont présentés l'exposé des tout derniers progrès acquis et l'exposé de ceux que l'on pressent qui seront au point dans un mois ou deux peut-être, et que sa hardiesse choisira sans hésitation de façon à surclasser de suite son œuvre avant même son apparition.

Les appareils élévateurs nécessaires sont tout d'abord classés en nombre, puissance et vitesse, suivant qu'ils auront à desservir la partie centrale ou les parties latérales de l'immeuble, et l'art de l'architecte américain sera toujours de les grouper le plus possible sur le vestibule commun, l'entrance à rez-de-chaussée.

Quand le nombre total des appareils et le nombre par chaque catégorie, quand les emplacements et dimensions des immenses trémies verticales rigoureusement closes sont bien déterminées, commence l'examen pour les détails : vitesses, barèmes de marche, derniers progrès sur la signalisation, sur les manœuvres automatiques, etc. Tous éléments qui ont une influence énorme sur le rendement général d'exploitations aussi considérables et tellement intenses.

Le gros souci de l'architecte américain en ce qui concerne le problème capital des élévateurs est dans la recherche et dans l'application immédiate avant la lettre même des tout derniers progrès mécaniques, car ses clients et ses confrères ne lui pardonneraient pas une simple répétition des choses déjà connues dans cet ordre.

Pour mener à bien, sans la moindre faute, et en très peu de temps de pareilles études, il faut une organisation extraordinaire ; je vous ai donné l'année dernière quelques chiffres sur le bureau de l'architecte américain ; pour ce qui est des bureaux d'études de constructeurs comme l'Otis Elevator Co, vous pouvez facilement multiplier ces chiffres par 100 et y ajouter encore ceux des bureaux de recherches où l'on étudie constamment et en théorie seulement les progrès possibles.



Lincoln Building, New-York
J. E. R. Carpenter, architecte

Les plans de notre building sont prêts, il comprendra 34 élévateurs dont 14 omnibus, 12 express et 8 grands express. Les omnibus iront d'étage en étage jusqu'aux derniers étages des parties latérales et aux étages correspondants de la partie centrale. Les express ordinaires le seront jusqu'aux premiers étages de la partie centrale, au-dessus des derniers étages des parties latérales, et seront omnibus ensuite. Les grands express seront pour le service direct des groupes d'étages de la partie centrale.

Les omnibus auront 1 m. 50 à 1 m. 75 de vitesse par seconde, les express ordinaires de 2 mètres à 2 m. 50 par seconde, les grands express 4 mètres par seconde.

Les cars ou cabines seront toujours plus larges que profonds et auront environ 2 mètres × 3 mètres, de façon à contenir de 20 à 30 personnes.

Les dessins d'exécution par centaines et souvent par milliers sont prêts, il n'y sera plus rien changé, car l'exécution commencée, sa vitesse est telle que le moindre changement est impossible.

Quelques mois et le building est terminé, loué par avance. Le soir même du jour de son ouverture il est jugé définitivement, et avec lui son architecte par la foule qui l'a parcouru et ce jugement porte uniquement sur la grandeur, l'ampleur, la nouveauté et la perfection des facilités pratiques d'accès et d'usage.

Entrons et essayons de noter les impressions principales en sachant déjà par expérience préalable que dans les foules américaines les plus denses il n'y a jamais de bousculades. En effet, l'Américain adore la foule, il ne comprend la vie que de cette façon et il a acquis de ce besoin une discipline et une organisation tout à fait remarquables.

L'entrée-passage à rez-de-chaussée qui va de la rue soit à une gare, soit à une station de métro, a 80 mètres de long, 12 mètres de large, 10 à 12 mètres de haut ; on a travaillé le plan de l'ossature métallique à grands frais pour supprimer en cette région une file de poteaux, deux planchers et obtenir ce volume impressionnant et nécessaire. Dallage en marbre ou en granit, avec joints en lames de cuivre, revêtements en granit, en marbre, en onyx, voûtes en stucs, bustes et monographies d'hommes célèbres, tableaux d'inscriptions, éclairage toujours indirect très luxueux, mais discret comme puissance.

Foule énorme dans les deux sens, mais parfaitement disciplinée.

L'entrance élevators, le vestibule des ascenceurs, brusquement ouvert et à angle droit vers le milieu de la longuer du passage.

Une grande arcade rapidement réduite à 6 mètres de largeur (le module du quadrillage), 6 mètres à 8 mètres de hauteur (un seul

plancher supprimé), un premier vestibule contenant les grands express pour la partie centrale du building, un second vestibule venant à angle droit sur un carrefour et contenant les express ordinaires et les omnibus.

Luxe encore plus grand, dallage de revêtements encore plus riches, éclairage encore indirect plus étudié, mais étrangement faible comme puissance, et nous allons comprendre de suite pour quelle raison.

Personnel de réception et de manœuvre nombreux, parfaitement stylé, chefs parlant tous très correctement plusieurs langues, livrées étudiées dans les moindres détails.

