

## La tour, forme architecturale ni dense ni écologique

### L'invité

**Roland Wetter**

Vice-président du Mouvement pour la défense de Lausanne



Dans l'histoire de l'humanité, la tour est une forme architecturale dont la signification reste entachée de méfiance. Expression de l'orgueil à Babel, défense militaire dans les fortifications, affirmation du pouvoir religieux dans les cathédrales, lieu de surveillance dans les beffrois, symbole du capitalisme triomphant dans les quartiers d'affaires, cages à lapins dans les lieux résidentiels.

Pour surmonter ces symboliques plutôt sulfureuses, les promoteurs d'aujourd'hui affublent les tours de nouvelles vertus. Il s'agit plus particulièrement de leur prétendue capacité de densification du territoire et de leurs soi-disant qualités écologiques. Ces nouveaux attributs sont pourtant chimériques. Une tour n'est ni dense ni écologique.

Aussi surprenant que cela paraisse, une tour est dévoreuse d'espace. En raison de la grande hauteur, la distance aux bâtiments voisins doit être augmentée proportionnellement, pour éviter les ombres portées et préserver la qualité urbaine. La tour amène une densification à l'échelle de la parcelle, mais pas à celle du quartier ou d'une région. En considérant son contexte élargi, la tour n'est donc pas une forme architecturale dense. La typologie de l'habitat contigu de faible hauteur, tel le quartier de la Harpe à Lausanne, est plus dense que Beaulieu avec sa tour. A Paris, les ensembles hausmanniens dépassent, en termes de densité, les zones pourvues d'immeubles de grande hauteur.

Du point de vue de l'écologie, une tour ne répond pas non plus aux exigences de parcimonie, et cela ni en termes de matières premières, ni en termes d'énergie. Pour une même surface utile de plancher, le volume construit d'un bâtiment de grande hauteur est près d'un tiers supérieur à un immeuble bas. En effet, pour assurer le fonctionnement de la tour, les espaces consacrés aux circulations, ascenseurs, escaliers, installations techniques et dispositifs de sécurité sont impressionnants. Dans le cas de la tour Taoua, le volume occupé par ces éléments dépasse les 35% du volume.

«La tour amène une densification à l'échelle de la parcelle, mais pas à celle du quartier»

Pour son exploitation et son entretien, la tour est aussi nettement moins performante que des bâtiments de plus faible hauteur. Avec des méthodes de construction semblables, une tour est toujours plus énergivore qu'un immeuble plus bas (l'optimum se situant entre 4 et 6 niveaux). Pour Taoua, les documents détaillés édités par les promoteurs mettent en évidence que les exigences de la société à 2000 W ne sont pas respectées.

Le défi du XXI<sup>e</sup> siècle est celui de l'usage modéré de toutes les ressources, territoriales, énergétiques et matières premières. La tour ne répond à aucune de ces exigences. Dans une perspective de développement durable, construire en grande hauteur est une résurgence anachronique d'une époque révolue. L'édification de tours est devenue un choix irraisonnable. Il est temps de s'y opposer résolument!

## Une tour compatible avec la société à 2000 watts

### L'invité

**Jean-Yves Pidoux**

Municipal, directeur des Services industriels lausannois



Lausanne peut vivre avec ou sans la tour de Beaulieu, mais sera plus cohérente si la tour se fait.

L'urbanisme lausannois a connu des développements marquants depuis les années 90. Ce n'est pas un hasard si la syndique d'aujourd'hui dans le débat: Yvette Jaggi incarne cette progression des exigences architecturales. Bien sûr, les bâtiments antérieurs demeurent et l'engagement des municipaux en charge de l'urbanisme depuis 25 ans ne changera pas la situation du jour au lendemain. D'ailleurs, le caractère disparate des constructions, ajouté à la difficulté de la topographie, façonne Lausanne. Toutefois, l'évolution est indéniable vers plus de qualité, d'élégance et de durabilité.

Alors que s'approche la décision populaire, je souhaite ajouter un mot sur la question énergétique. Un argument des opposants avance qu'une tour est nécessairement un désastre énergétique. Il est caricatural. Une évaluation sensée se doit de considérer spécifiquement cette tour, sa construction, son exploitation, sa situation.

La notion d'énergie grise rend compte de ce qui se passe en phase de construction. Même si la tour nécessite un taux de ferrailage supérieur à la moyenne, une dalle plus épaisse et des classes de béton supérieures, elle présente un très bon résultat: elle est compacte, recèle peu de volume enterré et le vitrage représente moins de 50%.

En phase d'exploitation, les dépenses en électricité et en chaleur atteignent les

exigences les plus sévères. La consommation de chauffage sera très basse (moins de 10 kWh/m<sup>2</sup>/an, beaucoup moins que les nouveaux quartiers récemment construits à Lausanne). Les ascenseurs consomment entre 0,7 et 1,5 kWh/m<sup>2</sup>/an. Quant aux besoins en eau chaude sanitaire, ils sont moins aisés à anticiper, car les usages de la tour (notamment l'hôtellerie) induiront une certaine variabilité. Avec l'électricité pour la ventilation, la consommation restera toutefois sous le seuil des 38,8 kWh/m<sup>2</sup>/an du label Minergie.

C'est d'ailleurs à un label plus englobant qu'il s'agit de recourir. Le

«Les dépenses en électricité et en chaleur atteignent les exigences les plus sévères»

cahier technique 2040 de la Société suisse des ingénieurs et architectes intègre l'énergie grise, l'exploitation et la mobilité induite. Il permet de comparer le bilan d'un immeuble avec les valeurs cibles associées à la société à 2000 watts. La Ville exige le respect de ce standard, pleinement atteint par la tour de Beaulieu. Et sa compatibilité avec la société à 2000 watts s'accroîtra encore du fait qu'elle sera desservie par le métro M3.

On dit parfois que les contraintes énergétiques signent le déclin de l'architecture inventive. Je suis persuadé du contraire: les architectes de demain allient le geste architectural, le confort de l'habitat et le respect des exigences environnementales. Les caractéristiques de la tour de Beaulieu, son inscription réussie sur le site, en font une balise de cette évolution, au même titre que les quartiers écologiques.