

Tours : mode d'emploi



TRIBU

Depuis quelques années, on constate un retour des projets de tour dans l'agglomération lausannoise : Tour de Chavannes, Tour Taoua, Tour de Bussigny dont le PPA a échoué en votation populaire, etc. Les débats sur ces projets sont généralement passionnés et passionnels et démontrent qu'il est urgent de se doter de bases claires pour mener un débat objectif, pour évaluer de tels projets et au final pour pouvoir se décider.

Une étude sur l'agglomération lausannoise a été promise depuis longtemps mais tarde à sortir. Redoutant qu'elle ne soit jamais rendue publique ou qu'elle ne soit jamais validée par le Projet d'Agglomération Lausanne-Morges, TRIBU architecture propose aujourd'hui un document faisant un large tour des questions à aborder avant de juger de la pertinence d'un projet de tour. En adoptant une posture indépendante et objective, l'étude sert ainsi d'aide à la décision et propose un mode d'emploi, utile pour accompagner sereinement les débats urbanistiques à venir.

Ce mode d'emploi s'adresse à tous les publics concernés par la création de tours : les citoyen-ne-s appelé-e-s à se prononcer lors de votes sur la légalisation de plans d'affectation, le voisinage lors des enquêtes publiques, les promoteurs de projets de tours, les collectivités publiques, etc.

En 13 ans, TRIBU architecture est devenu un acteur incontournable de la scène urbanistique lausannoise que ce soit pour sa pratique de l'architecture, de l'urbanisme, de la sensibilisation à l'environnement construit ou ses divers engagements politiques et associatifs. Le bureau d'architectes est auteur de nombreux projets à Lausanne comme l'écoquartier des Plaines-du-Loup, le projet pilote de bâtiments écologiques au chemin de Bonne-Espérance, l'extension de l'EMS de l'Orme, le bâtiment mixte donnant sur le parc de la Brouette à Chauderon et de nombreuses autres réalisations dans l'agglomération. Il a également été récompensé par le prix LausannEntreprendre en 2002, le prix du Heimatschutz en 2004 et la distinction romande d'architecture en 2006. Dans le cadre de plusieurs études urbanistiques, TRIBU architecture a développé des tours (étude-test de Malley en 2006 ou écoquartier des Plaines-du-Loup en 2010) tout en conservant une attitude critique vis-à-vis de certains effets pervers liés à l'implantation de tours. Enfin, TRIBU architecture considère qu'il est de la responsabilité citoyenne des professionnels de participer aux débats les concernant directement, sur l'urbanisme et l'architecture. Le bureau réalise ainsi régulièrement des dossiers et prises de position sur des sujets d'actualité.

Toutes ces études sont téléchargeables sur www.tribuarchitecture.ch

1/ A quoi sert une tour ?

A voir et être vu !

La hauteur permet de dominer le paysage lointain. Une tour constitue un belvédère qui offre un point de vue particulier sur le territoire : c'est le cas de la tour de guet ou d'observation comme la tour de Sauvabelin à Lausanne.

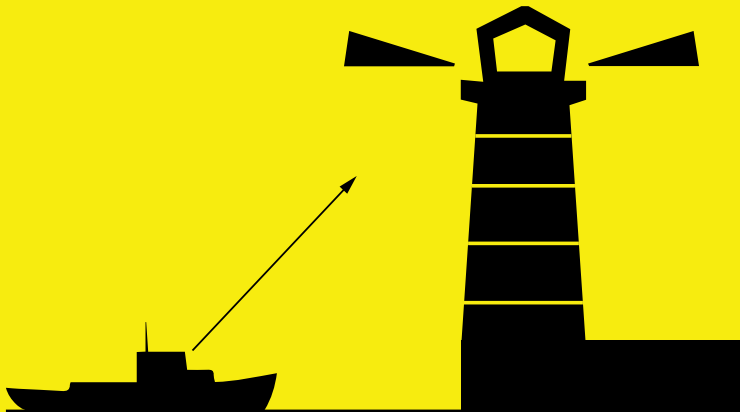
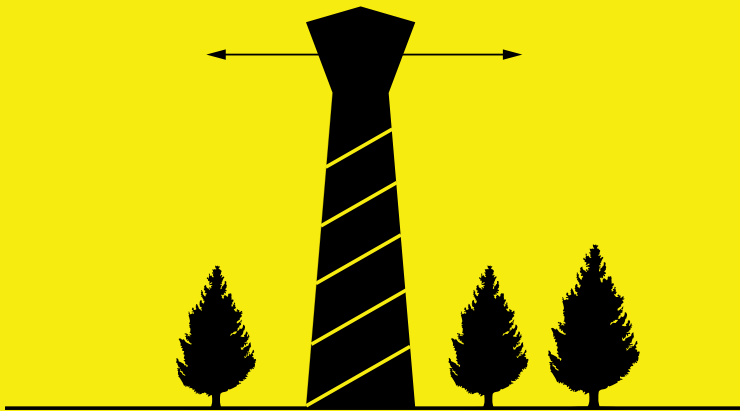
Dans les tours récentes, les derniers étages intègrent souvent des espaces accessibles au public tels que des restaurants, bars ou salles de conférence offrant au visiteur une vue unique et spectaculaire sur le paysage.