Dans les murs revêtus de marbre et d'onyx sont à intervalles réguliers des portes pleines, fermées, en bronze ou en bois précieux, avec au-dessus, combinés de façon très apparente à l'architecture, des signaux.

Un signal lumineux coloré apparaît au-dessus d'une porte et très vivement dans la demi-obscurité, quelques secondes après, la porte s'ouvre instantanément, sans aucun choc ni bruit, une clarté éblouissante, c'est le car, la cabine, une trentaine de personnes en sortent vivement, une trentaine d'autres qui attendaient discrètement à distance y montent aussitôt sans le moindre désordre, le chef de manœuvre donne le signal, la porte se ferme avec la même rapidité silencieuse, le car, la cabine est partie pour sa destination, et ainsi toute la journée pour toutes les cabines.

Les Américains de la ville qui connaissent le building vont droit au groupe de cabines concernant l'étage où ils se rendent ; pour l'étranger à la ville ou au pays, les chefs de réception indiquent immédiatement le groupe de cabines et tous les détails sur la position exacte du bureau de la personne à visiter.

Allons, par exemple, voir M. Harris Cooper, avocat ; le chef de réception nous indique de suite que son bureau est au 53e étage, couloir A2H n° 5327, et nous dirige vers le groupe des ascenseurs grands express ; quelques secondes d'attente avec d'autres visiteurs, un signal lumineux, la porte ouverte, la clarté éblouissante du car, de la cabine, les personnes vivement descendues, nous y entrons. Absolument close en apparence, parois et plafond en métal ou en bois précieux sertis de métal ; plancher recouvert de linoléum très doux, très tenace, éclairage le plus souvent direct et très brillant. Haut et bas en ceintures avec caches pour la montée et pour la descente, grilles de ventilation métalliques et très luxueuxes. Le conducteur en grande tenue, ganté, se tient serré et effacé dans l'angle de la porte où sont le commutateur de marche, les leviers ou boutons de manœuvre des portes palières et de cabine, les téléphones ; il a les yeux rivés sur ses longues réglettes de signaux lumineux colorés, signaux qui vont lui transmettre sans cesse les ordres du chef de manœuvre, les divers incidents de route et les appels des visiteurs qui attendent dans les étages.

La cabine complétée très rapidement, ses occupants rappellent discrétement au conducteur les étages où ils désirent s'arrêter, le chef de manœuvre donne le signal du départ, le conducteur ferme les portes, soit à l'aide de leviers très ingénieux, soit à l'aide d'un simple bouton dans les derniers modèles automatiques, et il met en route.

Un léger fléchissement des genoux au départ, une légère sensation de quitter le plancher à l'arrivée, mais en cours de route pas le moindre choc, pas la moindre vibration, pas le moindre vertige, parce qu'aucune vision n'est possible sur les parois de la trémie. Les 215 mètres du rez-de-chaussée au 53e étage ont été franchis en 54 secondes. Le conducteur annonce l'étage, ouvre les portes, les personnes intéressées sortent à l'arase parfaitement exacte.

Nous nous trouvons dans le vestibule type d'étage, le même à tous les étages ; sa simplicité, sa nudité sévère, contrastent singulièrement avec le luxe et la richesse du vestibule du rez-de-chaussée. Sol en linoléum très doux, très tenace comme celui des cabines, lambris en bois vernis dans les parties basses, au-dessus enduites en plâtre ou revêtements de lincrusta laqués. Inscriptions utilitaires très bien étudiées, très soignées, donnant tous les renseignements les plus précis sur les couloirs à suivre pour trouver le bureau désiré, car aux étages plus de personnel indicateur.

Ce vestibule des ascenseurs aux étages, le même à tous les étages, présente au-dessus de la porte de chaque appareil un signal lumineux blanc pour la montée, rouge ou vert pour la descente, et, sur le chambranle central, de chaque côté bien en évidence et à portée de la main, un bouton d'appel double avec lequel on peut demander la montée ou la descente.

Quand nous aurons terminé notre visite à M. Harris Cooper, quand après avoir suivi les longs couloirs nets et propres comme ceux d'un hôpital ou d'un grand paquebot, nous nous retrouverons sans aucune sensation de la grande hauteur, dans le vestibule des ascenseurs du 53e étage, pareil aux vestibules de tous les autres étages, nous irons droit au bouton d'appel le plus proche, et nous appuierons sur le mot « Down » « Descente » nous n'aurons plus qu'à examiner les signaux lumineux colorés (descente) l'attente n'est pas longue, une lampe verte ou rouge s'allume, nous nous dirigeons vers la porte palière située au-dessous et au même moment cette porte s'ouvre, la cabine nous attend pour descendre.

Notre signal a été transmis à toutes les cabines en marche et aux chefs de manœuvre, il a été immédiatement sélectionné et lancé sur la cabine descendante la plus proche et notre étage, et cette rapidité et cette sûreté de signalisation sont la véritable merveille de ces installations.

