PROJET D'AGGLOMÉRATION LAUSANNE-MORGES

Stratégie pour l'implantation des tours



1

Annexe au Projet d'agglomération Lausanne-Morges
Janvier 2014

canton de vaud

Agglomération Lausanne-Morges

IMPRESSUM

Mandataire, équipe d'étude

Pierre Feddersen, architecte dipl. EPFZ/SIA,
urbaniste FSU/AIU, chef de projet
Christian Blum, urbaniste HES, scénographe MAS
Alban Külling, architecte stagiaire
Feddersen & Klostermann urbanisme architecture paysage
Neumarkt 6 – 8001 Zurich

Michèle Tranda, architecte dipl. EPFL, urbaniste FSU
TOPOS urbanisme
7, rue Zurlinden – 1207 Genève

Olivier Lasserre, architecte paysagiste
Raphaël Bréart, dessinateur
Paysagestion (en tant qu'experts)
Rue de la Louve 12 – 1003 Lausanne

Rédaction du rapport
Benoît Biéler, bureau du SDOL
Adriana Rabinovich, SDT-DTE
Michèle Tranda, TOPOS urbanisme
Pierre Feddersen, Feddersen & Klostermann

Conception et réalisation graphique
DidWeDo, Lausanne

Photos
PALM, SDOL/Joël Christin

Mandants

Projet d'agglomération Lausanne-Morges
Schéma directeur Centre Lausanne
Schéma directeur de l'Ouest lausannois SDOL (pilote)
Schéma directeur de l'Est lausannois SDEL
Schéma directeur du Nord lausannois SDNL
Région Morges
Canton de Vaud GOP/SDT/SPECO

L'étude de la stratégie pour l'implantation des tours a été organisée par le Bureau du Schéma directeur de l'Ouest lausannois pour l'agglomération Lausanne-Morges. L'accompagnement du travail des mandataires a été assuré par un groupe de suivi technique composé des représentants des Communes, du Canton, des Schémas directeurs et du Projet d'agglomération Lausanne-Morges. Les mandataires ont été sélectionnés à la suite d'un appel d'offres sur invitation.

L'étude a débuté par une séance de lancement le 22 novembre 2010. Trois ateliers de travail ont ensuite réuni les mandataires et le groupe de suivi technique les 14 mars et 7 juin 2011 ainsi que le 24 janvier 2012. A l'issue de chacun de ces ateliers, les représentants politiques des divers partenaires se sont réunis pour prendre connaissance de l'avancement de l'étude et donner les orientations pour la suite de la démarche.

Un 4ème et dernier atelier a eu lieu le 24 janvier 2013 en présence des représentants techniques des divers partenaires. A l'issue de cet atelier, le rapport final de la stratégie pour l'implantation des tours dans l'agglomération Lausanne-Morges a été soumis au Copil du PALM ainsi qu'aux Gropil/Copil des schémas directeurs pour validation. Dans ce cadre, il a été soumis aux Communes du PALM et aux Départements cantonaux concernés.

Statut de la stratégie

Le présent rapport, annoncé dans le PALM 2012, en constitue désormais une annexe. Son statut est celui d'un instrument d'aide à la décision.

Les partenaires du PALM, regroupés par délégation au sein du Copil du PALM, ont pris acte du présent rapport relatif à la stratégie pour l'implantation des tours dans l'agglomération Lausanne-Morges et se sont engagés réciproquement à la mettre en œuvre dans le périmètre compact de l'agglomération.

Application et mesures transitoires

La présente stratégie s'applique à tous les projets de tour localisés dans les Communes signataires qu'ils soient au stade de la planification directrice, de la planification d'affectation ou de la demande de permis de construire.

A titre de mesures transitoires, les plans et les demandes de permis de construire mis à l'enquête publique avant la validation finale de la stratégie par le Copil du PALM sont exemptés.


ZURICH
fnac
fnac
fnac
ELCA
ELCA
MIX-IMAGE
www.jeuxvideo.ch
LIBRAIRIE
Police

« Die Landschaft verträgt keine Lüge »
« Le paysage ne supporte pas de mensonges »

Adolf Loos, architecte viennois 1910

Table des matières

Introduction 4

La tour : un objet dans son environnement 6

Spécificités de l'agglomération Lausanne-Morges 14

Boîte à outils pour les projets de tour 19

Engagement des partenaires 27

ANNEXE
Contribution théorique à la stratégie pour les tours 29

Cartes ..... dans le rabat



Introduction

Les projets de tour et de constructions hautes se multiplient en Suisse. L'agglomération Lausanne-Morges ne fait pas exception.



Tour Bel-Air
Lausanne
1931, 52 m



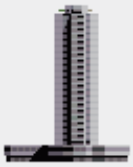
Tour d'Ivoire
Montreux
1962, 82 m



Centre des Congrès
Bienne
1966, 55 m



Telli-Hochhaus
Aarau
1973, 75 m



Lacuna-Hochhaus
Coire
1975, 78 m



Tour Espacité
La Chaux-de-Fonds
1994, 60 m

Par leur caractère de repères et d'emblèmes, par la libération d'espaces publics au sol qu'elles permettent et par la possibilité qu'elles offrent de placer les habitants à proximité des transports et des services, les constructions hautes présentent un intérêt certain pour l'aménagement du territoire.

L'impact de telles constructions sur le paysage nécessite cependant une forte attention et une vision stratégique globale. Une tour est un objet architectural singulier, marquant une identité, une centralité, une vocation particulière, un point de repère. C'est pourquoi il est important d'aborder la problématique des tours à une échelle plus vaste que celle d'une seule commune et il est pertinent d'étendre la réflexion à une entité géographique cohérente, c'est-à-dire à l'ensemble de l'agglomération. Peut-être tout particulièrement dans celle de Lausanne-Morges dont la topographie offre une abondante variété de vues sur la ville et sur le grand paysage. L'absence d'une vision commune et partagée entre partenaires de l'agglomération Lausanne-Morges a pesé sur les projets jusqu'ici, alors que celle-ci doit faire face à un important défi démographique.

Plusieurs villes, cantons ou régions de Suisse, telles Zoug en 2002, Zurich en 2005, Berne en 2007 ou Lucerne en 2008, se sont déjà dotées d'instruments pour faciliter l'évaluation et la décision en matière d'implantation de tours.

L'étude, menée sous le pilotage du bureau du Schéma directeur de l'Ouest lausannois pour le compte du Projet d'agglomération Lausanne-Morges (PALM), avec la participation des Communes des cinq schémas directeurs et des services cantonaux partenaires, a pour but de définir une stratégie d'implantation de tours coordonnée et partagée dans le périmètre compact de l'agglomération. Elle définit les bâtiments considérés comme des tours, mène un inventaire des tours existantes et celle dont la réalisation est proche, décrit les spécificités de l'agglomération Lausanne-Morges en rapport avec la thématique des tours, fixe les conditions auxquelles ces bâtiments peuvent être accueillis et quelles règles doivent leur être appliquées. Pour l'aide à la conception et l'évaluation des projets, cette étude propose que les Communes se fassent accompagner par leur commission consultative ad hoc, par un jury de concours ou par un pool d'experts indépendants mis en place par l'agglomération.

Les partenaires de l'étude ont choisi de ne pas dresser une liste exhaustive des secteurs aptes à accueillir de nouvelles tours et des secteurs dans lesquels cela serait exclu. Face à la finesse et à la diversité topographique de l'agglomération, face à son étendue et face à l'objet par nature exceptionnel qu'est une tour, ils préfèrent s'accorder sur une boîte à outils et un mode d'emploi pour évaluer chaque projet lorsqu'il se présente, plutôt que de se doter d'une planification figée.

Les lecteurs qui souhaitent approfondir les aspects théoriques concernant les tours peuvent se référer à l'annexe en page 29.



Wintower
Winterthour
1999, 90 m



Tour BfS
Neuchâtel
2003, 50 m



Messeturm
Bâle
2003, 105 m



Prime Tower
Zürich
2011, 126 m



Roche Tower 1
Bâle
2015, 178 m

La tour : un objet dans son environnement

Qu'est-ce qu'une tour ?

Alors que jadis l'échelle des pompiers définissait la hauteur admissible d'un bâtiment, aujourd'hui il n'y a plus cette contrainte technique pour construire en hauteur.

La notion de tour n'est donc plus associée uniquement à sa hauteur mais relève de critères multiples.

L'approche technique est toujours liée à son origine historique, c'est-à-dire à la hauteur à partir de laquelle des mesures de sécurité spécifiques sont exigées : une tour est un bâtiment qui dépasse la hauteur maximum d'une échelle de pompiers. Cette approche est cependant réductrice et sans référence aucune à la morphologie du bâtiment.

