

LIGNE DU TEMPS – CHAPITRE II

L'HUMAIN ET LE LANGAGE DES LIGNES

2009 Inauguration prévue de la plus haute tour du monde, à Dubaï (Émirats arabes unis)

La construction de cette tour a débuté en 2005. Le Burj Dubaï atteindra entre 750 et 950 mètres et comportera 160 étages. Elle dépassera ainsi le Taipei 101 à Taiwan (101 étages) qui mesure 508 mètres et qui a été construit en 2004. Longtemps considérée comme la plus haute tour du monde, l'Empire State Building de New York, achevé en 1931, mesure 381 mètres. Il garde son titre pendant 41 ans. Les tours jumelles du World Trade Center (415 et 417 mètres), quant à elles, ont été construites en 1972. Ce fut ensuite la Sears Tower de Chicago qui obtint le titre, en 1973, avec ses 442 mètres. Pour fin de comparaison, la tour Eiffel, construite en 1889, culmine à 325 mètres (avec ses différentes antennes). Elle est demeurée l'édifice le plus élevé du monde jusqu'en 1931, année de construction de l'Empire State building à New York.

1976 Achèvement de la construction de la Tour CN, à Toronto

Culminant à 553 mètres, la Tour CN à Toronto a été terminée en 1976. À l'origine, c'est la compagnie ferroviaire Canadien National qui en était la propriétaire, c'est pourquoi on l'appelait la « Tour du Canadien National » ou « Tour du CN ». La société immobilière du Canada a ensuite acheté la tour en 1995. Elle fait partie des sept merveilles du monde moderne (monuments du 20^e siècle) selon l'American Society of Civil Engineers.³⁷

1963 Premier logiciel de dessin technique

Alors aspirant au doctorat au Massachusetts Institute of Technology (MIT) en génie électrique et informatique, l'informaticien I. Sutherland invente Sketchpad, le premier logiciel de dessin technique. Ce type de logiciel est un précurseur dans le domaine du dessin assisté par ordinateur (DAO) et de la conception assistée par ordinateur (CAO, ou, en anglais, CAD – *Computer Aided Drafting*).

1938 Invention du stylo à bille

Le journaliste d'origine hongroise László Bíró développe le premier stylo à bille avec son frère Georg. Cette invention combine l'utilisation de l'encre à séchage rapide, mise au point pour les journaux, et le développement d'une pointe contenant une bille tournant librement. Un premier prototype (le principe de la bille) de stylo à bille avait été proposé par l'Américain John J. Loud. Les deux frères Bíró commercialisent leur invention et créent la société des stylos Bíró; ils nomment leur produit « Birome ». Le terme « birome » est resté dans la langue courante en Argentine pour désigner le stylo à bille. Le stylo à bille jetable (le premier Bic) est ensuite créé en France par Marcel Bich, en 1953.

1917 **Achèvement de la construction du pont de Québec, le plus long pont de type cantilever au monde**

La construction du pont de Québec a débuté en 1900. Le choix d'un pont de type cantilever permet d'avoir des distances plus longues entre les piliers. Ce pont est tombé en 1907, durant sa construction, puis a été reconstruit dès l'année suivante. Il est achevé en 1917. L'inauguration officielle se fait deux ans plus tard. Ce pont, d'une longueur de 987 mètres, possède la plus longue portée au monde : 549 mètres, suivi en deuxième position du pont du Forth, situé en Écosse, qui a une portée de 512 mètres (pour les deux arches principales) et mesure plus de 2,5 kilomètres. Il a été construit en 1890. Le pont de Québec fut déclaré Monument historique international le 23 mai 1987 par les Sociétés canadienne et américaines des ingénieurs civils (CSCE et ACSE). Le pont Jacques-Cartier, construit en 1930, et le pont Champlain, construit en 1962, deux ponts de Montréal, sont du même type que le pont de Québec.

1896 **Ouverture de la première école d'architecture dans une université canadienne (Université McGill, à Montréal)**

Avant la fin du 19^e siècle, l'enseignement spécialisé en architecture était rare au Canada. Les architectes apprenaient leur métier auprès de leur employeur ou venaient d'Angleterre ou des États-Unis, où ils avaient été formés. Quand la croissance des villes a créé une grande demande de spécialistes en architecture, une première école d'architecture canadienne a été ouverte en 1890 à l'Université de Toronto (Ontario). La première école d'architecture québécoise a été ouverte à l'Université McGill de Montréal en 1896. En 1907, on fonde la première école universitaire d'architecture francophone, à l'École Polytechnique de Montréal. Cette école est ensuite intégrée à l'Université de Montréal, à partir de 1964. Aujourd'hui, on compte 10 écoles d'architecture reconnues au Canada.

1850 **Première fabrique d'instruments en dessin en Amérique du Nord**

Jusqu'à la moitié du 19^e siècle, la plupart des instruments en dessin utilisés en Amérique étaient importés d'Europe. Ce n'est qu'en 1850 que fut fondée la première fabrique d'instruments en dessin à Philadelphie, aux États-Unis. Aujourd'hui, cette compagnie porte toujours le nom de son fondateur, soit « Theo Alteneder & Sons inc. » et elle est gérée par les descendants de celui-ci. Elle est reconnue pour avoir fourni le gouvernement américain en instruments de dessin lors de la Première Guerre mondiale.

