

l'Université des sciences sociales et humaines
“Unité en Diversité: Russie et le monde francophone”

« Les créateurs des tours-symboles : Gustave Eiffel et Vladimir Shukhov »

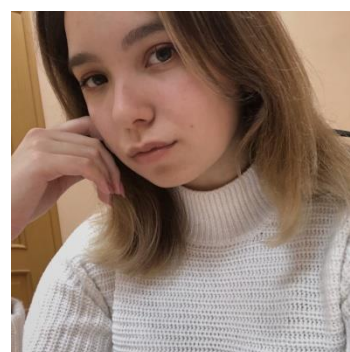
Écrit par:



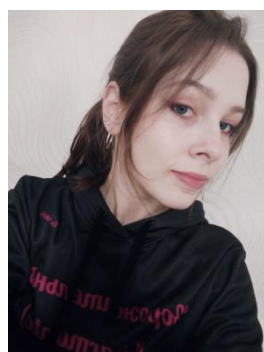
Anisina Marina



Bolchakova Véra



Kostyrya Alina



Lobanova Maria



Souvernéva Maria

Enseignante: Natalia Onushchenko

ТЕЗИСЫ

Deux tours sont connues dans le monde entier : la Tour Eiffel française et la tour russe Shukhov. Leurs créateurs sont tous deux des génies. V.G. Shukhov était mathématicien, ingénieur, architecte, G. Eiffel était ingénieur, adepte du style classique. Qu'est-ce qui relie l'ingénieur russe à la tour française ?

Vladimir Grigorievich Shukhov

Il n'existe sans doute aucun Moscovite qui n'ait jamais comparé les tours Shukhov et Eiffel. Cependant, si le nom de Gustave Eiffel est connu en Europe, celui de l'architecte russe ne l'est pas. Shukhov Vladimir Grigorievich est né le 28 août 1853 dans la province de Kursk. Après avoir obtenu son diplôme universitaire avec mention, il a effectué un stage d'un an aux États-Unis, qui a grandement contribué à l'avenir de l'architecte. Shukhov a utilisé diverses découvertes



architecturales dans ses créations, et c'est ce qui lui a apporté le succès. D'après les plans de V. G. Shukhov, environ 200 tours de conception originale ont été construites dans notre pays et à l'étranger, y compris la célèbre tour radio Shukhov à Moscou. Ayant reçu la commande en 1919, Vladimir Grigorievich a proposé un projet de mât radio de neuf sections d'une hauteur totale de 350 m. « La radio était à l'époque la dernière réalisation scientifique dans le domaine de la transmission d'informations. La tour Shukhov a véhiculé la parole des temps modernes », a déclaré le photographe Richard Peer, qui a pris des photos de la tour en 1993.

Le projet a d'abord semblé utopique : construire un mât si haut qu'il pourrait transmettre un signal aux régions reculées du pays. Il était initialement prévu que la hauteur de la structure atteigne 350 mètres, ce qui en ferait le plus haut bâtiment du monde au moment de sa construction et une arme puissante dans la diffusion de la propagande.

Son design n'en était pas moins révolutionnaire : le carde en maille d'acier du chef-d'œuvre de Shukhov faisait écho à la Tour Eiffel et au Crystal

Palace de Londres et aurait inspiré Lord Foster à créer certains des éléments du célèbre gratte-ciel londonien Mary-Ex.

Shukhov a inventé la conception «hyperboloïde», en s'inspirant du dessin géométrique qu'il a étudié dans la construction de réservoirs d'eau, de tours de transmission d'énergie et de phares. En conséquence, le bâtiment s'est avéré bien solide et absolument résistant au vent, tout en conservant son élégance et sa grâce. L'avantage de telles structures est qu'elles ne nécessitent pas beaucoup de matériel, explique le chercheur en histoire russe, le professeur Ian Christie. "La tour est



très élancée et légère. Elle était d'une importance fondamentale à l'époque, car l'Occident a boycotté la Russie et il n'y avait pas assez de matériaux". En raison du manque d'acier, la construction n'a atteint que 160 mètres de haut. Mais même si elle avait été achevée à la hauteur estimée de 350 mètres, le poids de la tour n'aurait tout de même pas dépassé le tiers du poids total de la Tour Eiffel.

Pendant longtemps, la tour Shukhov est restée la plus haute construction de Moscou, jusqu'à l'édification de la tour de télévision Ostankino. Des années plus tard, la tour Shukhov a été reconnue comme un objet du patrimoine culturel mondial et elle représente l'un des supports visuels les plus intéressants pour les architectes high-tech.

Maintenant, la création de Shukhov a un autre problème : le coût élevé du terrain sur lequel elle est située. La législation russe permet de construire un bâtiment de la même hauteur à sa place après le démontage de la tour. Le ministère des télécommunications et des communications de masse propose de

démonter la tour et de l'assembler de nouveau ailleurs. Cependant, une véritable reconstruction est presque impossible, dit Natalya Dushkina de l'Institut d'architecture de Moscou.

