

Les gratte-ciel

Les premiers gratte-ciel furent édifiés à New York dès 1883. Le manque de place dans le quartier des affaires obligea les architectes à conquérir cet espace en hauteur. Le gratte-ciel répond donc à une nécessité : celle d'installer un nombre aussi grand que possible de personnes sur un espace aussi restreint qu'il peut l'être. On a pu dire qu'un gratte-ciel était une « rue verticale ».

Chaque gratte-ciel pourrait être comparé à une immense ruche. Quinze mille à vingt-cinq mille habitants ne sont pas une exception. Un des plus hauts gratte-ciel a une hauteur de 400 mètres et ne compte pas moins de 102 étages et de 74 ascenseurs. C'est l'Empire State Building.

Cette méthode de construction permet non seulement une utilisation plus rationnelle d'un terrain à bâtir, elle rend aussi possible la centralisation des services administratifs de sociétés importantes ou de services publics.

Le Centre Rockefeller, qui se dresse en plein cœur de Manhattan, est un exemple impressionnant des possibilités incroyables qu'offre la construction en hauteur. L'audace de la conception et l'ampleur de la construction du complexe sont inégalées. Quinze gratte-ciel forment le noyau de cet ensemble gigantesque, qui peut être encore agrandi. En plus d'un bureau de poste, d'un émetteur de radio et de télévision, le Rockefeller Center possède un hôpital, vingt restaurants, un garage à six étages, un poste de police et un poste de pompiers. Le Centre abrite également

le plus grand théâtre du monde, le Radio-City Music-Hall, où 6.200 personnes peuvent trouver place.

Les charpentes d'acier qui soutiennent l'édifice pèsent environ 300 tonnes. On compte 24.291 fenêtres. Quarante mille postes téléphoniques assurent la liaison avec le monde extérieur. Les bureaux emploient 42.000 personnes, soit plus que la population totale d'Annecy ou de Saint-Brieuc. Cent cinquante mille personnes entrent et sortent du Centre chaque jour. Les 216 ascenseurs accomplissent 230.000 voyages. Il y a des ascenseurs-express et des ascenseurs-omnibus qui donnent accès aux différents étages, aux bureaux, terrasses, jardins suspendus, restaurants, salons de thé, etc. Les ascenseurs parcourent en moyenne une distance de 4.400 km par jour. La consommation quotidienne d'électricité est d'environ 380.000 kilowattheures. Disons enfin qu'aux portes du Rockefeller Center correspondent 55.300 clés!