En 54 secondes comme pour la montée, nous sommes à nouveau dans le luxe étonnant et la foule intense du vestibule des ascenseurs et du grand passage d'entrée à rez-de-chaussée, avec le souvenir précis et indélébile de cette marche si rapide et si parfaire des appareils, du luxe du vestibule et des cabines, caractéristiques définitives pour chaque building.

Le sentiment de la très grande hauteur du 53e étage nous l'aurons seulement dans la rue étroite, quand nous serons obligés à renverser a tête aux limites du possible pour apercevoir comme un quadrilage infime la fenêtre qui nous semblait tellement grande dans le bureau M. Harris Cooper.

Un pareil service entraîne des installations mécaniques considérables.

Les salles de machines (treuils) qui couronnent les parties latèrales du building et sa partie centrale, comprennent deux étages, celui des treuils et au-dessus celui des tableaux de distribution et de répartition du courant moteur et des tableaux de relais des signaux.

Ces salles sont aménagées d'une façon extraordinaire, car elles sont fréquemment visitées et comptent grandement dans la réputation du building. Le sol est dallé en marbre avec joints de cuivre, les murs, les socles des treuils sont également revêtus de marbre et sauf pour les hauts de murs et les plafonds, la richesse est la même que dans le vestibule d'entrée à rez-de-chaussée.

Les bureaux des mécaniciens d'entretien dans ces salles de machines sont du type le plus parfait, en bois précieux comme ceux des hommes d'affaires les plus considérables du building.

C'est bien le vieil esprit écossais d'admiration, de culte, pour tout qui est machine.

Il nous faut penser aux difficultés qui ont été résolues pour arriver à ces ensembles si considérables.

Au fur et à mesure que les buildings augmentaient en hauteur, il fallait des vitesses plus grandes, des freinages plus puissants, une signalisation plus multipliée et plus précise, des arrêts parfaitement exacts sans reprises, un contrôle de plus en plus grand sur les dispositifs de sécurité.

On peut difficilement imaginer ce qu'il a fallu d'études et d'essais pour que des cabines tellement grandes, et tellement chargées, fassent des courses de plus de 200 mètres à la vitesse de 4 mètres à la seconde sans la moindre vibration à tel point qu'en pleine course l'on se demande si elles sont en marche ou à l'arrêt, pour que les 6, 8 ou 10 câbles qui les suspendent et qui ont une longueur totale double de

la course fussent parfaitement tendus, et que leurs allongements fussent exactement compensés, la cabine vide ou chargée, en marche ou à l'arrêt, à rez-de-chaussée ou au dernier étage, pour que les arrêts se fassent automatiquement aux niveaux précis des étages, et sans secousses, pour que les portes, les signaux fonctionnent instantanément, afin de gagner toujours et partout la moindre fraction de temps sur les manœuvres accessoires.

Par exemple, le « Signal Control » qui constitue à l'heure actuelle l'équipement le plus perfectionné et le plus complet pour les grands buildings.

Il comporte dans la cabine un jeu de boutons et un levier mis à la disposition du conducteur et il réalise automatiquement la combinaison de la signalisation et de la manœuvre, en ce sens que le rôle du conducteur à partir du moment où il a reçu le signal du départ, est de porter sa poignée de manœuvre en avant aussi bien pour la montée que pour la descente ce qui sur le premier plot, provoque la fermeture des portes électriquement ou par l'air comprimé, et sur le deuxième plot le démarrage de l'appareil.

L'ascenseur s'arrête automatiquement aux étages pour lesquels un arrêt a été demandé par les passagers dès leur entrée dans la cabine (arrêts enregistrés par le conducteur sur la boîte à boutons intérieure) et répondant également aux arrêts demandés de l'extérieur, la première cabine passant non complète dans le sens convenable, s'arrête pour répondre à l'appel.

Avec ce dispositif, le conducteur ne reçoit aucun avis pour les appels extérieurs, c'est l'appareillage qui les enregistre et les sélectionne en les dirigeant automatiquement vers la cabine la mieux placée pour répondre.

Une des caractéristiques essentielles de ce système de contrôle réside dans l'ouverture automatique soit au moyen de l'air comprimé, soit au moyen de l'électricité, des portes palières et des cabines à chaque arrêt, en réponse soit à un appel intérieur, soit à un appel extérieur.

Voyons les élévateurs des autres principaux édifices :

Banques. — En général toute la partie publique du travail des banques se tient à rez-de-chaussée, même pour les conversations particulières et confidentielles avec les administrateurs principaux.

Les élévateurs sont donc assez peu nombreux, les dimensions des cabines beaucoup plus faibles que celles des cabines des grands buildings.

Les vitesses sont moyennes car les étages dépassent rarement le nombre 20.

La richesse d'installation est très grande pour le vestibule de départ à rez-de-chaussée, et aussi pour les cabines.

Souvent dans ces édifices où il n'y a jamais foule la manœuvre est entièrement automatique par le « Signal Control » sans conducteur dans la cabine.