Mais si le bâtiment permet de voir loin, il est aussi vu de loin et confère un statut privilégié à ses usagers. Une tour constitue un repère qui marque l'endroit où elle est implantée et le rend visible à grande échelle. Elle s'insère dans le grand paysage et peut donc modifier le profil de la ville, son rapport au paysage ou la place des autres bâtiments émergents (cathédrales, bâtiments phare...).

La forte visibilité est donc un des fondements de la tour. A priori il n'y a donc aucune raison d'exclure l'implantation de tours sur une crête ou sur le bord d'un lac.

Les phares.

Les phares servent à signaler les récifs et les zones dangereuses de la côte. Leur visibilité, ou plutôt celle de leur faisceau, est essentielle pour assurer la sécurité des marins. Grâce aux couleurs et au rythme de l'éclairage, la lumière émise est codée et permet aux marins de se repérer. Aujourd'hui, avec les systèmes de géolocalisation électroniques, ils sont de moins en moins utiles. Nombre d'entre eux sont déjà inscrits au conservatoire du littoral et ouvrent leurs portes aux visiteurs. Ils ne doivent plus être vus mais servent à voir, à contempler le paysage maritime.

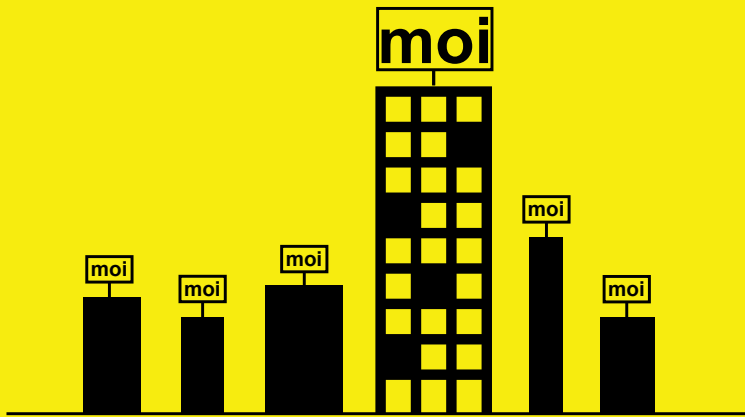


2/ Doit-on cacher une tour ?

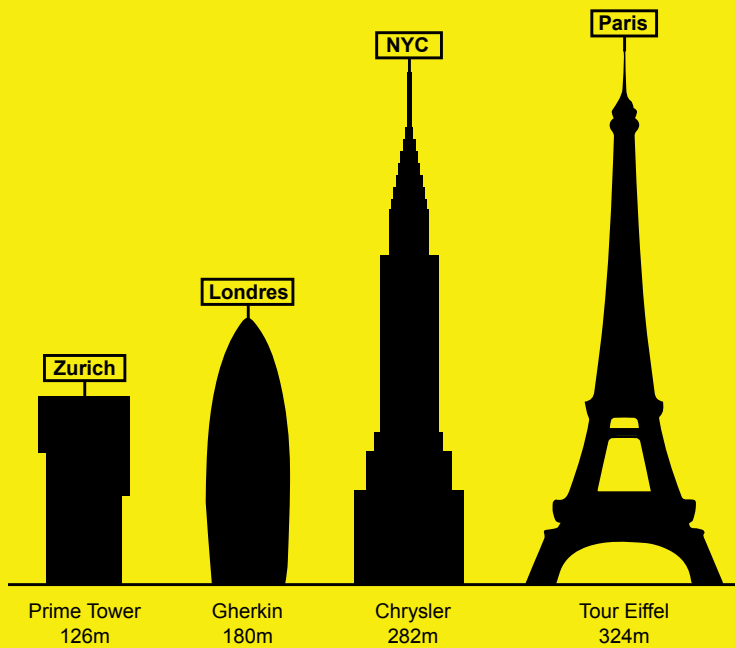
Non, une tour doit se montrer !