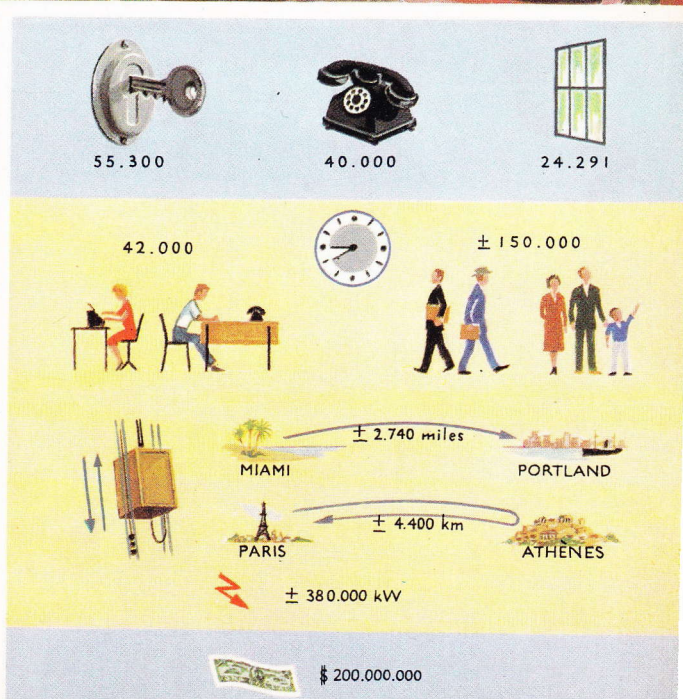
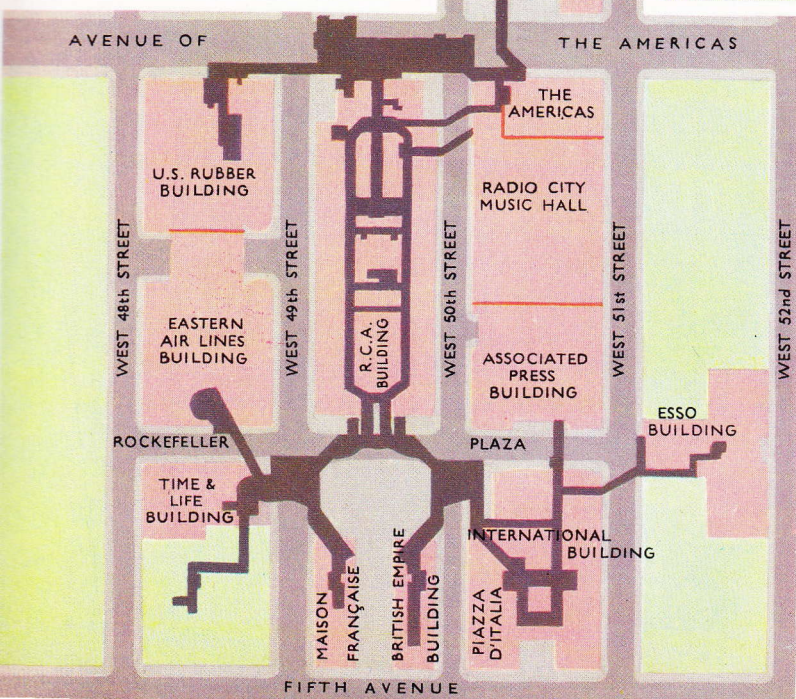
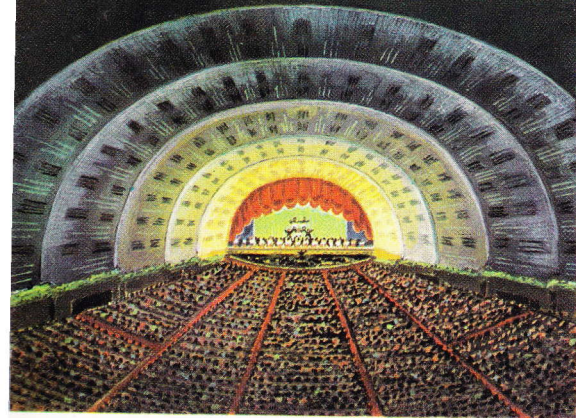
Les premiers gratte-ciel étaient peu élégants. Ils déparaient même le paysage. On tend de plus en plus actuellement à respecter les règles suivantes dans la conception des gratte-ciel modernes : lumière, air, hygiène et confort, utilité et esthétique. L'utilisation de nouveaux matériaux a entraîné une véritable révolution dans le style.

En haut, à droite : vue d'ensemble du Rockefeller Center.

En haut, à gauche : Radio-City Music-Hall et un jardin suspendu.

En bas, à gauche : plan des rues souterraines et des complexes commerciaux.

En bas, à droite : représentation graphique des principales données concernant le Rockefeller Center.



WOLKENKRABBERS

Amerika is ongetwijfeld het land van de wolkenkrabbers. In Europa hechtte men er eerst niet al te veel belang aan; men beschouwde ze als een nieuwe gril van de Amerikanen.

Spoedig heeft men echter moeten inzien, dat die bouwtrant het resultaat was van verstandige overwegingen, en opgedrongen werd door de talrijke vraagstukken in verband met de aangroeiende bevolking in de steden. Sedert het eind van de tweede wereldoorlog neemt men ook in Europa, en hier en daar in Azië, meer en meer zijn toevlucht tot de zogenaamde wolkenkrabbers.