L'approche juridique est issue du droit du sol et définit une tour par le fait qu'elle dépasse la hauteur maximale admise pour les bâtiments dans le secteur ou le quartier considérés. Il n'est toutefois pas satisfaisant d'affirmer qu'un bâtiment de 5 étages dans une zone autorisant du R+2 est une tour.

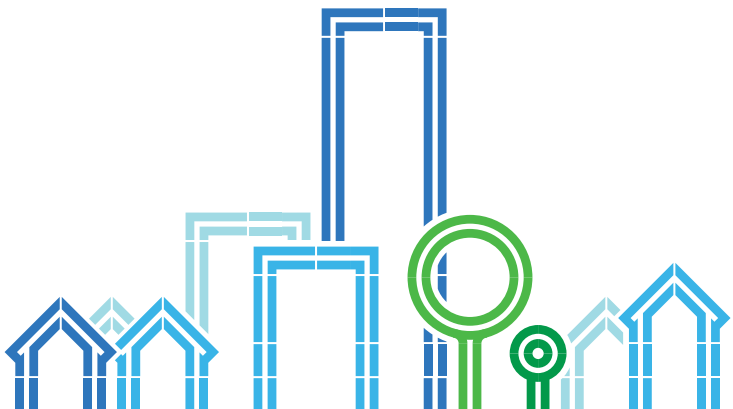
L'approche architecturale fait référence à la forme architecturale de la tour, laquelle affirme sa verticalité dans une proportion importante par rapport à son emprise au sol. Bien que l'inclusion d'une notion morphologique rende cette définition intéressante, la difficulté de fixer une limite claire subsiste encore si l'on ne prend pas en compte l'environnement bâti.

Pour palier à la difficulté de définir la tour à partir d'une hauteur déterminée, on peut avoir recours à la langue allemande, laquelle permet de distinguer la « véritable » tour (Hochhaus) des bâtiments « un peu plus hauts » que leur environnement immédiat (höheres Haus).

Dans la présente stratégie pour le projet d'agglomération Lausanne-Morges, les différents critères ci-dessus nous amènent à définir la notion de tour de la manière suivante :

Une tour constitue un signe dans la ville, en se démarquant clairement des bâtiments environnants déjà réalisés ou à réaliser, ceci indépendamment de ce qui est autorisé ou non, tout comme de son usage.

Sa forme présente un élancement certain, affirmant sa verticalité dans une proportion importante par rapport à son emprise au sol.



Tour et projet urbain

Afin de mieux cerner « l'objet tour », il convient de clarifier un certain nombre d'idées reçues quant à l'utilité, voire l'impact d'une tour.

La densité

Un quartier de tours n'est pas plus dense qu'un tissu urbain homogène, fait d'îlots de bâtiments d'habitations R+7 étages, ceci en raison des règles de prospect, soit de distance minimale entre deux constructions. Augmenter la hauteur des bâtiments d'habitation implique en effet de les écarter pour éviter les ombres portées et préserver les vues. La tour est donc une manière de densifier parmi d'autres. Le paradoxe de la densité est ainsi le suivant : la tour amène une densification à l'échelle de la parcelle mais pas à celle du quartier ou d'une région. Or, ces dernières sont les plus pertinentes pour le PALM.

La durabilité

De manière générale on peut affirmer que la tour rend plus difficile le respect des principes de construction durable dans ses différentes dimensions.

Dimension environnementale : l'énergie et le climat

Le coût énergétique est régulièrement avancé comme argument défavorable majeur, et ce à tous les stades de la production et de l'exploitation de la tour : coût de production, emploi obligatoire de matériaux spéciaux fort consommateurs d'énergie grise, nécessité d'infrastructures particulières (climatisation, ascenseurs spéciaux, etc.) coûts d'entretien, et rapidité de dégradation.

En outre, la question du micro climat au pied des tours est un sujet important, et souvent sous-estimé : la gestion des vents est fréquemment réglée par la plantation de végétation, et la question des ombres portées par les règles de prospect.

Dimension sociale : la mixité

Une tour requiert une coordination particulièrement complexe entre acteurs publics et promoteurs, à chaque étape du développement du projet. De plus l'expérience prouve que mixer les programmes (commerce, logements, équipements, bureaux) ajoute encore une difficulté supplémentaire au travail : la mixité verticale n'est donc pas facile à réaliser contrairement à l'horizontale.

Dimension économique : la rentabilité

Une tour n'est pas forcément plus rentable qu'une autre opération pour son promoteur : elle coûte plus cher en raison des technologies spécifiques à utiliser et nécessite d'être rénovée plus rapidement qu'un immeuble de hauteur « normale ».

A l'échelle urbaine, la tour symbole ou les regroupements de tours contribuent à l'image de la ville et peuvent suivre plusieurs logiques (voir pages suivantes) :

- **l'ensemble ou le regroupement ;**
- **l'objet solitaire ou l'accent urbain ;**
- **l'alignement ou la rangée ;**
- **la composition en harmonie avec le paysage**.





Dans le cadre de la présente stratégie pour le PALM on retiendra de ces différents constats les éléments suivants :

Une tour est avant tout un signe, un symbole pour la ville.

A ce titre, sa pertinence est plus culturelle et symbolique, que quantitative (densité) ou financière.

L'ensemble ou le regroupement

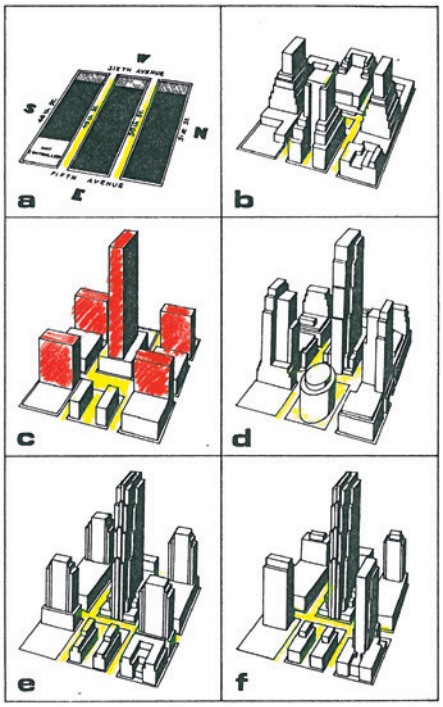
- ➔ Affirmation d'une centralité et d'une identité urbaine
- ➔ Composition de volumes autour d'un espace public emblématique
- ➔ Relation directe des rez-de-chaussée avec le niveau de la ville (« Stadtebene »)



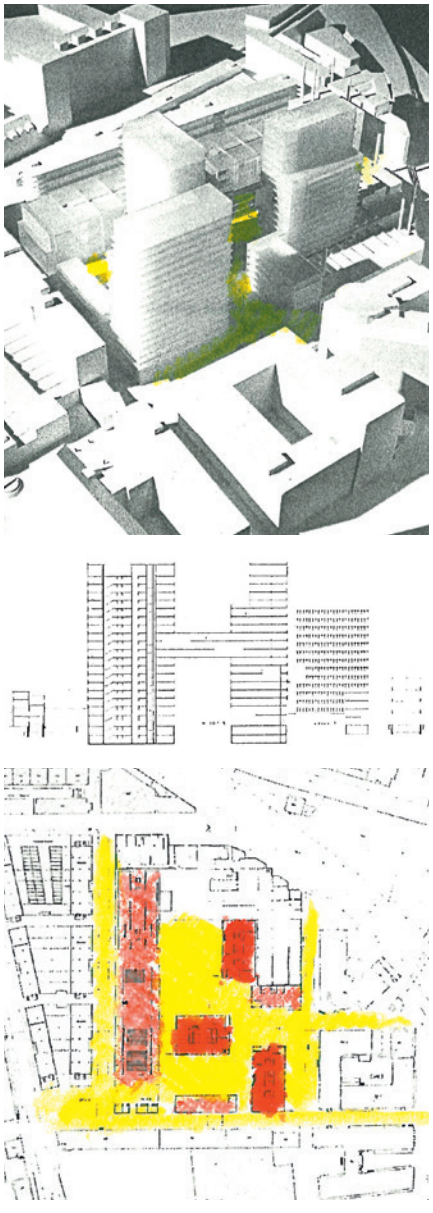
Rockefeller Center ist das Ergebnis einer Teamarbeit, an der vom Ingenieur bis zum Makler alle beteiligt sind.

«Ich bezweifle, dass es irgendein denkbares Schema gibt, dass nicht untersucht wurde, bevor der endgültige Plan für Rockefeller Center erstellt wurde.»