Grands magasins. — En général les élévateurs sont tous omnibus dans ces édifices, sauf un ou deux express pour salles de thé, de restaurant, de lecture, etc. 15 à 25 étages au plus.

Cabines très spacieuses, vitesses 1m. 50 à 2 mètres par seconde, portes à leviers à main ou automatiques toujours vitrées, ainsi que les portes palières, ici ; mais glaces spécialement armées contre l'incendie. Signaux lumineux, chefs de personnel nombreux pour les départs, les arrivées, la surveillance, etc.

Les appareils sont tous rassemblés au fond du magasin en ligne parallèle à la façade d'entrée ou en épine normale à cette façade.

Bien moins grande richesse que dans les buildings ou les banques, mais même célérité et même perfection dans la marche.

Entre l'entrée et le bloc des cabines d'élévateurs sont répartis en quinquonce les « escalators » ou escaliers mobiles, particulièrement intéressants et utiles dans ce genre d'édifice.

Ces escaliers ont 0 m. 80 ou 1 mètre d'emmarchement, leur fonctionnement est absolument silencieux, l'apparition de la première marche n'est plus inquiétante, les uns fonctionnent en montée, les autres en descente et, malgré une faible vitesse, leur débit est énorme parce que continu, sans aucune perte de temps en manœuvres accessoires.

Leur seul inconvénient est peut-être leur grand encombrement en coupe, mais les magasins américains sont tellement vastes que cet inconvénient ne compte pas.

Gares de chemins de fer. — Les ascenceurs et les escaliers mobiles pour voyageurs, puis les monte-charges et tapis roulants pour colis, y sont extrêmement nombreux ; on les trouve partout sans avoir jamais à les chercher, toujours du dernier modèle comme progrès mécaniques, avec des détails pratiques extrêmement bien étudiés.

Exécution industrielle sans aucun luxe, mais parfaite comme matériaux et mise en œuvre.

Théâtre, cinémas. — Les théâtres, les cinémas récents sont beaucoup plus en hauteur que les mêmes édifices en Europe ; les ascenseurs y sont très nombreux et toujours établis suivant les mêmes principes de puissance et de rapidité, avec personnel de manœuvre parfaitement stylé ; le billet porte les détails concernant l'étage de la place, et ces renseignements sont inscrits très visiblement dans le vestibule des ascenseurs, ce qui permet de trouver de suite le groupe voulu d'appareils.

Grands hôtels. — Le grand hôtel pour hommes d'affaires, qui contient de trois à quatre mille chambres, comprend un rez-de-chaussée très vaste, très haut, dans lequel sont répartis les salons d'attente et de réception, les restaurants, les bureaux de voyage, de théâtre, de banque, les services de comptabilité très développés, etc.

Ce type d'immeuble est un des rares dans lequel on trouve un ou plusieurs sous-sols pour des installations de coiffeurs, de bars, de billards, etc., et pour des machineries comme la blanchisserie générale.

Au-dessus du rez-de-chaussée, 20 à 25 étages, tous semblables où sont réparties les chambres.

Au-dessus du bloc des chambres, un ou deux étages très hauts comprenant des salles immenses pour réunions, banquets, etc.

Dans le plan général à rez-de-chaussée, l'entrance élevators, le vestibule des ascenseurs, est à la place principale au centre de tout le mouvement ; il est très important, car si le nombre des occupants est moins élevé que dans un grand building, leurs déplacements sont beaucoup plus nombreux dans une même journée et ici le problème se complique de celui des bagages à l'arrivée et au départ et du service de nuit.

Pour ces bagages, derrière le vestibule des ascenseurs, mais dissimulé au public, se trouve le vestibule des monte-charges d'une importance également considérable.

Avant même d'être descendu de voiture, le voyageur est débarrassé de ses bagages, par un nombreux personnel actif et prévenant au possible, puis il est conduit au bureau de réception où la clé de la chambre choisie lui est remise et immédiatement au vestibule des ascenseurs.

Même grandeur, même richesse à rez-de-chaussée que dans les buildings, même activité extraordinaire par signaux lumineux, mais toujours sans la moindre bousculade.

Ici, plus d'ascenseurs grands express, sauf pour les salles de banquets, de réunions, des étages supérieurs.

Tous les appareils font le service omnibus (se signalant comme express quand ils sont complets) avec la vitesse de 2 mètres à 2 m. 50 par seconde, ce qui, pour des étages bas, est considérable et demande de la part du personnel de manœuvre une habileté et un entraînement spéciaux.

La clé remise au voyageur porte le numéro de la chambre, souvent la nomenclature des couloirs et toujours le numéro de l'étage ; c'est ce dernier numéro qui doit être annoncé au chef de manœuvre des ascenceurs, ou mieux au conducteur de la cabine libre en première attente au rez-de-chaussée, car ici toutes les cabines font tous les étages, et sont classées par le chef de manœuvre en attente, comme 1re, 2e, etc., à partir.