Par sa visibilité et sa singularité, une tour a une dimension monumentale. Cette visibilité est précisément recherchée afin d'imposer son image à une grande échelle.

En tant qu'outil de représentation, une tour assure la renommée, la notoriété de l'institution, la religion ou l'entreprise qui le construit. Elle peut aussi servir à marquer un lieu, un quartier ou même une ville dans son ensemble. C'est le cas de la tour Eiffel qui est devenue le symbole parisien par excellence. Sans être une tour, le Rolex learning center de l'EPFL répond à cette même stratégie « marketing » : accroître la renommée de l'EPFL bien au-delà de la région. L'exploitation de l'architecture ou de la renommée de ses auteurs est largement prioritaire sur la capacité du bâtiment à répondre à sa fonction de bibliothèque. Cette caractéristique s'applique également aux tours, pour lesquelles la fonction de représentation prime sur l'usage.



2/ Doit-on cacher une tour ? suite



Les villes entre elles cherchent à avoir la tour la plus haute. Une tour symbolise le dynamisme et l'influence de toute la ville. On retrouve aujourd'hui la Prime Tower, la plus haute tour de Suisse, dans de nombreuses publicités. Elle représente le dynamisme de la ville de Zurich et marque sa porte d'entrée en agissant comme un phare pour ceux qui arrivent en train ou en voiture.

De tout temps, la tour est l'enjeu de rivalités. A San Gimignano, les tours servaient à l'origine à faire sécher les tissus teintés. Rapidement, elles ont symbolisé la puissance économique des différentes familles qui ont cherché par la suite à bâtir la tour la plus haute. Aujourd'hui encore, une tour est souvent un moyen de montrer la puissance de l'entreprise (banques, médias). Dans les pays occidentaux, c'est cette fonction de représentation du pouvoir économique qui est la plus fréquente alors qu'ailleurs ou à d'autres époques la construction de tours était réservée à l'expression d'autres symboles, religieux ou politiques. La tour incarne les valeurs fondamentales de notre société. C'est pourquoi, il est fondamental de pouvoir mener un large débat autant sur les tours que sur les valeurs qu'elles véhiculent.

La course à la hauteur.

A New York, la tour est l'enjeu de rivalités économiques. Lors de la construction du Chrysler Building, afin de satisfaire son client, l'architecte William Van Alen mit au point une stratégie pour dépasser les bâtiments voisins : une flèche de 58.4m fut confectionnée dans le plus grand secret et positionnée au sommet du bâtiment après l'annonce officielle de la fin de la construction.

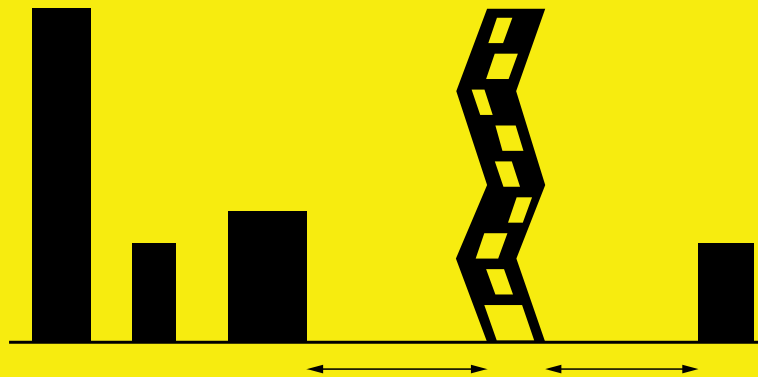
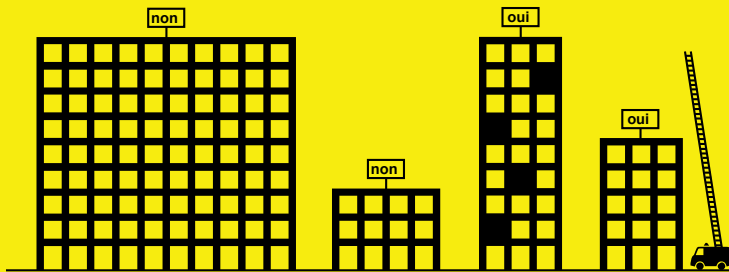
3/ Qu'est-ce qu'une tour ?