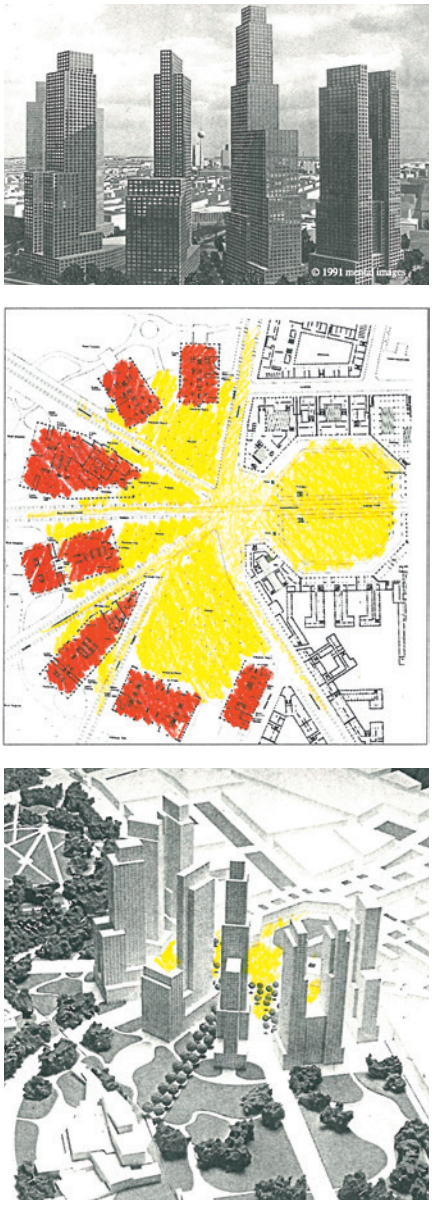
Raymond Hood



^
New York, Rockefeller Center



^
Baden, densification de la zone industrielle ABB
Burkhard Meyer Steiger + Partner

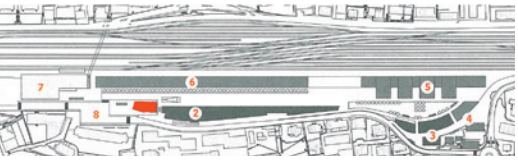


^
Berlin, Potsdamerplatz (projet du concours)
Hans Kollhof

L'objet solitaire ou l'accent urbain

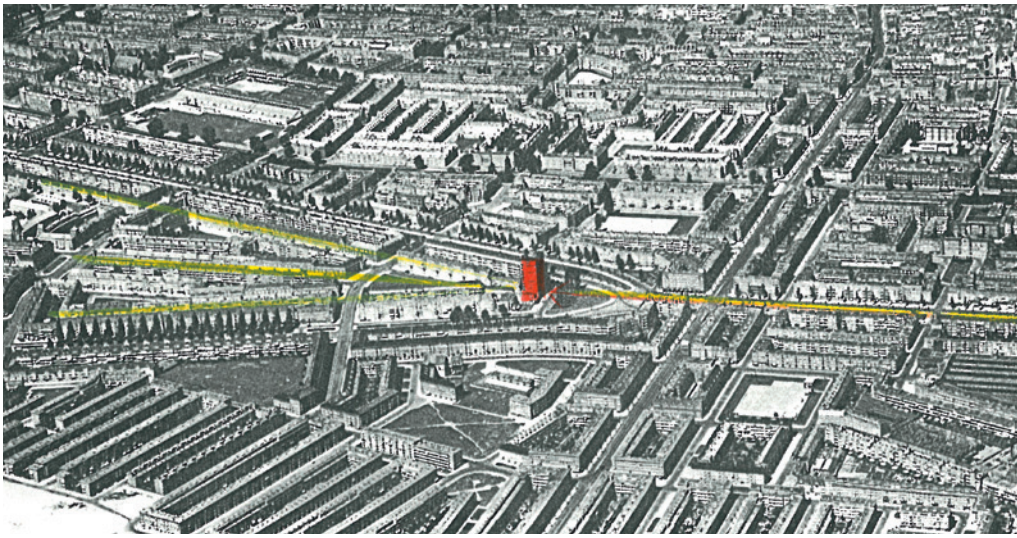
- Rayonnement large et global, à l'échelle de la ville
- Composition visuelle se référant au grand territoire
- Repère, accent ou symbole exprimant un lieu emblématique du point de vue social, économique, politique ou culturel

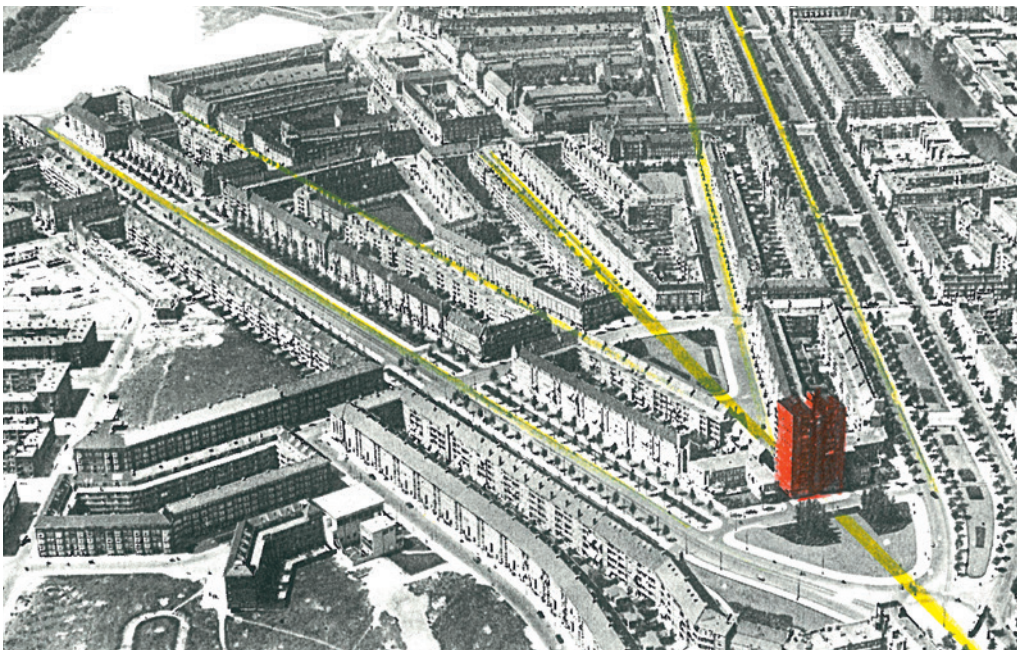






^
Neuchâtel, tour de l'OFS
Bauart architectes et urbanistes SA

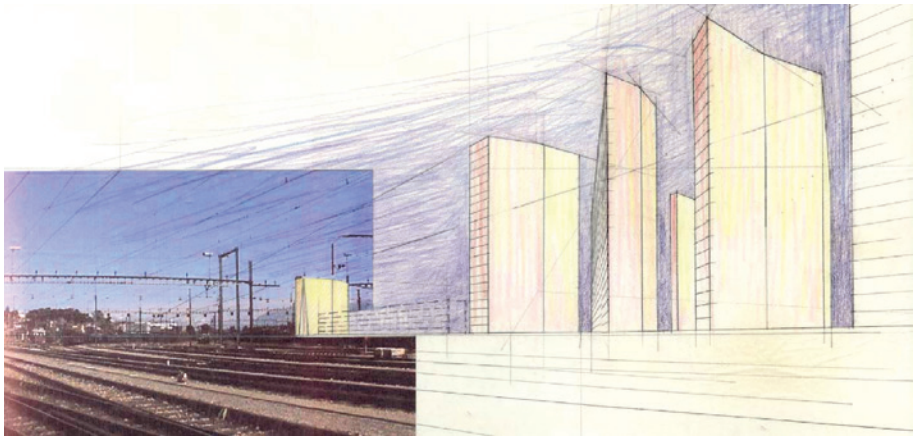




^
Amsterdam, Rivierenbuurt Victorieplein
Composition urbaine de Hendrik Petrus Berlage, 1917

L’alignement ou la rangée

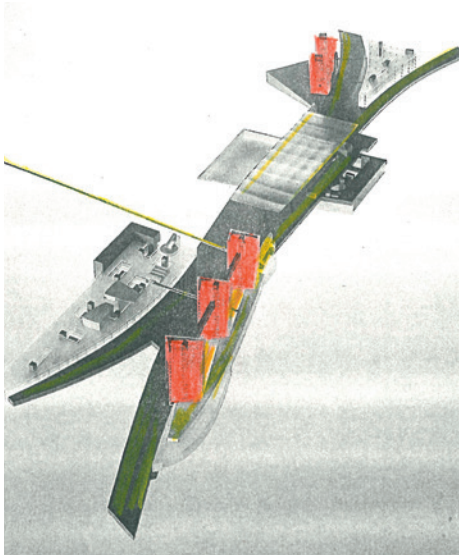
- ➔ Accentuation d’une ligne, d’une lisière, d’une frontière
- ➔ Accompagnement d’une infrastructure ferroviaire ou routière
- ➔ Composition volontariste et marquante dans le paysage urbain



