

# DE BOUWKUNST TOT VOOR DE ROMEINEN

Toen nog een groot deel van de mensheid onder de blote hemel sliep en de best georganiseerden over holen, tenten of hutten beschikten, bouwden de bewoners van Palestina reeds steden: Jericho (7000 v.C.) is de oudst gekende stad ter wereld. De huizen in die stad waren opgetrokken uit ovale, ronde kleistenen, die in de zon gebakken werden. Verder werden pleister, hout en biezen matten als bouwmaterialen gebruikt. Te Uruk, Lagasj, Ur en in andere steden van Tigris en Eufraat, bouwden de Mesopotamiërs omstreeks 2700 v.C. niet alleen woningen maar ook reuzetempels. Het waren de zogenaamde ziggoerats, merkwaardige tempelgebouwen die deel uitmaakten van versterkingscomplexen, en die bestonden uit verschillende opeengestapelde stompe torens, die naar boven toe kleiner werden. Ze bereikten een hoogte van ca. 100 m.

Vermoedelijk gebruikte men natuursteen voor het eerst in de vallei van de Nijl. In 2650 v.C. leidde de eerste met naam gekende bouwmeester ter wereld, Imhotep, in de dodenstad van Farao Djoser te Sakkara, de werken van de witte stenen trappiramide. De grondvorm van het originele gebouw was een bankvormig graf, de mastaba. Dit werd opgehoogd met een reeks kleiner wordende terrassen tot op een hoogte van ca. 65 m. Van de volgende piramiden was die van Cheops (2600 v.C.) met een basis van ca. 230 m en een hoogte van ca. 147 m wel de meest monumentale. Soms werd er met 100.000 man tegelijk gewerkt.

Verbluffend zijn ook de bouwprestaties van de bewoners van het Indusgebied, de mensen van Mohenjo-Daro en Harappa. Deze bevolking was in 2.000 v.C. iedereen vooruit op het gebied van urbanisatie. Mohenjo-Daro was ontworpen volgens het plan van een schaakk bord. De straten waren er 3 tot 10 m breed. De huizen werden opgetrokken uit frisse, rode bakstenen, die met gedroogd slijk op elkaar bevestigd werden. Deze stad beschikte over een systeem van riolering, waarin buizen uitmondden uit elk huis. Een zeer mysterieus volk bouwde 500 jaar later uiterst