Un bâtiment élancé et singulier

Une tour est une construction dont les proportions sont largement supérieures en élévation qu'en plan. Malgré ses douze niveaux, personne ne qualifie de tour le bâtiment principal du Lignon à Genève. A Evolène, dans le val d'Hérens, un chalet de seulement cinq niveaux a donné son nom au hameau de « La Tour ».

Une tour se définit par rapport à son environnement bâti. C'est une construction dominant un édifice ou un ensemble architectural. Elle se définit ainsi par sa singularité : sa taille, son caractère isolé, l'originalité de sa forme, sa matérialité, etc. Les exemples sont flagrants lorsqu'il s'agit de bâtiments isolés, comme la Tour Montparnasse à Paris, qui signifient un lieu. Dans le cas d'un quartier de tours, l'identification de chaque construction n'est plus nécessaire. C'est le quartier dans son ensemble qui marque le territoire.

Limiter la définition d'une tour aux 30m de l'échelle des pompiers est donc réducteur, même si elle est conditionnée par de nombreuses prescriptions liées à la sécurité incendie. Comme vu précédemment, il faut plutôt que le bâtiment se démarque de son contexte et que sa forme soit élancée.



J'ai vu New York
New York USA
Je n'avais rien vu d'au
Je n'avais rien vu d'aussi haut
Oh ! C'est haut, c'est haut New York
New York USA

Panamerican Building oh ! C'est haut
Bank of Manhattan oh ! C'est haut
Time and life building oh ! C'est haut
American hotel oh ! C'est haut
CBS Building oh ! C'est haut
RCA Building oh ! C'est haut
First National City Bank oh ! C'est haut

Empire States Building oh ! C'est haut
Rockefeller Center oh ! C'est haut
Internationnal Building oh ! C'est haut
Waldorf Astoria oh ! C'est haut

Serge Gainsbourg
New York USA

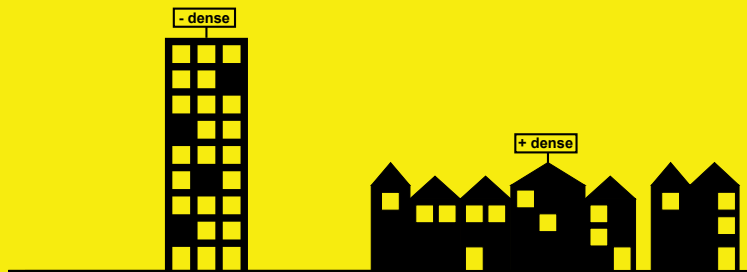
4/ Une tour est-elle dense ?

Localement, oui. Avec son contexte, non !

Une tour est un objet architectural dense car elle rassemble sur une même surface au sol un grand nombre de mètres carrés. La tour est étroitement liée à l'idée de ville compacte qui vise à limiter l'étalement urbain.

Ponctuellement, les tours permettent d'élever la densité, par exemple à proximité d'un arrêt de transport public lourd, lorsque l'on veut « intensifier » la ville. A cet endroit précis, la densité peut être beaucoup plus élevée.

Néanmoins le dispositif urbain associé aux tours comprend le plus souvent beaucoup d'espaces perdus. Ainsi les règlements d'urbanisme utilisent les tours comme un « outil de desserrement » en imposant de dégager des espaces publics à leur pied. Ils sont souvent imposés et fixés en fonction de la distance entre bâtiments et de leurs ombres portées.



Densité perçue et densité réelle.

La tour renvoie instinctivement une image de densité. Pourtant, la densité réelle d'un quartier de tours n'est généralement pas plus importante que dans les quartiers dont les bâtiments ne dépassent pas 5 niveaux. En effet, La Rouvraie à Lausanne n'arrive même pas à une densité construite de 1 (1 mètre carré de plancher sur 1 mètre carré de terrain), alors que le quartier de la rue de la Harpe se situe entre des densités construites de 1.5 et de 2. Ainsi la densité est plus liée à la perception qu'à la réalité.

5/ Comment s'intègre une tour?

Par l'aménagement des rez-de-chaussée !