^
Renens Gare, étude 2001
Metron Devanthéry Lamunière



^
St-Gall, projet de concours Achslengut, 1986
Bétrix & Consolascio architectes SA



^
Zurich-Oerlikon, projet du concours d'urbanisme, 1992
Max Keller Studios et Steiger Partner SA

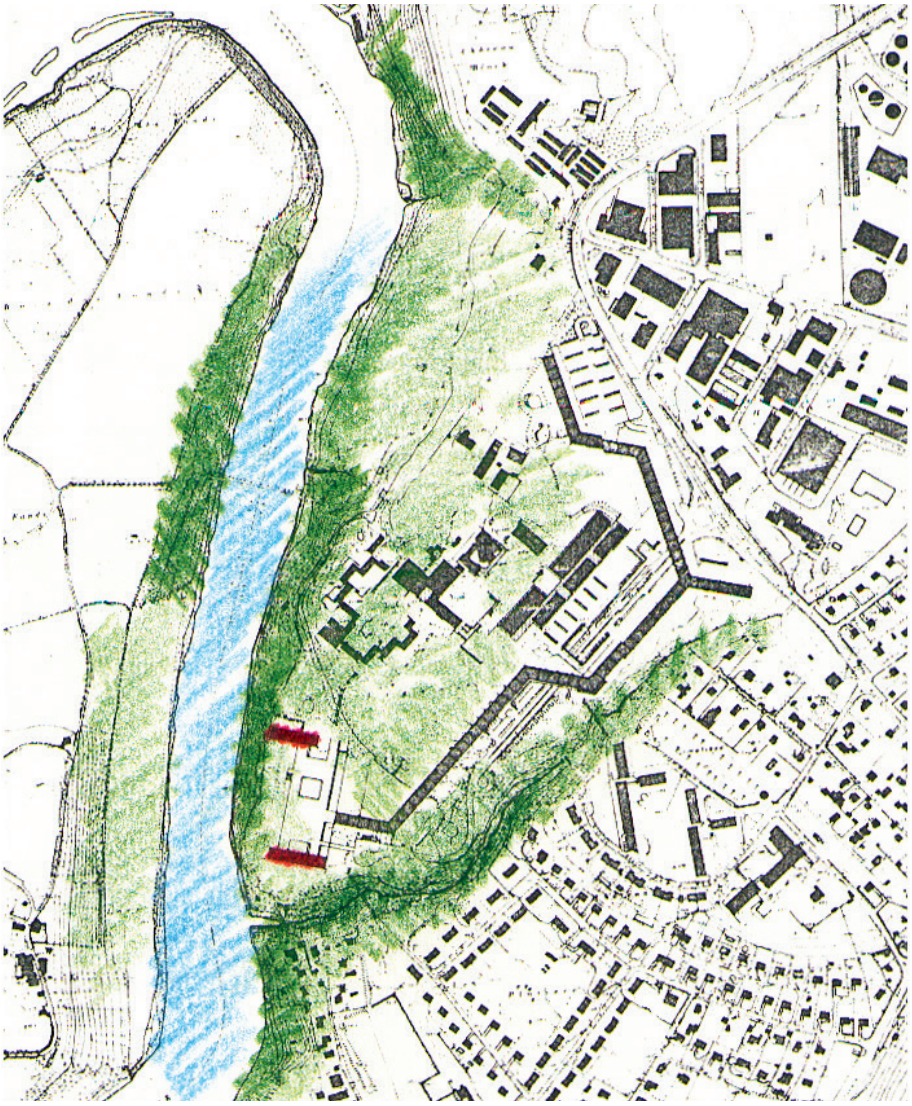
La composition en harmonie avec le paysage

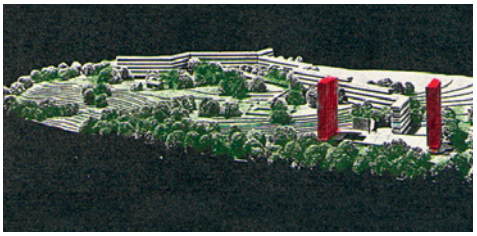
- Lien privilégié de bâtiments solitaires ou regroupés avec le paysage, la nature, un parc
- Interaction avec l'espace ouvert de la ville
- Composition urbaine de caractère «campus»





Zurich, quartier du Letzigraben-Heiligfeld, 1950-56
Albert Heinrich Steiner







Genève-Vernier, Cité Le Lignon, 1962-71
Addor Bolliger Juillard Payot architectes

Spécificités de l'agglomération Lausanne-Morges

Si les tours constituent principalement un signe dans la ville, leurs impacts dépendent fortement du contexte dans lequel elles viennent s'implanter.

L'agglomération Lausanne-Morges, notamment en raison de sa topographie particulière, diffère fortement des autres agglomérations. L'analyse de ses caractéristiques propres permet une meilleure prise en compte du contexte lors de l'élaboration de projets de tour.

Les spécificités de l'agglomération Lausanne-Morges listées ci-dessous sont issues :
- de la lecture du relief et de la topographie ;
- de la lecture du patrimoine bâti et du paysage urbain actuel ;
- de l'analyse du projet d'agglomération (PALM).

Le texte de ce chapitre s'inspire fortement du rapport du PALM 2012. Des cartes inédites ont été élaborées afin de représenter les spécificités de l'agglomération Lausanne-Morges. Elles aident à la compréhension de son territoire et de son urbanisation. Pour se projeter dans le futur, on se référera aux cartes du Projet d'agglomération (PALM 2012).



L'église d'Echandens sur son promontoire : un point de repère marquant

1. Les éléments paysagers

Une part significative de l'attractivité de l'agglomération Lausanne-Morges repose sur ses qualités paysagères. Son tissu urbain continu, étagé sur une forte pente entre le lac et une altitude d'environ 800 m, ménage partout des échappées visuelles spectaculaires sur le grand paysage du lac et des Alpes. Il est structuré de manière théâtrale par les césures nord-sud de rivières et topographies escarpées, qui forment une remarquable trame paysagère.

La *carte C7 du PALM 2012* (en annexe) met en avant les éléments constitutifs du paysage à préserver à l'avenir que sont l'armature verte-bleue, les forêts, les parcs d'agglomération, les terrains de sport, les parcs publics ainsi que les territoires ruraux comprenant aussi des vignes et des vergers.



La toile de fond paysagère de l'agglomérarion : le lac et les coteaux

2. Les lieux dynamiques de l'agglomération

Pour freiner l'étalement urbain, économiser le sol et améliorer l'attractivité des transports publics et de la mobilité douce, l'agglomération Lausanne-Morges s'est fixé comme objectif de prioriser l'urbanisation à l'intérieur du périmètre compact, délimité avec précision. Pour débloquer les capacités de développement de l'agglomération, le PALM identifie des centralités et des sites stratégiques qui forment l'armature urbaine, représentée sur la *carte C1 du PALM 2012* (en annexe).

Les éléments principaux de cette carte sont :
- 4 centralités principales de l'agglomération à renforcer : Lausanne, Morges, Renens et Pully ;
- des centralités secondaires et locales, existantes et en projet, à soutenir par l'urbanisation, l'implantation de services et d'équipements et leur interconnexion par un réseau de transports publics performant ;
- des sites stratégiques offrant d'importantes capacités d'accueil et très accessibles en transports publics à développer en priorité.

3. La qualité d'accessibilité de l'agglomération

Le système de mobilité de l'agglomération compacte est en mutation. Des investissements importants et continus ont été réalisés et sont programmés, permettant de concrétiser à un rythme accéléré le transfert modal souhaité vers les transports publics et la mobilité douce. Le PALM prévoit que les processus de densification s'effectuent principalement autour des gares et sur les axes forts de transports publics. La *carte C3 du PALM 2012* (en annexe) fixe les principes d'accessibilité en transports publics de l'agglomération en distinguant les échelles suivantes :

- à l'échelle nationale, cantonale et régionale, la desserte principale est ferroviaire (« Grandes Lignes CFF » et RER Vaudois) ;
- à l'échelle de l'agglomération, l'offre ferroviaire est complétée par le réseau d'axes forts de transport public en site propre, dont font partie les lignes de métro, le tramway et les bus à haut niveau de service (BHNS) ;
- à l'échelle plus locale, le réseau optimisé des transports publics urbains routiers (bus) relie les centralités et les gares de l'armature ferroviaire principale.