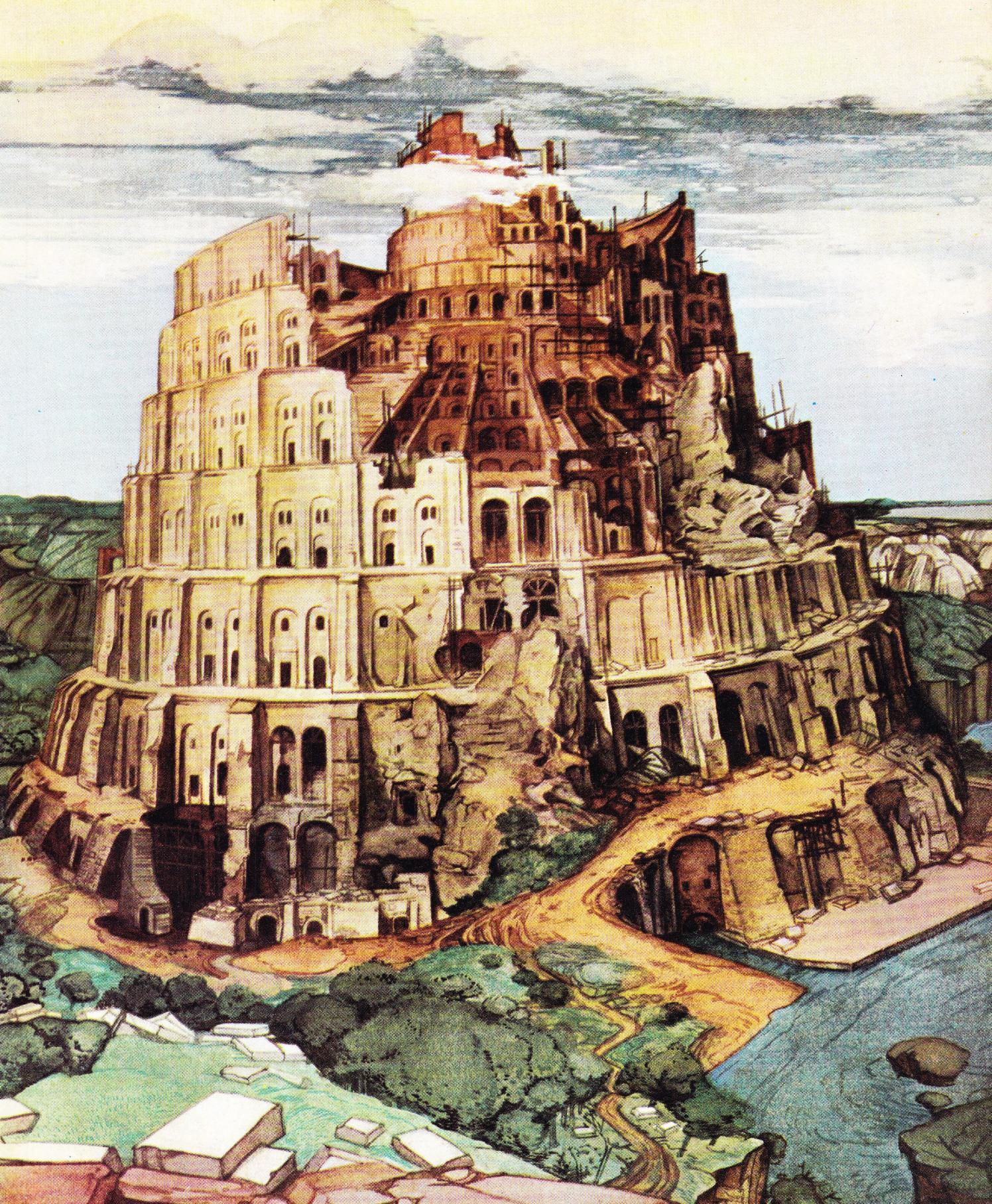
sierlijke en comfortabele paleizen en woningen op Kreta. Rond een grotere en enkele kleinere binnenplaatsen lagen een onnoemelijk aantal vertrekken: slaapkamers, woonkamers, ontvangstzalen, wacht- en voorraadkamers. De Egyptische vorsten wilden elkaar overtreffen door het bouwen van reusachtige tempels. De dodentempel van koningin Hatsjepsoet te Deir-el-Bahari, waarvan Senmoet de architect was (ca. 1490 v.C.), bestaat eigenlijk uit twee delen: het eigenlijke heiligdom is in de rots uitgehouden; ervoor liggen drie terrassen voorzien van grote zuilenrijen. Ramses II beëindigde ca. 1275 v.C. trouwens een tempel, die helemaal in de rots werd uitgehouden: die van Aboe Simbel. Het is ook deze farao die de werken afsloot van de tempel te Karnak, met de indrukwekkende hypostilezaal die een oppervlakte van 5000 m<sup>2</sup> heeft, en waarin 124 zuilen staan met een omtrek van 10 m en een hoogte van 24 m.

Ook Babylon (ca. 600 v.C.) met de Isjtarpoort, de hangende tuinen en de processiestraat, was een wonder van architectuur. Enorm zijn ook de bouwwerken van de bewoners van de vruchtbare sikel.

De volkeren van Italië en Griekenland zouden de bouwkunst weer herleiden tot menselijke proporties. De Etrusken bouwden ca. 600 v.C. in Toskane huizen en tempels van gebakken leem. Athene werd in de 5e eeuw het lichtbaken van de Westerse wereld. In 432 v.C. werd er de laatste hand gelegd aan het Parthenon, waarvan Ictinus de architect was. Het is een rechthoekige tempel, geplaatst op een voetstuk van drie trappen, waarvan de bovenste leidt tot een terras, van 69,5 m bij 31 m, waarop de tempel is gebouwd. Vóór- en achteraan zijn er 8 Dorische zuilen; langs de zijkanten 17, elk 10,5 m hoog. Er zijn vier vertrekken in: een voor- en achterportaal, met daartussen een hoofdkamer en een schatkamer. De zuilen en muren werden gebouwd van wit marmer. Het dak was voorzien van aarden pannen. Het Parthenon werd een voorbeeld voor talloze bouwmeesters. Naast de Dorische zuilenorde kwam de Ionische en de Corintische. De inspirerende invloed van het geheel ging evenwel nooit te loor.