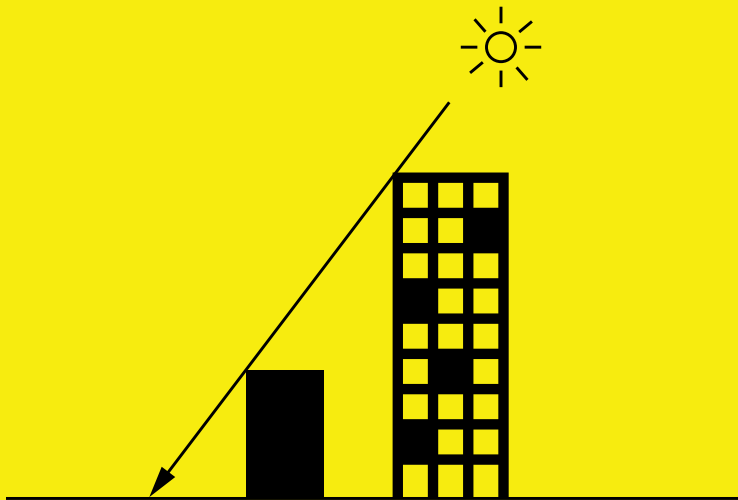
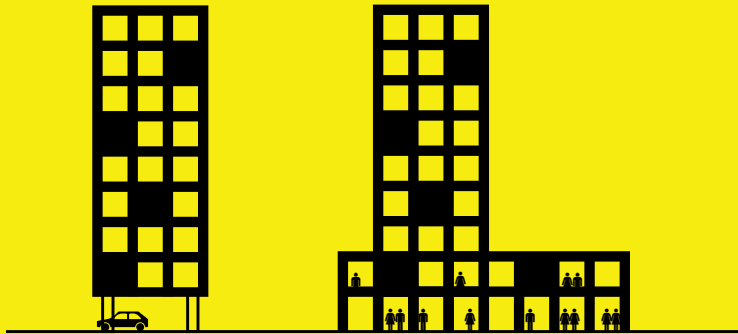
La verticalité d'une tour, en rupture avec le contexte, est difficile à intégrer. Pour certains, une tour est anxiogène car elle constitue un monde fermé, replié sur lui-même. Les usagers des tours se retrouvent déconnectés du sol et de la vie sociale qui s'y déroule. Dès le sixième ou septième étage, le regard passe au-dessus des arbres et est orienté vers le grand paysage.

Le socle et le rapport au sol sont donc d'une importance primordiale pour assurer l'intégration d'une tour. Pour éviter de privatiser les rez-de-chaussée, un travail des seuils en relation avec le contexte est important. Leur définition et leur affectation permettent d'assurer le lien entre la tour, sa façade et l'espace public.

Les ombres peuvent être considérées comme néfastes sur les espaces publics ou les bâtiments voisins, mais l'impact de l'ombre d'une tour n'est pas aussi important que de celle d'une barre. Par nature une tour est ponctuelle et élancée, son ombre est donc passagère, alors que l'ombre d'une barre a un impact plus long sur un même endroit à cause de la forme linéaire du bâtiment.

Deux types de tour.

A Lausanne, la tour Bel-Air émerge au-dessus d'un bâtiment qui longe les rues des Terreaux et de Genève et qui permet de définir l'espace public. Depuis ces rues, la tour se fait discrète alors qu'elle est clairement visible depuis le Grand Pont et la rue Haldimand. La tour Edipresse entretient un autre rapport avec son contexte proche. Elle s'implante dans une autre géométrie et en retrait par rapport à la rue ce qui marque son détachement de l'espace public. Au-delà d'une question de hauteur, ces deux tours illustrent deux manières radicalement opposées de faire de la ville.



6/ Que peut contenir une tour ?

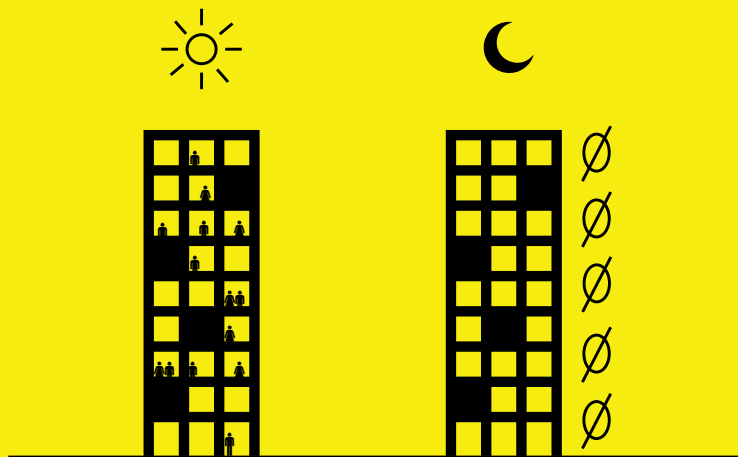
Tout ! Une tour doit être mixte.