A l'étage, le vestibule des ascenseurs qui est le même à tous les étages comme dans les buildings, est simple et sévère en comparaison de celui de départ à rez-de-chaussée. Au-dessus de chaque porte palière les signaux lumineux blancs pour la montée, rouges ou verts pour la descente, et sur les chambranles les blocs à deux boutons « Montée-Up » et « Descente-Down. »

Dans les hôtels les portes palières et de cabines sont rarement pleines, sans être vitrées de glaces spéciales, comme dans les magasins, elles comportent un châssis vitré qui aide par visions sur le vestibule le service si fatigant du conducteur.

Le voyageur est conduit à sa chambre et, si peu de temps qu'il ait mis à y arriver depuis sa descente de voiture, si nombreux et si volumineux que soient ses bagages, il les trouve toujours parfaitement rangés en attente.

Il y a là une organisation spéciale vraiment méconnue dans tout autre pays du monde, elle repose sur le nombre et la perfection des monte-charges qui sont équipés de cabines multiples à gradins pour toutes les tailles de malles et de valises, et aussi sur un très nombreux personnel parfaitement entraîné et stylé.

Dans sa chambre le voyageur lit un plan très net, très expressif de l'étage avec les secours, les ascenseurs et tous autres détails nécessaires ; quand il en sort pour se rendre en ville ou au sous-sol, ou à un autre étage quelconque, il ne peut se tromper en suivant les longs couloirs qui convergent tous au vestibule des ascenseurs de l'étage, car les inscriptions les plus précises et les mieux étudiées le guident sûrement, même quand il est étranger.

Arrivé dans le vestibule des ascenseurs, qu'il soit seul ou que d'autres voyageurs attendent déjà, il doit appuyer sur le bouton montée ou descente, suivant son désir et surveiller les signaux lumineux correspondants, blanc pour la montée, rouge ou vert pour la descente. Très rapidement son signal a été sélectionné et lancé comme ordre à la cabine la plus proche dans le sens voulu, le lumineux correspondant s'allume et au même instant les portes palières s'ouvrent devant la cabine.

Ce service dans les grands hôtels existe la nuit comme le jour, il est extrêmement fatigant pour les conducteurs et chefs dont il exige une attention, une tension et une résistance incroyables ; aux heures de grand trafic ces conducteurs, tous très jeunes, doivent être relayés après trois quarts d'heure au plus, leur adresse et leur vivacité sont surprenantes.

Le spectacle de ces vestibules d'ascenseurs dans les grands hôtels est tout à fait captivant par l'intensité, la richesse et la variété de la circulation bien différente des foules grises et monotones des grands buildings.

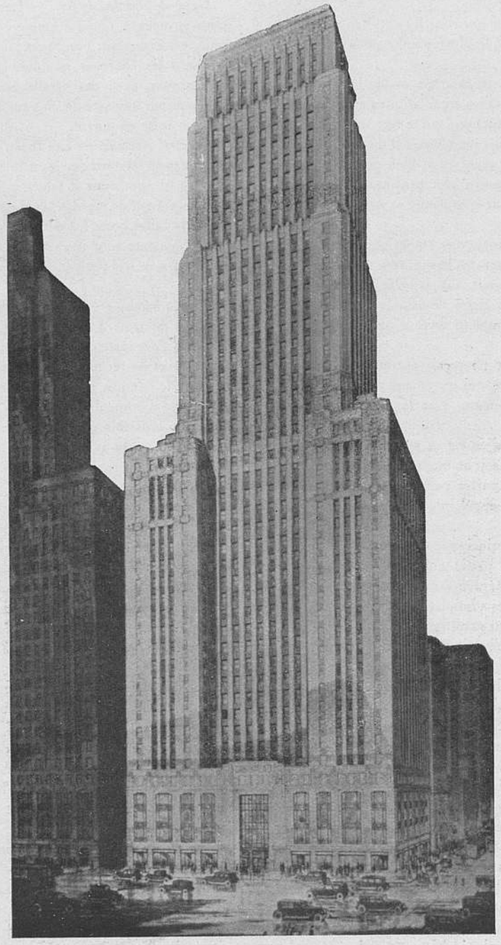
Si nous passons maintenant au palace, c'est-à-dire à l'hôtel de très grand luxe pour les séjours, nous trouvons les mêmes dispositions, mais beaucoup plus riches, un service moins intense et plus cérémonieux. Le nombre des étages dépasse rarement 20 dans cette classe d'hôtels ; les vitesses des appareils sont réduites, mais le service des bagages y est également rapide et parfait.

Grands appartements. — Ces dernières années on a construit en très grand nombre dans les villes principales et surtout à New-York, sur le Central Park, sur le square Pershing, et au long de la rive de l'Hudson, des immeubles considérables en surface de 15 à 20 étages de hauteur, et comprenant à chaque étage un seul appartement équipé avec tous les raffinements du confort moderne.

Dans ces immeubles comme dans tous les autres que nous avons étudiés, aucun escalier apparent, ceux de secours très réduits et enfermés dans des tours casematées.