1564 Invention du crayon à mine

C'est à partir de 1564 que la mine de graphite, minéral découvert en Angleterre, commence à remplacer le plomb pour l'écriture. On l'appelait alors la « plumbagine » à cause de sa ressemblance avec le plomb. C'est pour cette raison qu'on donne encore aujourd'hui le nom de « crayon de plomb » au crayon à mine. C'est en 1779 qu'un chimiste suédois (Carl Wilhelm Scheele) découvre qu'il s'agit d'une forme de carbone, qui fut rebaptisé « graphite ». Le graphite pur étant très cher, en 1795, le physicien et chimiste français Nicolas-Jacques Conté a mis au point le crayon à mine actuel, constitué de graphite mélangé à de l'argile. C'est la proportion de ces deux matériaux qui détermine la dureté d'un crayon à mine : plus il y a de graphite, plus la mine est grasse (B). Le crayon HB est de dureté moyenne, le H représentant la présence d'argile, donc la dureté.

1040 Invention d'un système d'imprimerie en Chine

L'inventeur chinois Pi Cheng a inventé le premier système d'imprimerie utilisant les caractères mobiles gravés dans de l'argile. Ceci permet de simplifier le travail de gravure des textes qui ne sont plus gravés en un seul bloc, mais en une ou plusieurs lignes à la fois. Un procédé d'imprimerie nommé « xylographie » était auparavant utilisé par les Chinois. Il s'agit d'un procédé qui utilise l'encre et des caractères de bois ou des planches de bois gravées en relief pour reproduire des images ou des textes sur du papier. C'est plus tard, au 15^e siècle, que l'imprimeur allemand Gutenberg a développé et fait connaître l'imprimerie dans le monde occidental en imprimant sa célèbre Bible avec des caractères mobiles en métal. Au Moyen Âge, les livres étaient reproduits par des copistes, c'est-à-dire copiés à la main.

VERS -30 Rédaction du plus ancien traité d'architecture connu

À cette époque (au cours du 1^{er} siècle av. J.-C.), l'architecte romain Vitruve (Marcus Vitruvius Pollio) a rédigé un célèbre traité d'architecture qui est aussi le plus ancien que l'on connaisse. L'auteur présente, en dix livres, les techniques d'architecture de l'Antiquité romaine, des compétences de l'architecte aux matériaux de construction et à l'utilisation des machines. Ce traité, rédigé en latin et intitulé *De Architectura*, a ensuite été traduit en français (*Au sujet de l'architecture*) pour la première fois en 1547.

VERS -2000

Invention de l'alphabet

L'alphabet est l'une des inventions les plus importantes de l'humanité. Ce sont les Phéniciens, de grands voyageurs du Proche-Orient, qui inventent l'ancêtre de notre alphabet moderne, au cours du 2^e millénaire av. J.-C. Ils ont réussi à simplifier les deux écritures dont ils disposaient : l'écriture cunéiforme, en usage en Mésopotamie, et les hiéroglyphes, utilisés en Égypte. L'alphabet phénicien est ainsi le premier système qui n'utilise plus les images ni des symboles pour représenter une action ou un objet, mais bien des lettres, qui, une fois lues, donnent un mot. Cet alphabet ne comportait que des consonnes (22); les voyelles ont été introduites par l'alphabet grec, vers le 9^e siècle av. J.-C. L'alphabet phénicien est l'ancêtre de presque tous les alphabets modernes occidentaux, dont l'alphabet latin qui est utilisé comme base par de nombreuses langues comme le français, l'espagnol, l'italien, l'anglais, l'allemand, etc.

VERS -3000

Début de l'écriture hiéroglyphe

Les Égyptiens utilisent les hiéroglyphes d'abord sur les murs des temples, en les sculptant ou en les peignant. Cette écriture se trouve ensuite sur des tombes, des papyrus, des poteries, etc. De cette forme d'écriture découlent plusieurs alphabets, utilisés aujourd'hui, ayant des caractères latins (alphabet phénicien, puis alphabets hébreux, arménien et grec). On considère les hiéroglyphes comme une écriture figurative qui a été utilisée pendant plus de 3000 ans. Pour le dessin des hiéroglyphes, les Égyptiens s'inspiraient de leur environnement : objets de la vie quotidienne, animaux, plantes, parties du corps. Ce n'est qu'au début du 19^e siècle que l'égyptologue français Jean-François Champollion commence à déchiffrer les hiéroglyphes. L'écriture cunéiforme, un autre style d'écriture utilisant des pictogrammes, apparaît environ à la même époque en Mésopotamie.

VERS -80 000

Plus anciennes figures géométriques connues

C'est dans la grotte de Blombos, site préhistorique d'Afrique du Sud, que des pierres (gravées et colorées) présentant des formes (tracés) géométriques ont été découvertes. C'est l'une des premières manifestations de l'art préhistorique fait par l'homme moderne.

Le professeur américain Christopher Henshilwood, professeur à l'université de New York, a découvert ces dessins en 2002, lors d'une expédition.