Le centre historique de Morges : un site protégé sensible aux tours

4. Patrimoine et secteurs sensibles

La *carte 3. Patrimoine et secteurs sensibles* (en annexe) vient compléter le relevé des lieux de l'agglomération à préserver :

- dans la logique du PALM, les tours ne peuvent faire sens qu'à l'intérieur du **périmètre compact**, au-delà, il s'agit d'un espace défavorable par nature (agricole, naturel ou villageois) ;
- **les bâtiments et sites historiques** constituent une autre composante du patrimoine à intégrer dans la réflexion (à protéger ou ménager selon les cas). Les sites identifiés par le relevé ISOS et les données similaires sur Lausanne constituent la base d'information ;
- et enfin, d'autres éléments (non compris dans le patrimoine) ne sont pas compatibles avec un projet de tours : **les courbes de sécurité de l'aéroport** et **les lignes à haute tension**.



La tour Bel-Air à Lausanne : tour symbole par excellence

5. L'inventaire des tours existantes et en projet

La *carte 4. Inventaire des tours* (en annexe) permet de faire l'état des lieux dans l'agglomération et d'identifier des typologies spécifiques, héritées de la topographie et de l'histoire de l'agglomération :

- **les tours « symboles »**, à l'exemple de Bel-Air (1ère tour de Suisse), positionnée dans la ville de manière très judicieuse selon la centralité, la fonctionnalité et le relief ;
- **les ensembles de tours**, éléments de composition urbaine, à l'exemple de Vallombreuse ou l'Avenue Martin Grey, implantés en haut d'une rupture de pente ou dans la pente ;

- **les « maisons hautes »**, à l'exemple du centre de Prilly, qui marquent une centralité locale ;
- et depuis quelque temps, une typologie nouvelle qui ressort des multiples projets (dans la lignée des tours de Valmont), avec une tour marquant la « fin » d'un projet urbain « côté campagne ».



Le quartier de Vallombreuse :
exemple remarquable d'un ensemble de tours



Un immeuble « haut » marquant le centre de Prilly

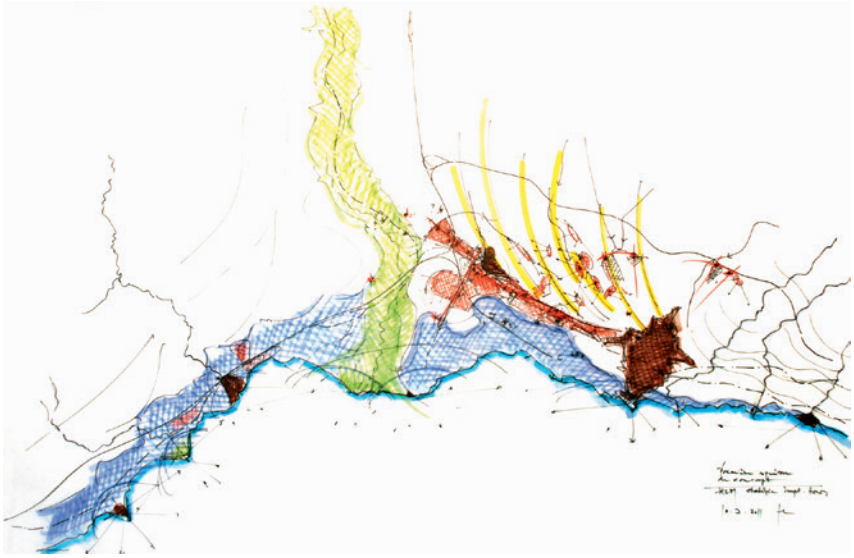
6. La topographie

L'importance et la spécificité du relief doivent inciter à apporter des réponses spécifiques dans les projets urbains et paysagers. Le découpage topographique crée d'autre part des entités spatiales pouvant être considérées comme unités de conception pour la planification, sachant par ailleurs que ce découpage doit être vu sous ses deux angles possibles : entre les césures ou de part et d'autre de celle-ci.

Les points de vue émergent de sites dominants, de couloir ou le long du lac. Vues panoramiques, ou vues obliques, grandes ouvertures ou échappées, les dégagements et les liens visuels prennent diverses formes et sont à exploiter dans l'analyse et le développement des projets. Les vues sur le grand paysage (Lac, Alpes, Jura, massifs boisés du Jorat, grands vignobles des coteaux) sont aussi importantes que celles sur des éléments marquants de la silhouette urbaine (clocher, tour, repère urbain, noyau historique, ouvrage prestigieux, etc.)

Deux cartes particulières ont été développées pour faciliter la lecture et la compréhension du relief et de la topographie de l'agglomération Lausanne-Morges : la *carte 1. Entités paysagères* et la *carte 2. Vues* (en annexe). Elles font ressortir à l'échelle de l'agglomération les enjeux pour le grand paysage.

Ces deux cartes, élaborées dans le cadre de la présente étude, sont intégrées dans la stratégie comme outil de conception et d'évaluation des projets de tour (voir chapitre suivant « Boîte à outils »).



Esquisse de relecture du site de l'agglomération Lausanne-Morges, mettant en évidence les éléments structurants majeurs



Boîte à outils pour les projets de tour

Considérant l'impact des tours sur le paysage de l'agglomération et son image, la stratégie pour l'implantation des tours dans l'agglomération Lausanne-Morges vise, d'une part, à aider à la conception de projets de grande qualité qui :

- prennent en compte les spécificités de l'agglomération et les orientations principales des projets stratégiques en cours ;
- contribuent au bon fonctionnement de l'agglomération ;
- s'intègrent dans le paysage exceptionnel de l'agglomération ;
- contribuent au renforcement de la structure spatiale de l'agglomération (réseau des centralités, pôles stratégiques, équilibre des quartiers, etc.).

Elle vise, d'autre part, à faciliter aux autorités communales, aux professionnels ainsi qu'à la population l'évaluation des projets qui leurs sont soumis afin de se déterminer sur leur bien-fondé.

Une boîte à outils d'agglomération

Pour concevoir puis évaluer les projets de tour, l'agglomération met à disposition des Communes une nouvelle boîte à outils.

Celle-ci se compose de :

- **Une liste de 8 critères** pour guider les porteurs lors de la conception de leur projet, puis les autorités lors de l'analyse des dossiers de manière à ce que cette évaluation soit systématique, complète et équitable pour l'ensemble des projets de tour dans le périmètre du PALM.
- Une série de cartes présentant les spécificités de l'agglomération dont **deux cartes inédites d'analyse du grand paysage** qui présentent les entités paysagères (carte 1) et les vues (carte 2). Ces dernières cartes, qui découlent de la lecture du relief et de la topographie réalisées dans le cadre de la présente stratégie, viennent en appui de l'évaluation du critère de la skyline (voir p.21).
- Pour se faire accompagner dans l'analyse et l'évaluation des projets de tour, les Communes peuvent solliciter leur **commission consultative ad hoc** ou organiser une mise en concurrence avec un jury. Elles disposent désormais également d'un **pool d'experts indépendants** unique pour toute l'agglomération.

Les 8 critères d'analyse et d'évaluation

Pour l'analyse de chaque dossier, la liste de 8 critères à prendre en compte est structurée comme suit :

LES CRITÈRES DE BASE

1. La skyline
2. La composition urbaine
3. L'accessibilité

Ces critères sont contraignants. Si l'un d'eux n'est pas rempli, le choix du site doit être revu ou le projet fondamentalement remanié, l'appréciation du projet sur ces critères n'étant en effet pas susceptible d'évoluer en fonction du projet.

Ces critères sont prédominants dans la conception et l'évaluation des études de planification.

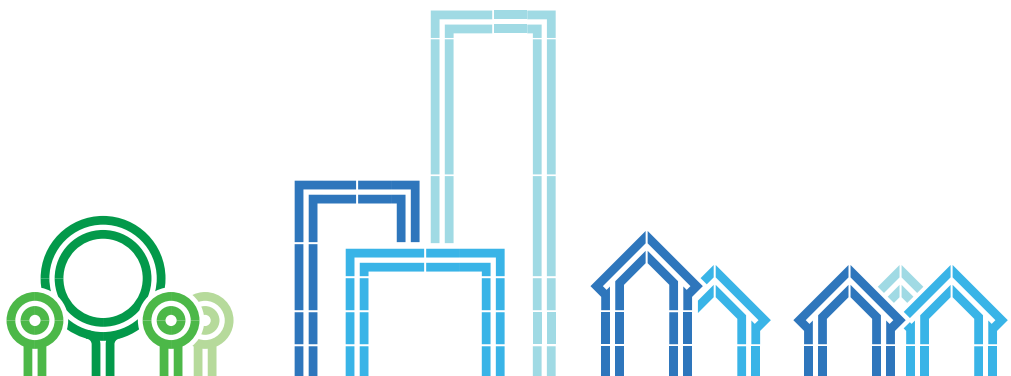
LES CRITÈRES QUALITATIFS

4. Le programme
5. L'espace public
6. La qualité architecturale
7. La vie diurne et nocturne
8. Les technologies

Ces critères doivent également être remplis. Cependant, s'ils ne le sont pas, les porteurs de projets peuvent apporter des améliorations à leur projet, susceptibles d'en modifier l'évaluation.