Un vestibule d'ascenseurs extrêmement grandiose et luxueux, personnel *ad hoc* et tout récemment avec l'emploi des appareils entièrement automatiques, un seul chef de réception.

Ces immeubles comportent également de nombreux ascenseurs pour fournisseurs et domestiques, puis de nombreux monte-charges et monte-plats venant des cuisines générales, installées au sous-sol, tous ces appareils avec leurs vestibules particuliers très bien situés et étudiés dans le plan général.



One, la salle Street Building, Chicago
K. M. Vitzthum Co, architectes

* * *

Etude pour l'avenir. — Un building de 85 étages est en voie de réalisagion et des buildings de 100 étages sont à l'étude pour une exécution très prochaine.

Que devient le problème des ascenseurs dans ces immeubles dont une dimension est tellement dominante ?

L'ascenseur en lui-même répondra toujours aux problèmes les plus plus extrêmes comme il y a répondu dans les mines où des courses de 12 à 1.500 mètres avec des vitesses de 20 mètres par seconde fonctionnent normalement, mais la grosse difficulté est dans la répartition des appareils.

On augmente de plus en plus le nombre des étages par suite de la valeur fantastique prise par les terrains dans les centres d'affaires, mais en augmentant les étages, on augmente la population à transporter verticalement, et cette population très exigeante ne veut pas attendre plus de trente secondes une cabine soit pour monter soit pour descendre, elle ne veut pas non plus mettre plus de temps pour aller au 85e étage qu'au 22e.

En appliquant à ce problème les solutions actuelles que nous venons de passer en revue, et notamment la combinaison la plus étendue des ascenseurs omnibus, express et grands express, on arrive rapidement à une impossibilité en plan, surtout depuis que les retraits successifs sont obligatoires. En effet, la tour centrale ne contiendrait plus que des ascenseurs et tout le bénéfice espéré de la grande hauteur pour les locations serait perdu.

Il a donc fallu chercher d'autres solutions permettant d'augmenter notablement la puissance de transport des ascenseurs sans augmenter leur nombre ni leurs dimensions en plan.

Les ingénieurs de l'Otis Elevator Co sont arrivés à diverses solutions qui, à l'heure actuelle, servent de bases aux études en cours de buildings approchant ou dépassant 100 étages.

Cabines à deux étages. — Les étages de l'immeuble ayant tous des hauteurs rigoureusement égales, on peut utiliser des cabines à deux étages avec entrées à deux niveaux, les passagers se rendant aux étages impairs partant du palier d'accès inférieur et voyageant dans le compartiment inférieur de la cabine, et ceux à destination des étages pairs partant du palier d'accès supérieur et occupant le compartiment supérieur. Le rez-de-chaussée et le premier étage de l'immeuble feraient donc l'office de rez-de-chaussée.

L'ascenseur s'arrêterait simultanément à deux étages, les portes ne s'ouvrant que lorsqu'il y a des passagers de l'un ou des deux compartiments à embarquer ou à débarquer, toutes les portes devant être fermées pour que l'ascenseur puisse partir ou marcher.

Par ce moyen on double la surface portante de la cabine sans augmenter les dimensions de la trémie, et l'on réduit le nombre des arrêts à la moitié du nombre d'étages desservis.

En pratique les essais ont montré 75 % de gain et non 100 % mais c'est déjà un progrès très sensible.

Deux cabines dans la même trémie. — Une autre méthode consiste à utiliser deux ascenseurs fonctionnant dans la même trémie avec deux niveaux d'embarquement en bas, la cabine supérieur quittant le niveau d'embarquement supérieur en précédant la cabine inférieure et y revenant après celle-ci, desservant une zone de l'immeuble située au-dessus de la zone desservie par la cabine inférieure. Un bloc-système complet comme sur les chemins de fer réglant la marche des deux cabines.

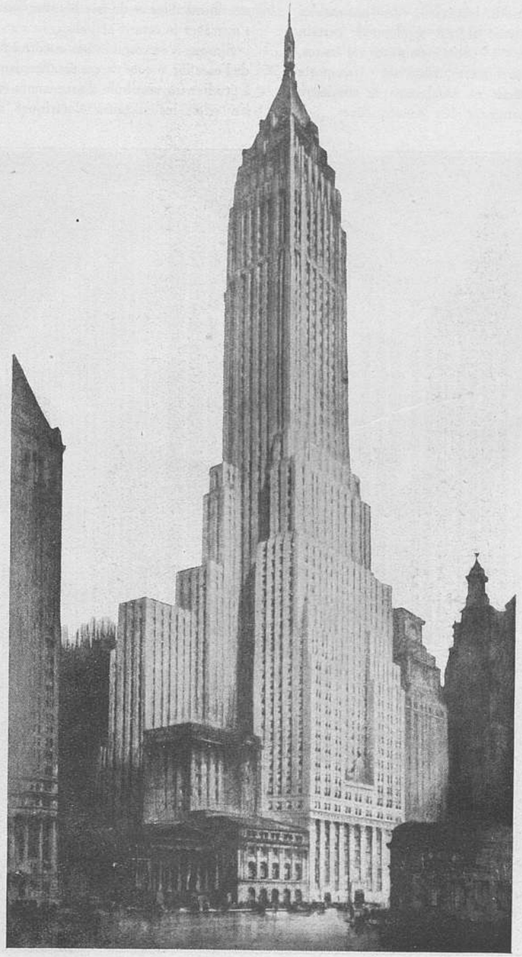
En pratique les essais ont montré un gain d'environ 75 %.

