

LA NOUVELLE VAGUE

Les tendances à la base de la nouvelle
génération d'édifices de grande hauteur

Burj Khalifa, Dubaï, EAU
Architecte : Adrian Smith



Aujourd'hui, nos horizons urbains sont décorés par des structures de grande hauteur où les gens peuvent vivre et travailler qui dominent les paysages environnants avec une esthétique audacieuse et des architectures florissantes.

Et l'appétit pour des designs qui s'élèvent vers le ciel ne va que dans un sens : vers le haut.

Au cours des 15 dernières années, les 10 édifices les plus hauts du monde ont ouvert leurs portes. Actuellement, 92 bâtiments super-hauts (plus de 300 m) et deux bâtiments « méga-hauts » (plus de 600 m) sont en construction dans le monde entier. La tour à usage mixte Burj Khalifa de Dubaï détient actuellement le titre de la plus grande tour à 828 m, mais elle sera détrônée par la tour de Djeddah de 1 km en Arabie saoudite, dont la fin de la construction est prévue pour 2021.

Par ailleurs, la tour Dubai One, dont l'achèvement est prévu pour 2021, mesurera 711 m et le Suzhou Zhongnan Center, dans la ville chinoise de Suzhou, devrait atteindre 729 m de hauteur.

Quelles sont donc les tendances à l'origine de cette nouvelle vague de conception de tours ?

One World Trade Center (Freedom Tower), New York City, États-Unis

Architecte : David Childs, Daniel Libeskind

8 Spruce Street (en construction), New York City, États-Unis

Architecte : Frank Gehry



L'évolution vers la conception de bâtiments de grande hauteur s'explique par la convergence des tendances **démographiques et socio-économiques mondiales. Tout d'abord, la taille des ménages diminue :**



LES TAUX DE FÉCONDITÉ SONT EN BAISSSE^{2,3}

- En 1950, les femmes avaient en moyenne 4,7 enfants dans le monde. En 2017, ce chiffre était tombé à **2,4 enfants**.
- Les Nations Unies prévoient que le taux de fécondité mondial tombera à **2,2 pour 2045-2050** et à 2 pour 2095-2100.



LES FAMILLES DU MILLÉNAIRE S'ÉTABLISSENT PLUS TARD¹

- Les natifs du millénaire sont **3 fois moins susceptibles** d'avoir déjà été mariés que les personnes âgées de 70 et 80 ans lorsqu'elles avaient le même âge.
- **57 % des natifs du millénaire** n'ont jamais été mariés.



L'ESPÉRANCE DE VIE AUGMENTE⁴

- Entre 2015 et 2050, la proportion de la population mondiale âgée de plus de 60 ans doublera presque, passant de **12 % à 22 %**.
- En 2050, on comptera 2 milliards de personnes âgées de 60 ans et plus.



LE NOMBRE DE MÉNAGES D'UNE SEULE PERSONNE AUGMENTE⁵

- Les ménages d'une seule personne connaîtront une **croissance plus rapide** que n'importe quelle autre au monde entre 2016 et 2030.
- Environ **120 millions** de nouvelles maisons individuelles seront construites au cours de cette période.

Deuxièmement, la disponibilité de l'espace urbain est de plus en plus limitée.

Les terrains sont rares dans les centres urbains de grande valeur, mais la demande d'espace ne fait qu'augmenter. L'ONU estime que 66 % de la population mondiale vivra dans les villes d'ici 2050. Conjugée à la croissance globale du nombre d'êtres humains sur la planète, cela pourrait ajouter 2,5 milliards de personnes au nombre de personnes vivant dans les villes d'ici 2050⁶.

Ces facteurs alimenteront le besoin de vivre et de travailler dans des édifices de grande hauteur. Le concept de l'architecte Renzo Piano selon lequel The Shard de Londres est une « ville verticale », avec un espace à usage mixte s'amenuisant vers le ciel, a ouvert la voie à une meilleure définition du rôle des tours de grande hauteur. Avec l'augmentation de la demande d'espace et la diminution de l'opposition du public aux grands édifices, c'est un modèle qui commence à gagner du terrain. Selon New London Architecture et le cabinet de conseil immobilier GL Hearn, un record de 510 tours de grande hauteur est prévu au cours de la prochaine décennie, uniquement à Londres⁷.

L'économie mondiale joue également un rôle majeur en incitant les architectes à scruter le ciel.

Un exemple en est l'économie puissante de la Chine qui a connu une forte croissance au cours de la dernière décennie. La prospérité du pays a coïncidé avec la construction de 88 bâtiments de 200 m ou plus, uniquement en 2018, plus que tout autre pays n'en a jamais construit en une seule année⁸. Mis en contexte, cela signifie que les États-Unis (en deuxième position) n'en ont construit que 13.