Ces critères sont prédominants dans la conception et l'évaluation des projets de construction.

Tant les critères de base que les critères qualitatifs doivent être documentés de manière complète, en démontrant la qualité globale du projet, que ce soit dans ses composantes esthétiques ou ses aspects fonctionnels.



CRITÈRES DE BASE – CONTRAIGNANTS



1 La skyline

Le projet de tour doit être pertinent à l'échelle du grand paysage. Il doit s'insérer de manière satisfaisante dans la silhouette urbaine et sur l'horizon en tant que Landmark (composante esthétique de la skyline), tout en préservant les vues marquantes.

Sa position par rapport au relief (en haut d'une pente, sur une crête, au pied d'une pente, au milieu d'une pente, ou dans un replat) est déterminante dans la topographie spécifique de l'agglomération Lausanne-Morges.

Sa localisation doit contribuer au marquage symbolique d'un lieu singulier et contribuer au renforcement du réseau de centralités de l'agglomération.

Son implantation ne doit pas interférer négativement – volontairement ou involontairement – avec un autre élément paysager ou patrimonial.

Ce critère de la skyline « en trois dimensions » est essentiel. Son analyse s'appuie sur les cartes *1. Entités paysagères* et *2. Vues* (voir pp. 24-25), ainsi que sur les cartes *C1 Armature urbaine* et *C7 Structures paysagères* du PALM 2012. Toutes les cartes sont disponibles en annexe.

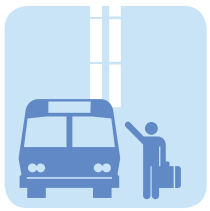


2 La composition urbaine

Le projet de tour doit contribuer à créer ou renforcer un ensemble cohérent, une structure spatiale, un lieu particulier ou symbolique, avec une attention particulière à la hauteur des bâtiments alentours (à considérer en termes plus relatifs qu'absolus). Cette structure s'entend en termes de morphologie urbaine – toujours en trois dimensions – et est à compléter par les deux critères suivants pour les composantes fonctionnelles de la démonstration (l'accessibilité et le programme).

Les ensembles de tours repérés par l'inventaire (voir *carte 4. Inventaire des tours*, en annexe) constituent un cas particulier : ceux-ci peuvent être complétés, dans le respect de leur caractère propre, en étant particulièrement attentif à la question de la hauteur des bâtiments déjà présents sur le site.

Le projet doit démontrer la manière dont il s'insère dans son voisinage bâti et dans la topographie du terrain.



3 L'accessibilité

Le projet de tour doit être localisé dans un site disposant d'une accessibilité suffisante, en particulier en transports publics (voir *carte C3 Principe d'accessibilité en transports publics* du PALM 2012, en annexe).

L'évaluation de l'impact des flux générés par le nouvel objet sur la gestion publique de la mobilité doit être faite.

CRITÈRES DE BASE – PRÉDOMINANTS



4 Le programme

Le programme de la tour doit prouver sa complémentarité avec le contexte urbain proche (sa contribution à la vie publique locale).

L'évaluation des besoins du marché (en surface et en nature d'objet) doit également être faite, de manière à éviter toute « friche verticale ».

La flexibilité des plans – voire leur caractère fonctionnellement neutre – constitue un gage de capacité d'adaptation dans le temps de la tour, et mérite à ce titre également une vérification.



5 L'espace public

Le projet du contenu et de la forme des espaces publics dans et à proximité de la tour doit montrer les différentes gradations prévues : de l'espace collectif (de statut public) extérieur à l'espace collectif (de statut privé) intérieur mais accessible à certaines catégories de personnes non résidentes.

Le socle et le couronnement, deux lieux particuliers de la tour doivent être renseignés :

- Au niveau du socle, avec les questions d'accessibilité publique et de transparence visuelle, et de relation fonctionnelle.

  Dans un quartier de tours l'espace public n'est le plus souvent pas défini par les bâtiments (comme dans le cas d'une rue traditionnelle), mais ce sont plutôt les bâtiments qui sont implantés dans l'espace public. Cette inversion rend la lecture de ces espaces plus difficile en raison de l'absence de limites physiques et visuelles claires.

  Le socle de la tour joue ainsi un rôle particulièrement important : sa forme et son implantation par rapport à la rue ou à une place, dont la surface et son emprise au sol peuvent dépasser celles de la tour elle-même, peuvent contribuer à redéfinir les espaces publics.

  Le caractère « public » de la tour dépend par ailleurs du programme de son socle (quelles activités pour qui) ainsi que de sa transparence (visibilité, invitation à entrer).
- Au niveau du couronnement, avec la question du programme et de son ouverture – ou non – au public.

  Le couronnement constitue l'autre élément de dialogue important entre la tour et la ville. Vu depuis la rue, le couronnement constitue un repère ; depuis la tour, il offre un point de vue sur la ville et ses paysages.

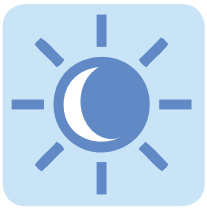
  Tout comme pour le seuil, le programme du couronnement est important car il peut définir son caractère public. On peut remarquer que la ville de Zurich a introduit dans son règlement l'obligation d'une accessibilité publique des couronnements.

  Par ailleurs, en profitant de son orientation, le couronnement peut faire office de centre d'énergie.



6 La qualité architecturale

La volumétrie, les proportions, la forme élancée, les façades ainsi que leur teinte, les matériaux, et la sobriété de l'expression forment autant d'éléments constitutifs de la qualité et peuvent être évalués objectivement. Ils doivent être vérifiés avec attention et, si nécessaire, discuté avec le porteur de projet jusqu'à obtention d'un niveau satisfaisant.



7 La vie diurne et nocturne

Les concepts d'enseignes pour le jour et d'éclairage pour la nuit contribuent également à l'insertion de la tour dans son environnement urbain. Le projet doit les préciser.



8 Les technologies

Le niveau de durabilité des technologies et matériaux employés mérite une vérification (en particulier en matière d'énergie).

Principe d'utilisation

La stratégie pour l'implantation des tours se fonde sur le principe suivant: chaque projet doit être conçu et présenté par ses auteurs en partant du principe qu'une nouvelle tour doit être pensée en fonction de l'existant (la ville et le paysage présents) et qu'elle doit donner lieu à une étude approfondie de son insertion et de la composition urbaine à une échelle qui dépasse toujours celle du foncier directement concerné.

Par leur dossier et à l'aide de la boîte à outils, les porteurs de projet doivent démontrer aux autorités, et à chaque étape du projet (planification directrice, planification règlementaire, permis de construire), l'intérêt et la pertinence de leur proposition. Cette **démonstration** doit nécessairement être faite à l'échelle du voisinage urbain et à la grande échelle de l'agglomération et/ou de l'entité paysagère, et non du seul site d'implantation (parcelles) de l'objet tour.

Ceci implique, dans un premier temps, de révéler l'échelle à laquelle la tour fonctionne avec la ville, puis de faire la preuve que le quartier fonctionnera mieux avec une tour que sans. En d'autres termes, la « charge de la preuve » revient aux porteurs des projets.

La référence au contexte est essentielle, et ceci à une double échelle:

- à la **vaste échelle**, en raison de l'importance de la spécificité de l'agglomération Lausanne-Morges (relief, paysage, vues, fonction dans la ville, etc.), obligeant à prendre en compte la troisième dimension;
- et à **l'échelle de la proximité**, avec le rapport de voisinage morphologique et fonctionnel entre le nouvel objet et son contexte immédiat.

Les deux cartes d'analyse du grand paysage

Ces deux cartes ont pour objectif de faciliter le travail d'élaboration puis d'évaluation des projets de tour sur le critère de la skyline, en spatialisant les caractéristiques propres au relief et à la topographie de l'agglomération Lausanne-Morges.

1. La carte des entités paysagères

Cette carte définit les entités paysagères à partir de la géologie, de la géomorphologie et de la couverture des sols, révélées en trois dimensions.