Paliers moyens. — Les ascenseurs s'arrêteraient sur des paliers moyens situés à égale distance des étages réels et raccordés à ceux-ci par de courtes rampes.

Il n'y aurait que la moitié des arrêts à fournir, mais l'idée de la rampe n'est pas bien vue.

Résumé. — Pour les nouveaux buildings de 100 étages, actuellement à l'étude, suivant les circonstances particulières des emplacements et des plans, les nouvelles méthodes qui viennent d'être exposées seront employées isolément ou simultanément avec des vitesses allant de 9 mètres à 10 mètres par seconde, et toutes les manœuvres entièrement automatiques.

Certains de ces immeubles pourront contenir 70 à 80 appareils répartis en plusieurs groupes.



Bank de la Compagnie Manhattan. — H. Craig Severance, architecte

* * *

Quand, en revenant d'un séjour en Amérique, on fait le tour de l'Europe, la sensation comparative la plus forte est la diminution brusque de la vitesse générale de la vie.

Les transports horizontaux beaucoup moins nombreux et beaucoup moins fréquents, quoique souvent plus rapides et toujours plus confortables.

Les transports verticaux paraissant ne plus exister et partout à leur place, l'escalier fixe.

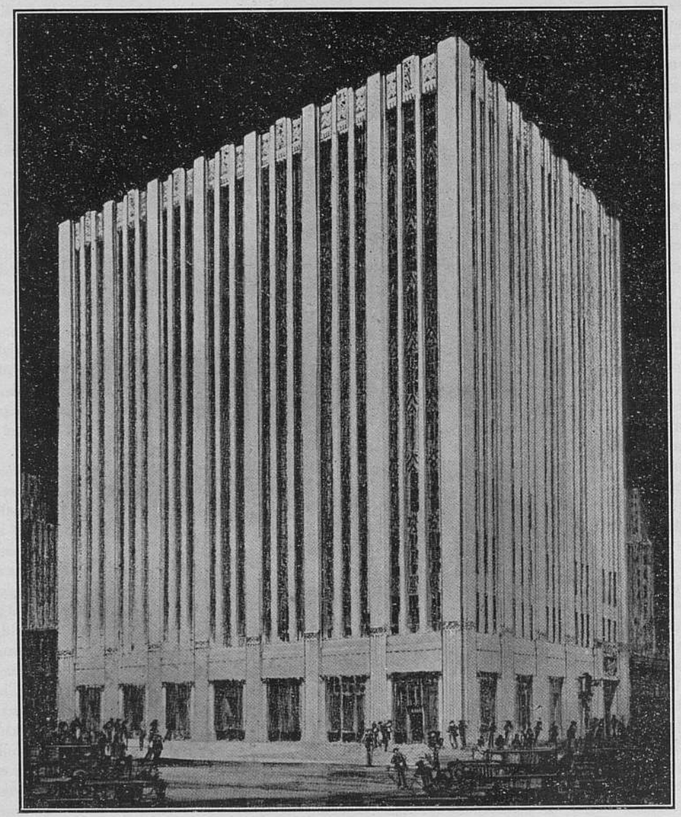
Il est certain que pour les transports verticaux, l'Europe n'a pas eu comme l'Amérique le motif impérieux des immeubles à très grand nombre d'étages, mais il est également certain que même avec ses immeubles à petits nombres d'étages, l'Europe marque un retard très grave dans ses transports verticaux, et les architectes européens ne paraissent pas connaître ce retard ni en apprécier suffisamment les conséquences.

Les architectes européens devraient donc s'entraîner de suite à l'étude détaillée de ces immeubles spéciaux et particulièrement de leurs élévateurs. l'Amérique leur offre par milliers des exemples contenant tous les éléments du problème ; chacun à son maximum possible, il est facile dans ces conditions de faire plus petit, plus modeste, plus raisonnable, exactement à l'échelle des dimensions de nos immeubles et de nos besoins, mais il paraît impossible de laisser s'aggraver le retard actuel.

Si nous n'en sommes pas encore à la suppression totale et complète de l'escalier, à côté de cet escalier, jamais dans sa cage, essayons-nous à étudier un vestibule d'ascenseurs et cela dans tous les immeubles. En effet, les secteurs électriques qui autrefois considéraient en

Southern California telephone Cº Building

M. J. Parkinson et Donald Parkinson architectes



Les conditions économiques de la vie mondiale tendent à s'unifier de plus en plus et très rapidement vers la formule américaine. Pour nos esprits latins, c'est une perspective triste et désagréable, mais c'est un fait brutal que l'on peut constater partout et avec les signes apparents de la puissance d'un phénomène naturel.