New York kende de eerste gebouwen van dat type. Gebrek aan ruimte op het eiland Manhattan, het zakencentrum van die grote stad, verplichtte de architecten de ruimte in de hoogte te overen. Aldus beantwoordt de wolkenkrabber aan de dwingende eis, "een zo groot mogelijk aantal mensen te laten wonen op een zo klein mogelijke oppervlakte".

Elke wolkenkrabber is a.h.w. een reusachtige bijenkorf, waarin overdag zoveel mensen leven als in een kleine stad; 15.000 à 25.000 mensen in zo'n gebouw is absoluut geen uitzondering; zij zijn er te werk gesteld in de ontelbare kantoren, die honderden firma's vertegenwoordigen. De hoogste wolkenkrabber is in New York de Empire State Building: hij is 385 m hoog.

Deze bouwwijze betekent echter niet alleen een betere economische uitbating van de dure bouwgrond, zij is ook een middel om de administratie van de grote bedrijven en openbare instellingen te centraliseren. Rockefeller Center, in het hart van Manhattan, is een indrukwekkend voorbeeld van de ontzagwekkende mogelijkheden van deze bouwtrant; in omvang en gedurfdheid wordt dit gebouwen-complex nergens ter wereld geëvenaard.

In 1928 werd een aanvang gemaakt met de verwezenlijking van dit fantastische ontwerp. Niet minder dan vijftien wolkenkrabbers vormen de kern van dit reusachtige ensemble, dat voor verdere uitbouw geschikt is. Er is een eigen postkantoor, een eigen radio- en televisiezender.

Rockefeller Center beschikt ook over een ziekenhuis, twintig restaurants, een garage met zes verdiepingen, een eigen politiebureau en brandweerkazerne. Kortom, het is niets minder dan een stad in een stad. Alles is er voorzien. In dit Center bevindt zich o.a. het grootste theater ter wereld, de Radio-City Music-Hall met 6.200 zitplaatsen.

Voor dit huizenblok werden 55.300 sleutels gemaakt; men heeft er 24.291 ramen; 40.000 telefoonansluitingen zorgen voor de gesprekken met de buitenwereld. In de verschillende kantoren werkt 42.000 man, dit is meer dan in de stad Leuven.

Men raamt dat er overdag ongeveer 150.000 mensen in en uit gaan. Door 216 liften worden dagelijks 230.000 "ritten" gemaakt. Er zijn expresseliften en omnibusliften die toegang verlenen tot de verschillende verdiepingen, om de kantoren, terrassen, overhangende tuinen, restaurants, tea-rooms en zoveel dienst ruimten te bereiken. De liften leggen gemiddeld 4.400 km per dag af. Het dagelijkse verbruik van elektrische stroom bedraagt 380.000 kilowatt/uur. Dit gebouw is ook een ondergrondse stad; niet enkel op het gelijkvloers zijn er warenhuizen, men treft ze evengoed op verschillende ondergrondse verdiepingen.

Onder de grond werden ook parkeerplaatsen voorzien. Allerlei machines, stookplaatsen, e.a.m., geven aan bepaalde delen van de ondergrondse verdiepingen het uitzicht van een echte fabriek. Oorspronkelijk waren de wolkenkrabbers log van bouw, en esthetisch kon men ze zelfs storend noemen.