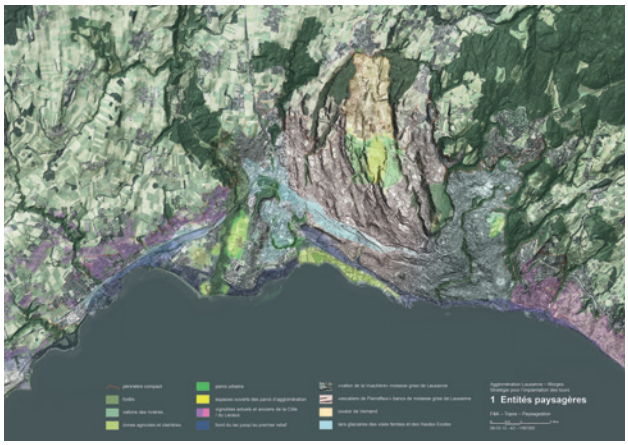
Le sous-sol de la région est principalement constitué de bancs de molasse, mis à jour par l'érosion glaciaire. Sur ce socle, est venu se déposer la sédimentation glaciaire sous forme de dépôts de moraine ou de lacs glaciaires, vastes plateaux à mi-pente. Ce paysage a été creusé par les cours d'eau. Par-dessus, viennent les occupations végétales du relief, qu'elles soient naturelles ou qu'elles résultent de l'intervention humaine (zones bâties, forêt, secteurs agricoles et parcs urbains). Les vignobles – de part et d'autre de la ville – complètent la structuration générale du grand paysage.

Les entités paysagères correspondent à des degrés de sensibilité allant du très sensible au peu sensible. Tout projet de tour doit prendre en compte ces différentes gradations :

Peu sensible
- Lacs glaciaires des voies ferrées et des Hautes Ecoles

Sensible
- Couloir de Vernand
- « Escaliers de Pierrefleur », bancs de molasse grise de Lausanne
- « Vallon de la Vuachère », molasse grise de Lausanne

Très sensible
- Bord du lac jusqu'au premier relief
- Vignobles actuels et anciens de la Côte / du Lavaux
- Espaces ouverts des parcs d'agglomération
- Parcs urbains
- Zones agricoles et clairières
- Vallons des rivières
- Forêts



Carte en grand format disponible en annexe

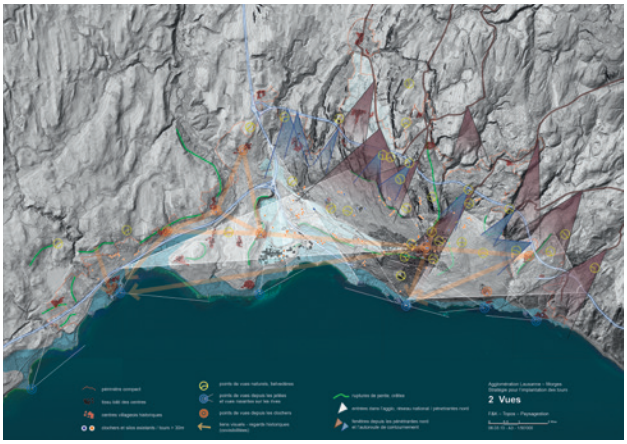
2. La carte des vues

Cette carte indique les repères et les vues les plus importantes. L'objectif est de permettre de positionner les tours en leur permettant d'apporter une plus-value visuelle au paysage tout en préservant les cônes de vue sensibles et en veillant à leur intégration dans l'arrière-plan (émergence du relief ou cadrage). Cette double ambition – a priori paradoxale – est inévitable en raison de l'intervisibilité des différents sites, caractéristique majeure de l'agglomération.

L'agglomération Lausanne-Morges est ponctuée par de nombreux **points de repères** (clochers par exemple, visibles de l'un à l'autre) et **points de vue** (depuis les débarcadères et les deltas, comme depuis le relief) repérés lors de la visite du terrain ou présents dans la mémoire locale.

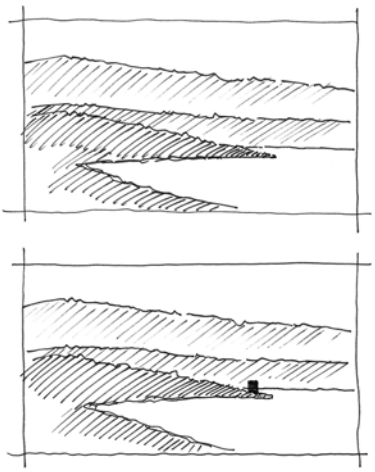
Pour les **points de vue**, différentes catégories ont pu être identifiées :

- les **vues latérales** depuis les points clés de la rive ;
- les **vues frontales** sur le relief depuis les axes nationaux en entrée ouest de l'agglomération ;
- les **vues de profil** sur le relief, depuis les axes nationaux en entrée est de l'agglomération ;
- les **vues dominantes** depuis les routes en entrée nord de l'agglomération ;
- les **vues panoramiques** depuis les clochers, les belvédères, les points de vue naturels et les crêts morainiques.

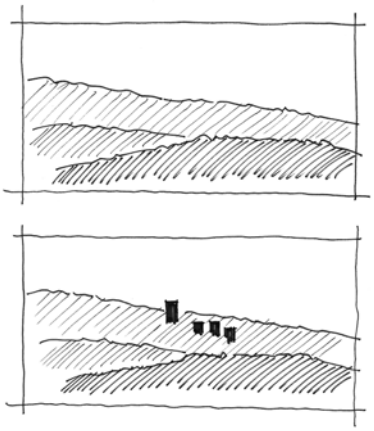


Carte en grand format disponible en annexe

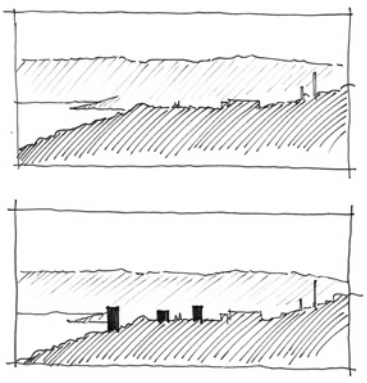
Visibilité et incidence d'une tour selon les points de vue :



1. Vue latérale depuis les points clés des rives du lac (tour visible sur un cap ou masquée à l'intérieur d'une baie).



2. Vue frontale sur le relief depuis l'ouest de l'agglomération (tour émergente au-dessus du relief ou cadrée).



3. Vue de profil sur le relief depuis l'est de l'agglomération (tour visible sur l'éperon de la vieille ville ou masquée).

Le pool d'experts indépendants

Pour se faire accompagner dans l'analyse et l'évaluation des projets de tour, les Communes peuvent solliciter leur commission consultative ad hoc (pour celles qui en ont une) ou organiser une mise en concurrence avec un jury. Elles peuvent désormais également solliciter un pool d'experts unique mis en place par l'agglomération. Celui-ci est composé de professionnels reconnus et indépendants, nommés par le COPIL du PALM.

Son rôle est d'accompagner la conception et d'aider à l'évaluation des projets de tour, sur la base des critères décrits ci-dessus et applicables à l'ensemble du périmètre compact de l'agglomération.

Sur demande d'une Commune, le pool d'experts se réunit avec les représentants communaux. Ensemble ils entendent le porteur de projet et analysent le dossier. Le pool d'experts rédige un préavis motivé à l'attention de la Municipalité de la Commune concernée. C'est la Commune qui est chargée de transmettre au porteur du projet ses directives sur la suite à donner à ce préavis. Elle décide de son éventuelle diffusion plus large.

Le pool d'experts reste à disposition de la Commune pour tout échange avec le porteur de projet, notamment dans le but d'aider à l'adaptation du projet sur la base de ses recommandations. La planification ou la demande de permis de construire se poursuivent ensuite selon la procédure usuelle prévue par la LATC.

Documentation nécessaire à l'évaluation

Pour faciliter l'analyse des projets de tour et évaluer la pertinence des réponses aux différents critères, un dossier complet est nécessaire.

Celui-ci doit impérativement contenir les documents suivants, fournis par les porteurs de projet (en plus du dossier de plans d'architecture et d'aménagement des espaces extérieurs, de la plus grande à la plus petite échelle).

A l'échelle du **contexte urbain**, en faisant explicitement référence aux cartes *1. Entités paysagères* et *2. Vues*:

- plans et schémas commentés nécessaires à la compréhension du contexte élargi ;
- coupes sur le grand territoire permettant de juger de la modification de la skyline ;
- maquette du projet intégrée dans la maquette du secteur (p. ex. maquette de la Ville de Lausanne ou maquette de l'Ouest lausannois) ;
- photos-montages depuis les points de vues pertinents (lointains et proches), tels que mentionnés sur la carte *2. Vues* (la démonstration de leur pertinence doit être argumentée).