Ceci veut dire que le building à très grand nombre d'étages est fatal et que si l'Europe ne l'a pas demain, elle l'aura après-demain. A Bucarest, en novembre 1929, on terminait des immeubles de 16 et 18 étages, et on en commençait d'autres de 20 et 22 étages.

ennemi chaque nouvel abonné, ont compris que, vendant du courant, ils avaient le plus grand intérêt à avoir beaucoup de clients, et maintenant ils offrent des tarifs force motrice vraiment intéressants.

Pour le nombre des appareils, leurs dimensions, leurs vitesses, leurs signalisations, l'architecte aussitôt son projet esquissé, et toujours avant de le mettre au net, doit consulter les constructeurs spécialistes et leur remettre le programme détaillé de la destination de l'immeuble. Les constructeurs lui donneront en retour sous forme de schémas et de tableaux très simples, les encombrements des trémies, des salles de treuils, etc., et avec ces documents techniques

mis au net dans son projet, l'architecte sera sûr d'un bon fonctionnement avec le meilleur rendement, et un entretient facile.

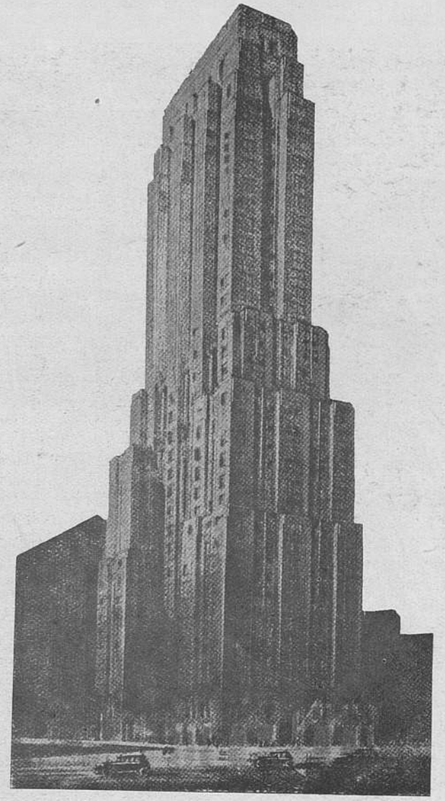
Tous les espaces demandés par les constructeurs pour leurs machineries devront être entièrement libres, et ne jamais contenir d'autres éléments de l'immeuble, étrangers à ces machineries ; ce point est capital.

Il faudra que les pouvoirs publics examinent et traduisent par un règlement net et simple les gabarits nécessaires aux salles de treuils en plus des gabarits des toits ou terrasses.

En même temps que nous étudierons les ascenseurs d'un immeuble, nous devrons étudier ses monte-charges, monte-plats, etc., et

Palmolive Building Chicago

Holabird et Root architectes



toujours penser que le meilleur rendement est obtenu par la trémie fermée absolument libre et par la réunion des trémies en groupe ou vestibule.

Tous les problèmes si difficiles résolus en Amérique sont possibles en Europe, sans aucune exception, car depuis vingt ans, l'Otis Elevator Cº s'est associée aux meilleurs constructeurs de tous les pays européens pour l'application intégrale de ses brevets, la fabrication et le montage de son matériel ; les architectes européens ont donc à leur disposition les mêmes moyens techniques que leurs confrères américains, seuls les moyens financiers ne sont peut-être pas les mêmes, mais l'idée de trust est en marche vers l'Europe comme l'idée du building. *(Applaudissements.)*

M. Pontremoli. — Mes chers confrères, permettez-moi de remercier très vivement notre confrère Chanut de cette conférence si nourrie, si intéressante, si vivante, et, je dirai plus, si psychologique ; il nous a promenés en Amérique mieux que n'importe quelle image aurait pu le faire. Nous nous sommes promenés dans ces immeubles, et nous avons été un peu affolés, évidemment, de parcourir tant de mètres et tant d'elevators en si peu de secondes.

Il demeure évident que notre mentalité n'est pas la même, et que malgré tout ces conceptions jusqu'à présent — et presque heureusement — nous demeurent étrangères.

Néanmoins, vous le dites d'une façon très juste, il faut tenir compte que le monde est devenu une toute petite boule qu'on parcourt de plus en plus vite, puisqu'on va maintenant en Amérique en quelques heures, et que par conséquent tout pays qui veut vivre et qui veut progresser doit tenir compte de ce qui se fait autour de lui.

Je remercie Mr Chanut d'avoir voulu nous exposer ses vues à ce Congrès. Nous avons ici évidemment un public de choix, mais il faut que cette conférence atteigne le plus grand nombre et j'espère que, grâce à notre publication, elle sera diffusée de telle façon que tous nos confrères en auront connaissance.

(M. Pontremoli remet en souvenir une médaille à M. Chanut.)