Dans la région lausannoise, de nombreuses tours de logement ont été construites jusque dans les années 70. Depuis, ces modèles ont été quelque peu délaissés alors que les projets de tours résidentielles fleurissent dans d'autres pays, leur rejet étant certainement culturel. La hauteur offre une situation privilégiée aux logements dans les tours. Malheureusement on constate la présence d'appartements mono-orientés dont les pièces sont difficiles à éclairer. Les espaces libérés par la construction en hauteur sont mal conçus et peu appropriables par les habitants. Les tours de bureaux souffrent aussi de leur fonction unique car à la nuit tombée elles se vident de leurs occupants et leurs abords deviennent des endroits anxigènes.

C'est la monofonctionnalité qui a un impact négatif sur la qualité de vie du quartier. Or une tour peut accueillir un nombre relativement important d'affectations : des bureaux, des commerces, de l'hôtellerie et des logements. Bien que la superposition de programmes différents soit souvent compliquée et puisse renchérir la construction, la mixité d'affectations est primordiale aussi bien pour un quartier que pour la tour, afin qu'elle soit utilisée et vivante tout au long de la journée.

Le quartier d'affaire de La Défense à Paris.

A sa construction dans les années 1960, le quartier de La Défense regroupait principalement des tours de bureaux. Dès 1981, un centre commercial et la Grande Arche sont ajoutés afin de relancer l'attractivité du quartier et de renforcer son image. Malgré les quelques immeubles d'habitation et le cinéma, en dehors des heures de bureaux, la dalle piétonne de 31 hectares, surélevée par rapport au sol naturel, devient déserte. Aujourd'hui, c'est à plus grande échelle qu'est repensée la mixité : le projet « La Défense Seine Arche » prévoit, entre autres, des travaux sur le Boulevard circulaire afin de limiter l'isolement du quartier et de le relier au projet urbain des Terrasses à Nanterre, et ainsi à Nanterre-Université et aux quartiers voisins plus résidentiels.

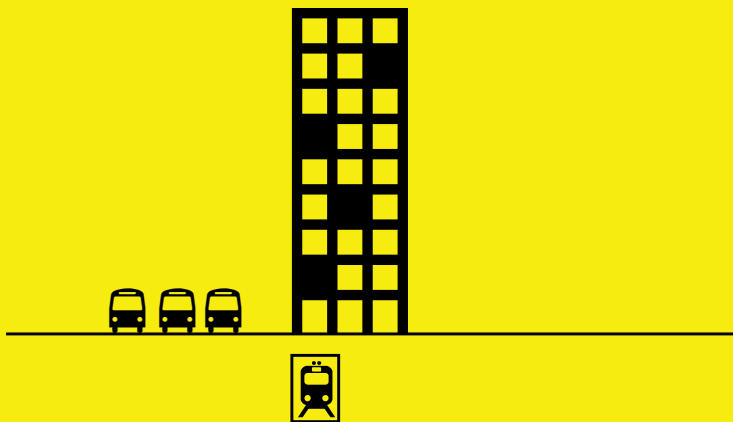
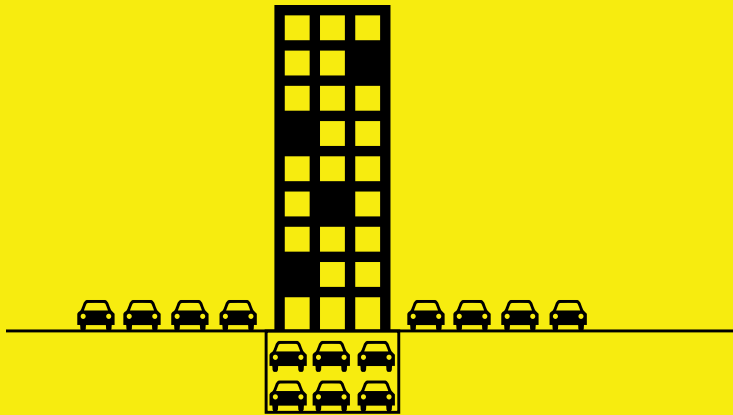


7/ Comment desservir une tour ?