" La construction rivetée est une structure monolithique et organique ", explique-t-elle. Shukhov lui-même contrôlait le processus de sa construction. Une fois reconstruite, elle ne pourra pas être faite du même matériau." Pour le moment, la tour reste intacte.

Alexandre Gustave Eiffel

Nous pouvons apprendre beaucoup de choses intéressantes sur la tour Eiffel et son créateur. En 2009, les autorités parisiennes ont réalisé un sondage auprès des étrangers venus dans la capitale. Étonnamment, il s'est avéré que tout le monde connaissait la tour Eiffel, en même temps, presque personne ne connaissait la vie de Gustave Eiffel, à part le fait qu'il avait érigé cette construction. Alors, qui est Eiffel ? A-t-il élaboré autre chose que sa célèbre création ?



Alexandre Gustave Eiffel a débuté comme ingénieur dans la construction des chemins de fer français. Les idées du jeune spécialiste étaient si intéressantes et originales qu'il a commencé à gravir rapidement les échelons. Pourtant, Alexandre Gustave Eiffel trouvait ce travail ennuyeux, c'est pourquoi en 1864, il a fondé sa propre entreprise, où il espérait avoir plus d'autonomie. L'ingénieur s'est également intéressé à la construction de ponts et de gares.

Au début, le plus célèbre de ses projets a fait l'objet de critiques sévères. Le projet de tour dévoilé a été accueilli par une vague d'indignation. Les

écrivains et les artistes parisiens ont publié une lettre adressée à la fois aux autorités de la ville et du pays, ainsi qu'à l'ensemble du peuple français. Dans cet appel, la tour a été comparée à une tour ridicule d'une hauteur vertigineuse, dominant Paris et, à une gigantesque cheminée d'usine noire. Un groupe d'industriels a publié un appel aux citoyens de Paris, les exhortant à s'opposer à la construction du monstre de fer qui, avec toute sa masse et sa hauteur de 300 mètres, insulterait et opprimerait des chefs-d'œuvre de l'architecture tels que la cathédrale Notre-Dame de Paris et le Louvre.

Tout cela a conduit à des manifestations de protestation auxquelles ont participé des travailleurs et des employés locaux dirigés par des personnalités culturelles. Et pourtant, Eiffel a gagné. Fait intéressant : ce n'est pas lui qui a eu l'idée d'édifier une tour, mais deux de ses collaborateurs, Maurice Koechlin et Émile Nouguier.



Les délais fixés étaient presque irréalistes pour la compagnie Eiffel : on lui avait demandé de construire la tour en près de deux ans. Cela a été fait grâce aux développements originaux d'Alexandre Gustave Eiffel. Les grues de levage, par exemple, ne pouvaient être utilisées que tant que la tour n'excédait pas leur hauteur. Alors, pour pouvoir finir l'édification du monument, Eiffel a dû concevoir des élévateurs spéciaux qui se déplaçaient le long des rails posés pour les ascenseurs.

La construction du futur symbole de Paris a commencé en janvier 1887 et s'est terminée le 30 mars 1889. Lors de la construction de la tour Eiffel, 18 096 pièces métalliques ont été utilisées, pour la fixation desquelles il a fallu 2.600.000 rivets. C'était une construction grandiose.

Le contrat initial avec Eiffel prévoyait de conserver la tour pour une durée de 20 ans, après quoi elle devrait être démontée. Grâce à la construction de la tour, Eiffel s'est grandement enrichi. Cependant, à l'expiration du délai convenu, tout l'argent pour les billets vendus devait être remis à Paris. Par conséquent, personne ne s'est précipité pour se débarrasser de la construction. En outre, à cette époque, le développement intensif de la radiodiffusion était en cours, ce qui nécessitait la présence d'un point élevé dans la ville. Le temps a passé et personne ne s'est souvenu de la clause du contrat qui stipulait que la tour devait être démontée après vingt ans. Au cours des nombreuses années d'existence de la tour, elle a été visitée par environ 270 millions de personnes. Et maintenant, elle abrite aussi des installations pour la diffusion de la télévision française.

Ces deux tours ont rendu leurs créateurs célèbres, bien qu'elles aient rencontré un certain nombre de problèmes, tant au moment de leur planification qu'à l'époque actuelle. Malgré ce fait, elles représentent une valeur architecturale et culturelle. La Tour Eiffel, qui orne la ville de Paris, est devenue l'un des symboles de la capitale, bien qu'au début le public français l'ait rejetée. La tour Shukhov, qui traverse une période de crise, reste un des chefs-d'œuvres de l'architecture nationale. En conséquence, possédant chacune sa propre histoire, ces constructions continuent de représenter dans l'architecture une pensée révolutionnaire, à la fois nationale et universelle.

Sources:

1. https://architime.ru/architects/a_shuhov_v_g.htm (21.01.2021)
2. <https://www.bagira.guru/scientists/gyustav-ejfel-ego-raboty.html>
(21.01.2021)
3. https://www.bbc.com/russian/society/2014/04/140409_shukhov_tower_st_evens (23.01.2021)