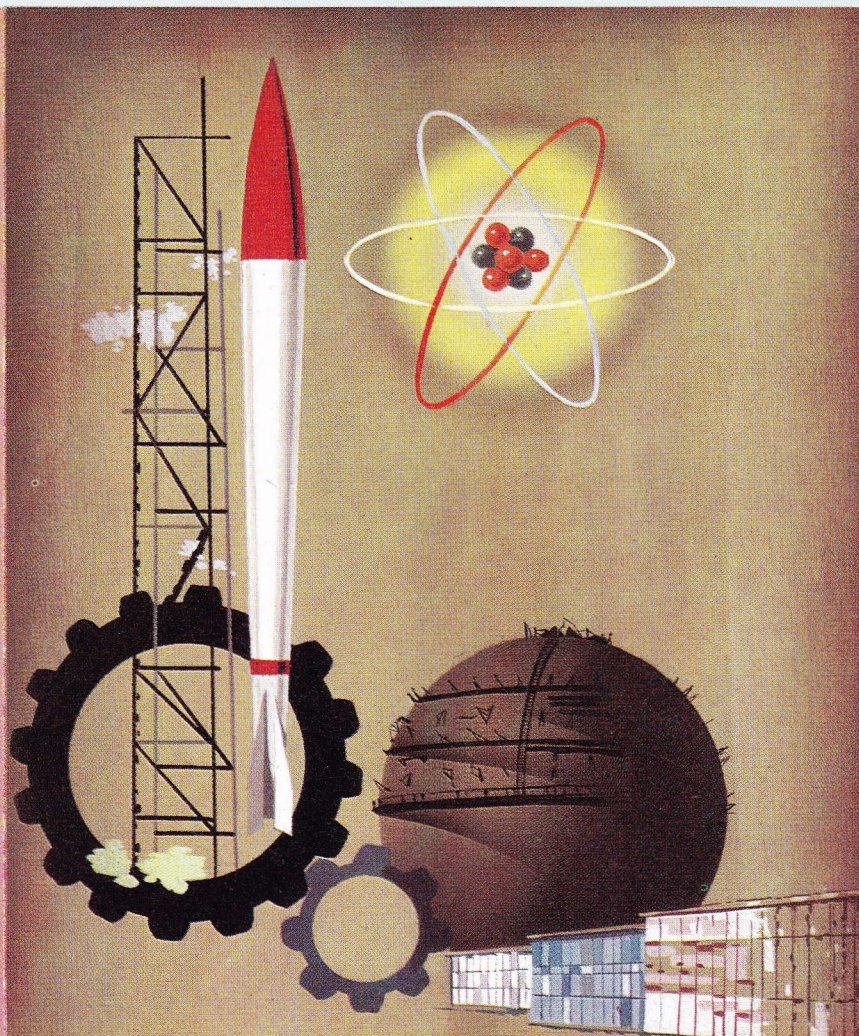
Nu is er een algemeen streven om verschillende normen te verenigen: lucht, licht, hygiëne en comfort, nuttigheid en sierlijkheid. Bij dit alles spelen de nieuwe bouwmaterialen een grote rol: zij brachten een ware revolutie in de kwaliteit van de bouwstijl. Verheugend ook is het, dat men bij het optrekken van die reusachtige gebouwen een beroep doet op beeldhouwers, schilders en andere kunstenaars. Rockefeller Center is een produkt van onze tijd, en niemand zal nog de schoonheid van dit gebouwen-complex betwisten.

Boven links: Radio-City Music-Hall, daaronder een daktuin. Boven rechts: overzicht van het Rockefeller Center. Beneden links: grondplan van de ondergrondse straten, handelshuizen, postkantoor enz. Beneden rechts: grafische voorstelling van de belangrijkste gegevens betreffende het Rockefeller Center.

Globerama

LES CONQUÊTES DE LA SCIENCE

HET AVONTUUR VAN MENS EN WETENSCHAP



CASTERMAN

KEURKOOP NEDERLAND

© ESCO PUBLISHING COMPANY

Le présent ouvrage est publié simultanément en
français (Casterman, Paris-Tournai)
allemand (International School, Cologne)
anglais (Odhams Press, Londres)
américain (International Graphic Society, New Jersey)
danois (Skandinavisk Bogforlag, Odense)
espagnol (Codex, Buenos Aires)
finlandais (Munksgaard)
hollandais (Keurkoop, Rotterdam)
italien (Fratelli Fabbri, Milan)
portugais (Codex, Buenos Aires)
suédois (Bernces Förlags, Malmö)

3^e édition, 1965

KEURKOOP NEDERLAND

Art © 1960 by Esco, Anvers

© ESCO PUBLISHING COMPANY

Text © 1963 by Casterman, Paris ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN VOOR ALLE LANDEN

Tous droits de traduction et de reproduction réservés.