Par les transports publics !

La mixité d'une tour et du quartier dans lequel elle s'inscrit est un paramètre qui permet de limiter les déplacements à grande échelle. Mais une tour n'échappe pas à la règle de tout projet urbain qui doit intégrer la question de la mobilité. Elle a une vocation particulière dans une ville et implique, encore plus que pour d'autres projets, de se préoccuper de la problématique de son attractivité et de son fort taux de fréquentation.

La mobilité induite à l'échelle locale nécessite de repenser la desserte du quartier. Idéalement, une tour doit se situer sur un nœud de transport public et du stationnement vélo doit se trouver à proximité afin d'éviter une asphyxie du lieu par le trafic motorisé.



La place de la voiture.

Dans les quartiers de tours résidentielles à Lausanne, les espaces de rez-de-chaussée souffrent du non-aménagement du contexte proche et de leur confiscation par la voiture. Une sur-densification locale doit être accompagnée de mesures de mobilité pour limiter la concentration de voitures et une grande génération de trafic. La tour 30 St. Mary axe, située au centre d'affaire de La City à Londres, ne dispose que de 18 places au profit d'un grand parc pour vélos et de l'utilisation des transports en commun.

8/ Une tour est-elle économique ?

Non, mais elle a de la valeur !

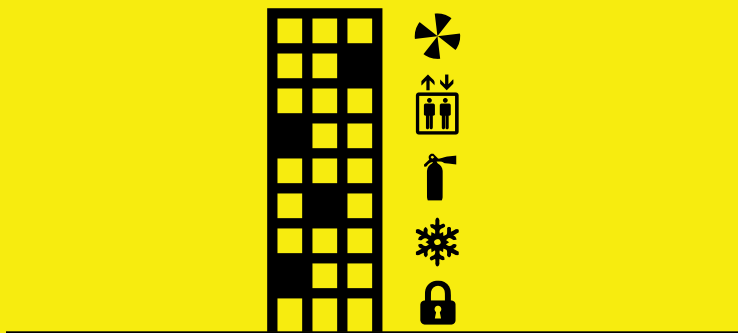
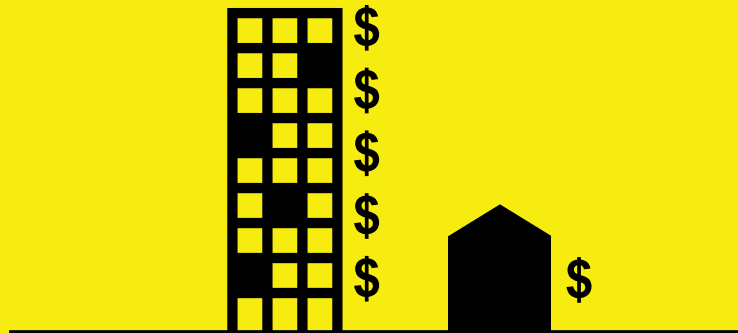
Dans une tour, la dimension des espaces utiles est faible par rapport aux surfaces destinées aux escaliers, aux ascenseurs et aux techniques. Plus il y a d'étages, plus il faut d'ascenseurs, ce qui fait perdre des mètres carrés à chaque étage. En-dessous d'une certaine surface de plancher par étage, la proportion du noyau est trop importante et au-dessus d'une certaine surface, l'éclairage naturel des locaux diminue. Il est donc difficile d'avoir un plan efficace.

