

## 19 – La Tour Eiffel

Le projet initial naît en 1884 des deux principaux collaborateurs de **Gustav Eiffel** : **Maurice Koechlin** et **Emile Nouguier**. Au départ, le projet est purement technique : il s'agit de construire une tour de plus de 300 m, la plus haute du monde (plusieurs projets en Grande-Bretagne, aux Etats-Unis et en Italie n'ont jamais abouti). Constitué uniquement d'éléments rectilignes, le résultat est considéré trop laid par Eiffel lui-même. L'architecte **Stephen Sauvestre** en améliorera l'esthétique, notamment en allégeant les éléments de traverse et en ajoutant les arcs de la base qui la rendent moins austère.



La tour en cours de travaux

L'idée d'en faire l'élément principal de l'**Exposition universelle** de 1889 est d'abord farouchement contestée, notamment par le **Groupe des artistes** qui invoquent une « profanation de la beauté de Paris ». Eiffel réussira néanmoins à faire accepter cette « odieuse colonne de tôle boulonnée » (*dixit les artistes*) en utilisant notamment l'argument que « le colossal a une attraction, un charme propre, auxquels les théories d'art ne sont guère applicables ». Une convention prévoyant sa réalisation par les ateliers Eiffel est finalement signée le 8 janvier 1887,

Le projet prévoit 4.800 tonnes de fer mais il en faudra 7.300, pour un coût de 3.155.000 francs qui sera finalement plus que doublé. Mais le délai 26 mois de travaux sera scrupuleusement respecté.

La tour repose sur quatre piliers de béton reliés entre eux par des murs de manière à réduire la pression sur le sol très humide à cet endroit en bordure de la Seine. Malgré l'exploit technique et les moyens disponibles de l'époque, on ne déplorera que 3 accidents pendant la construction dont un seul mortel (chute d'un ouvrier après la fin des travaux).

Le succès est immédiat. Pendant la seule Exposition de 1889 la Tour Eiffel reçoit près de 2 millions de visiteurs dont les recettes couvrirent déjà presque la totalité du coût de sa construction.

Sa survie n'est pourtant pas assurée. Le cahier des charges pour l'Exposition universelle suivante - celle de 1900 - prévoit que les candidats sont libres « de la transformer, de la détruire ou de la conserver ». Finalement, personne n'y touchera !



Prévue pour durer 20 ans, son succès populaire ne lui aurait quand même pas sauvé la vie si des applications pratiques (antenne radio – notamment militaire – station et relai météo, etc.) ne l'avaient rendue indispensable.

Son entretien constitue une charge permanente. La peinture, indispensable pour éviter la corrosion, est refaite tous les sept ans. L'opération, qui dure entre 15 et 18 mois, emploie 25 peintres qui utilisent 60 tonnes de peinture. La couleur a légèrement varié au cours des ans ; les étages supérieurs sont d'un ton plus clair que le bas. Des escaladeurs sont chargés de surveiller plus de 20.000 ampoules dont il existe 100 modèles différents. Les ascenseurs, qui parcourent au total plus de 100.000 km par an, sont l'objet d'une vigilance permanente. Dans les années 1980, la tour a été allégée de 1.340 tonnes. Depuis le début de l'an 2000, son sommet est équipé d'un phare d'une portée de 80 km.

La Tour Eiffel est non seulement devenue une source d'inspiration pour de nombreux artistes, elle est aussi le théâtre d'exploits divers : escalade de ses flancs, montée des escaliers à pieds, avec des échasses, en monocycle, en VTT, à moto Trial, en fauteuil roulant ; sauts en parachute ou à l'élastique ; passage en avion entre ses piliers, etc.

C'est incontestablement le monument le plus célèbre et le plus visité de Paris. La Tour Eiffel a été pendant 43 ans la construction la **plus élevée du monde**, jusqu'à l'arrivée de l'**Empire State Building** de New York en 1931. Seulement 40 ans plus tard sont apparus les premiers gratte-ciels de Chicago, aujourd'hui les plus élevés d'Amérique (depuis la disparition du **World Trade Center**). C'est maintenant dans les Emirats et en extrême Orient que s'élèvent les tours les plus vertigineuses ([voir tableaux](#)).