---

**Reconstructietekening van de toren van Babel naar Pieter Breughel:** tal van Babylonische koningen hebben aan deze toren gebouwd. Het was een trapvormige toren die 91 m hoog was, en op een fundament rustte van ± 90 m<sup>2</sup>.



# La construction avant les Romains

A une époque où une grande partie de l'humanité dormait encore à la belle étoile et où les plus favorisés ne disposaient que de cavernes, tentes ou huttes, les habitants de la Palestine construisaient déjà des villes. Jéricho (7000 av. J.-C.) est la plus ancienne ville connue. Les maisons de cette cité étaient édifiées en briques ovales faites d'argile et cuites au soleil. Le plâtre, le bois et les nattes en osier étaient également employés comme matériaux de construction.

Vers 3000 avant Jésus-Christ, les Mésopotamiens construisirent à Uruk, Lagash, Ur et dans d'autres villes non seulement des maisons, mais également des temples géants. Il s'agissait de remarquables bâtiments qui s'inséraient dans des complexes fortifiés. Ils se composaient de tours tronquées superposées, les ziggourats.

Ce fut dans la vallée du Nil qu'on utilisa pour la première fois des pierres naturelles. Deux mille huit cents ans avant Jésus-Christ, Imhotep, le premier architecte dont le nom soit parvenu jusqu'à nous, dirigeait les travaux de la pyramide blanche à degrés de la nécropole du pharaon Djéser à Sakkarah. Cette construction s'inspirait des tombeaux quadrangulaires et pyramidaux : les mastabas, et comportait une série de terrasses superposées dont la superficie allait en diminuant.

Les souverains égyptiens rivalisèrent dans l'édition de temples gigantesques. Le temple funéraire de la reine Hatshepsout à Deir-el-Bahari, dont Senmout avait été l'architecte, se compose de deux parties : le temple lui-même est creusé dans le rocher, mais il est précédé de trois terrasses flanquées de grandioses colonnades.

Ramsès II termina vers l'an 1275 avant Jésus-Christ un sanctuaire complètement creusé dans le roc : le temple d'Abou Simbel. Ce fut également ce pharaon qui mena à bon terme les travaux du temple de Karnak, dont la salle hypostyle avait une superficie de 5.000 m<sup>2</sup> et dans laquelle se trouvaient 124 piliers d'une circonférence de 10 mètres et d'une hauteur de 24.

Un peuple mystérieux construisit aux xv<sup>e</sup> et xvi<sup>e</sup> siècles avant notre ère des demeures et des palais élégants et confortables, dans l'île de Crète. A Cnossos, autour d'une grande cour intérieure et d'autres plus petites, s'étendaient un grand nombre de pièces : salles de réception, salles de séjour, chambres à coucher, postes de garde et magasins à vivres.

La Babylone de Nabuchodonosor (600 av. J.-C.), avec la porte d'Ishtar, les jardins suspendus et la fameuse voie sacrée dallée de rose, fut un chef-d'œuvre architectural. Le colossal semble avoir été un caractère commun à tous les travaux effectués par les peuples du croissant fertile.

L'art de la construction allait être ramené à des proportions plus humaines par les peuples d'Italie et de Grèce. Les Étrusques édifièrent, en Toscane, vers 600 également, des maisons et des temples en briques cuites. Athènes devint au v<sup>e</sup> siècle la capitale du monde occidental. Le Parthénon, dû à l'architecte Ictinos, fut terminé en 432 avant Jésus-Christ. C'est un temple rectangulaire, placé sur un socle de trois marches dont la plus élevée mène à une plate-forme de 69,50 m sur 31 sur laquelle est édifié le temple. Les colonnes et les murs sont en marbre blanc. Le toit était couvert de tuiles en terre. D'une parfaite harmonie, le Parthénon fut un exemple pour de nombreux architectes.

---

*Une construction colossale : la tour de Babel, vue par le peintre Bruegel.*

*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 (Berner Förlags, Malmö)

3<sup>e</sup> édition, 1965

**KEURKOOP NEDERLAND**

Art © 1960 by Esco, Anvers

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



ESCO PUBLISHING COMPANY

Tous droits de traduction et de reproduction réservés.