The Shard, Londres, Royaume-Uni. Architecte : Renzo Piano

En outre, de nombreux gratte-ciel chinois sont développés (selon les normes du pays) dans des villes de plus petite taille, dans le but d'attirer les investissements et de transformer ces sites en des centres d'activité économique de plus grande taille⁹.

Dans les villes économiquement plus développées du monde entier, les nouveaux gratte-ciel doivent souvent se concurrencer pour attirer des locataires et des entreprises. Pour cette raison, les architectes sont encouragés à s'assurer que leurs designs font une vertu de l'espace restreint et s'élèvent pour se démarquer sur l'horizon.

Mais les valeurs foncières et les changements démographiques ne peuvent rendre compte de tous les grands développements immobiliers, qu'ils soient passés, présents ou futurs. L'espace n'est pas rare dans le désert, par exemple, alors que le prix de la terre au Maroc ou au Kenya¹⁰ peut difficilement se comparer à celui du centre de Londres, de Hong Kong ou de New York.

Quelle autre raison expliquerait la volonté des architectes de planter un drapeau dans le ciel ? Peut-être la même raison que celle pour laquelle les villes sont souvent si désireuses de les accueillir. Plus le bâtiment est élevé, plus l'expression du design est visible. Les gens regardent vers le haut pour s'inspirer.

En tant qu'architecte, pourquoi laisser sa marque au sol quand on peut l'imprimer dans le ciel ?

Shanghai, Chine



DANS DES PROJETS DE TOURS INNOVANTS

LE SOMMET DU POSSIBLE

LA SPIRALE

États-Unis (achèvement 2022)

Ce gratte-ciel new-yorkais porte le nom de sa principale caractéristique, un « ruban ascendant d'espaces verts animés », qui s'enroule en spirale autour de la partie extérieure du bâtiment, prolongeant la ligne haute jusqu'au ciel, explique l'architecte Bjarke Ingels.



LA TOUR DE JEDDAH

Arabie Saoudite (achèvement 2021)

Cette tour de 1 000 m (3 281 pieds) sera la plus haute du monde une fois terminée, repoussant les limites de la conception des gratte-ciel plus haut que jamais. En plus d'un hôtel et de près de 500 appartements, il abritera le plus haut observatoire du monde.

LA TULIPE

Royaume-Uni (achèvement en 2025)

Haute de près de 305 m, cette tour de Londres, conçue par Foster + Partners, (en forme de bourgeon de tulipe au sommet d'une tige) se démarquera incontestablement. Ses caractéristiques innovatrices comprennent des ascenseurs à deux étages et des nacelles en verre qui tournent sur des rails intégrés à l'extérieur.



W350

Japon (achèvement 2041)

Sumitomo Forestry propose de construire ce projet, un gratte-ciel hybride en bois de 70 étages à Tokyo pour marquer son 350e anniversaire en 2041. Le bâtiment utiliserait une « structure tubulaire renforcée » avec des colonnes et des poutres en acier et en bois, complétées par des contreventements diagonaux supplémentaires en acier.

LEEZA SOHO

Chine (achèvement 2019)

Cette tour dans le quartier financier de Pékin, conçue par feu Zaha Hadid, contiendra l'atrium central le plus haut du monde à 190 m (623 pieds) de haut. Le bâtiment a été intelligemment conçu pour enjamber un nouveau tunnel de métro qui traverse le site en diagonale.

SOURCES EXTERNES

1. <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2018/03/16/how-millennials-compare-with-their-grandparents/>
2. <https://www.bbc.co.uk/news/health-46118103>
3. <https://www.un.org/development/desa/publications/graphic/wpp2017-global-fertility-rate>
4. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
5. <https://blog.euromonitor.com/households-2030-singletons/>
6. <https://www.un.org/en/development/desa/news/population/world-urbanization-prospects-2014.html>
7. <https://www.glhearn.com/news-and-events/publications/nla-tall-buildings-survey-report-2018/>
8. <http://www.skyscrapercenter.com/year-in-review/2018>
9. <https://www.citylab.com/life/2017/12/the-record-setting-skyscraper-boom-of-2017/548675/>
10. <https://www.citylab.com/life/2017/12/the-record-setting-skyscraper-boom-of-2017/548675/>

© Copyright 2019 HP Development Company, L.P. Les informations contenues dans le présent document peuvent être modifiées à tout moment et sans préavis. Les seules garanties applicables aux produits et aux services HP sont stipulées dans les déclarations de garantie explicites qui accompagnent ces produits ou ces services. Aucune information contenue dans le présent document ne saurait être considérée comme constituant une garantie complémentaire. HP décline toute responsabilité quant aux éventuelles erreurs ou omissions techniques ou rédactionnelles qui pourraient être constatées dans le présent document.