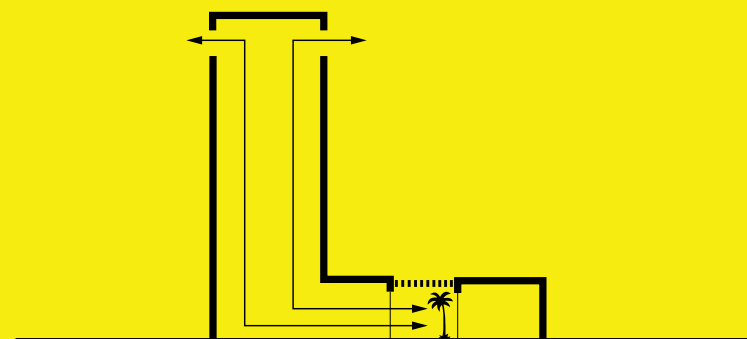
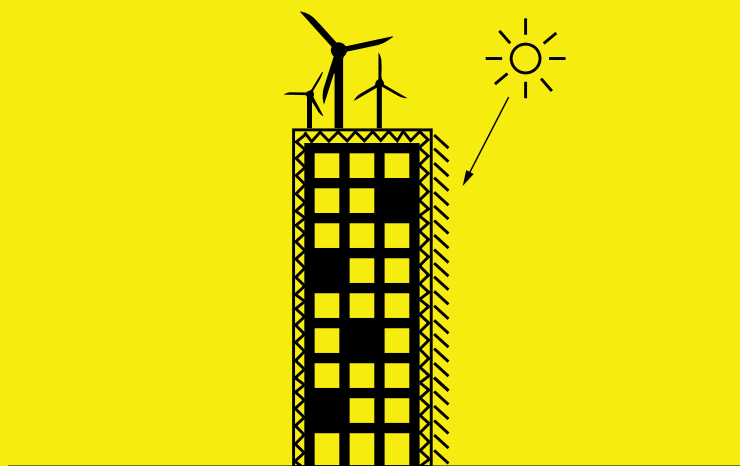
La façade généralement vitrée est indispensable pour amener la lumière naturelle jusqu'au noyau, mais elle a un coût élevé. Les nombreuses technologies utilisées dans une tour sont coûteuses tant à l'achat qu'à l'entretien : la ventilation mécanique nécessaire, car au-dessus d'une certaine hauteur la pression de l'air est telle que les fenêtres ne peuvent pas être ouvertes ; les ascenseurs rapides pour desservir efficacement tous les étages ; les systèmes de protection incendie et de sécurité ; etc.

Les surcoûts de la verticalité peuvent être en partie compensés par la rentabilisation du terrain. La valeur intrinsèque d'une tour permet également de relativiser le fait qu'elle n'est pas économique. Le prix au mètre carré est compensé par la valeur acquise grâce à la situation stratégique de la tour. Cette dernière concerne son emplacement géographique mais aussi la situation privilégiée offerte par la hauteur.

La Tour Eiffel.

Construite en 1889, elle est devenue un symbole majeur de Paris. Avec ses 7 millions de visiteurs par an, elle constitue le site payant le plus visité au monde. Ainsi son prestige lui a permis de devenir une affaire extrêmement intéressante pour la Ville de Paris, propriétaire du monument. Au-delà de sa rentabilité, la tour Eiffel a de nombreuses retombées économiques indirectes pour la ville.





9/ Une tour est-elle écologique ?

Possible, mais avec beaucoup de technique !

La construction en hauteur implique l'utilisation de matériaux hautement performants et complexes nécessitant beaucoup d'énergie à la production et dont la durée de vie est limitée par les conditions climatiques extrêmes. Les façades généreusement vitrées péjorent le bilan énergétique du bâtiment car les fenêtres sont moins isolantes que les murs.

Pour répondre aux exigences écologiques ambitieuses, les tours sont condamnées à faire appel à des techniques lourdes dont la durée de vie est limitée, soit à cause de leurs défaillances techniques, soit par les évolutions qui les rendent très rapidement obsolètes. Aujourd'hui, des recherches sont menées pour limiter l'usage de la ventilation mécanique : forme aérodynamique de la tour de Foster à Londres utilisant le vent dans le système de ventilation, puits canadiens pour le rafraîchissement dans le projet de tour Hypergreen de Jacques Ferrier. Pour équilibrer un bilan écologique plutôt défavorable, il est également envisageable de produire de l'énergie renouvelable grâce à la hauteur : des panneaux solaires en façade peuvent bénéficier d'une exposition sans ombre portée ; et des éoliennes profitent de vents plus importants au-dessus du relief des constructions et des arbres.

Le fonctionnement du Badgir (ou tour du vent).
Élément traditionnel de l'architecture perse, le Badgir permet d'assurer une ventilation naturelle dans les bâtiments grâce à sa tour ajourée au sommet de laquelle sont installés des capteurs de vent. La hauteur crée une différence de pression entre la base et le sommet de la colonne interne du Badgir, qui aide alors à remonter l'air chaud et à amener de l'air frais en bas. Cet effet de cheminée est couplé aux propriétés de la terre crue qui assurent l'effet de cheminée, même sans vent, par l'accumulation de la chaleur dans le matériau. Malgré son intérêt, ce procédé est difficilement applicable dans les tours contemporaines, car il entrerait en conflit avec les exigences de protection incendie.