A l'échelle du **voisinage** :

- plans et schémas commentés nécessaires à la compréhension du contexte proche ;
- insertion de la tour dans son environnement proche, avec les ombres portées sur le voisinage à différentes heures de la journée ;
- maquette au 1/500ème de(s) l'objet(s) dans son environnement proche ;
- simulations (perspectives ou photomontages) depuis l'espace public.

Engagement des partenaires

Les partenaires du PALM, regroupés par délégation au sein du Copil du PALM, ont pris acte du présent rapport relatif à la stratégie pour l'implantation des tours dans l'agglomération Lausanne-Morges et se sont engagés réciproquement à la mettre en œuvre dans le périmètre compact de l'agglomération.


LA POSTE

ANNEXE

Contribution théorique à la stratégie pour les tours

Michèle Tranda, TOPOS urbanisme

Le débat sur les tours est non seulement d'actualité, mais il est même possible d'affirmer qu'il « fait fureur », tant les avis sont contradictoires, et le plus souvent tranchés. Il est ainsi apparu nécessaire à l'équipe de faire le point sur les quelques éléments théoriques suivants, afin de cadrer les échanges (et les dépassionner). Les différents documents sources sont mentionnés en notes de bas de page, et sont venus compléter la réflexion de l'équipe.

Petit éclairage historique

Dans le monde

L'origine des tours est liée aux progrès des techniques de construction à la moitié du XIX^{e} : les structures métalliques (Cristal Palace de Joseph Paxton en 1851 ou la Tour Effel en 1889), et les ascenseurs (Otis exposition de New York en 1853) permettent de dépasser la hauteur habituelle de 6 ou 7 étages.

Les premiers développements (pour des bâtiments commerciaux) ont lieu dans les capitales économiques du Nouveau Monde (New York et Chicago essentiellement), puis elles connaissent une croissance importante au début du XX^{e} aux Etats-Unis.

En Europe, des facteurs économiques et culturels (traditionalisme et présence d'un patrimoine ancien de valeur) freinent leur développement, malgré l'intervention des « Avant-gardes » dans les débats théoriques et artistiques (Le Corbusier 1922).

En Suisse

En Suisse, les architectes construisent au début du XX^{e} siècle « encore » dans le style classique, voire « rustique », et parfois aussi selon les principes (plus innovants pour l'époque) de la « cité jardin » et de la « cité ouvrière ». Et le pays n'ayant pas connu – comme ses voisins – la reconstruction de l'immédiat après guerre, il n'a pas eu cette « opportunité » de mettre en œuvre les solutions de la modernité.

Par contre de 1950 à 55, une phase de croissance économique et démographique intense lui a fournit l'occasion de revisiter ses techniques pour répondre au manque de logements : c'est l'heure de l'industrialisation et la rationalisation de la construction, et des nouveaux quartiers d'immeubles hauts dans les périphéries « vertes », avec les premières tours d'habitation. Mais le manque d'insertion urbaine de ces quartiers a entraîné (pour certains d'entre eux) la paupérisation de leur population et la dégradation de leur valeur et de leur image.

Aujourd'hui des projets de tour (à vocation plus mixte) réapparaissent dans différentes villes de Suisse, comme ailleurs et de nombreuses voies s'élèvent pour ou contre « cette mode ».

Ses **défenseurs** invoquent la créativité architecturale contemporaine, reflet de la société actuelle, et sa réponse aux défis de la densité, de la mixité et de la durabilité de la métropole d'aujourd'hui.

Ses **détracteurs** – dont Thierry Paquot philosophe et directeur de la revue Urbanisme – estiment que la tour est une « invention » du XIX^{e} qui symbolise la rivalité économique des firmes, sur la base d'un vocabulaire machiste, et qu'elle ne résout aucun des problèmes supposés de densité (à cause des règles de prospect), de mixité (à cause de la difficulté à combiner des investisseurs différents) ni de durabilité (à cause du coût énergétique de ces bâtiments).

Enjeux de forme urbaine

Pour de nombreux auteurs, la tour peut être considérée comme un « matériau de projet urbain »[1], ce qui lui confère un certain nombre de responsabilités face à la ville et/ou la métropole.

Localisation des tours dans la ville

Dans le choix de ces localisations, trois critères essentiels doivent être pris en considération : d'abord l'impact sur l'image de la ville et du paysage, puis la capacité de gestion publique des nouveaux flux induits par la tour dans les réseaux de transports publics et les réseaux routiers, et enfin la contribution de ces bâtiments particuliers à la polycentralité de la structure spatiale.

1 *Source : Recherche sous la responsabilité de Bernard Declève – BXXL, Objectivation des avantages et inconvénients des immeubles élevés à Bruxelles, Etude UCL/CLI – Rapport de juin 2009 pour le Ministère de la Région de Bruxelles-capitale*

Tours et insertion urbaine et paysagère

Les différentes méthodes employées vont de la planification – avec des zones d'exclusion ou de convenance – à la liste de recommandations et de critères à respecter. Mais dans tous les cas, la gestion de la skyline apparaît nécessaire, et elle doit être adaptée à la spécificité du lieu (topographie, morphologie, paysage), que ce soit sous forme de composition urbaine avec un objectif de marketing urbain, ou de gestion publique des vues.

C'est là l'une des différences essentielles avec la planification classique, et la topographie lausannoise renforce à la fois l'intérêt et la nécessité de cette approche en trois dimensions.

Tours et espaces publics

Aux USA, l'espace public n'est pas dans la rue, mais plutôt à l'intérieur du bâtiment (quand le socle accueille des commerces), et il faudrait alors plutôt parler d'espace collectif (car de statut privé).

En Europe, l'espace public est constitué des étendues « libres » autour du socle de la tour, et peut prendre plusieurs formes : urbanisme de dalles, grands espaces verts, nœud de transports. Le caractère « public » de la tour dépend alors du programme de son socle (quelles activités pour qui), et l'image de ce caractère public dépend de la « transparence » du socle. Cette volonté peut découler d'un choix politique, à l'exemple de Zurich qui a mis au point un règlement exigeant des socles et couronnements publics.

Dans tous les cas, la question du micro climat au pied de la tour est un sujet important, et souvent sous-estimé : la gestion des vents est fréquemment réglée par la plantation de végétation, et celle des ombres portées sur le voisinage par des règles de prospect qui ont un impact direct sur la densité (voir ci-dessous).

Tours, densité et mixité

La tour n'est qu'une solution parmi d'autres pour densifier la ville, avec un résultat pas forcément plus élevé quantitativement : selon les auteurs, soit les tours ne permettent pas de densifier[2], soit pour y parvenir il faut dépasser les 15 étages et cela ne s'applique alors qu'aux tours de bureaux (moins exigeantes dans le respect des prospects). La densité maximum est réalisée avec des bâtiments de R+7 organisés en îlot (à l'exemple des centres villes européens du XIX^{e}).

La **tour de bureau** pose les questions de besoins du marché et de corporate architecture. Elle est fréquemment utilisée par les firmes pour marquer symboliquement leur puissance et/ou renforcer leur image (ex. Tour BMW à Munich). Le bassin lémanique étant globalement attractif pour les sièges sociaux, cette question se posera très certainement dans l'agglomération.

La **tour d'habitation** a pris plusieurs directions selon les époques : autrefois tour de logement social (en particulier en France, malgré le surcoût des infrastructures) et demain tour de logements de luxe (sorte de gated community en hauteur). Il est également probable que ce marché soit porteur dans la région lémanique, en raison des vues sur le grand paysage que ce type d'objet permet.

La **tour mixte** peut être envisagée du point de vue fonctionnel et programmatique, ou social et générationnel, mais dans tous les cas, la gestion de la multiplicité des investisseurs ressort des expériences comme particulièrement ardue. La Suisse romande n'ayant pas une longue pratique des montages d'opérations complexes, cette difficulté ne doit pas être sous-estimée.

Tour et environnement

Ce sujet est particulièrement controversé, mais les études documentées penchent plutôt « contre » les tours (consommation 7 fois supérieure à un bâtiment de hauteur normale), alors que les avis « pour » sont plutôt passionnés (quand ce n'est pas passionnels).

2 *Thierry Paquot (2008) La folie des hauteurs « Pourquoi s'obstiner à construire des tours ? » Bourin éditeur, Paris*

Thierry Pacquot[3] défend le coût énergétique comme argument défavorable majeur, et ce à tous les stades de la production et de l'exploitation de la tour : coût de production, emploi obligatoire de matériaux spéciaux fort consommateurs d'énergie grise, nécessité d'infrastructures particulières (climatisation, ascenseurs spéciaux, etc.), coûts d'entretien et rapidité de dégradation (durée de vie de 20 ans).

Illusions, pièges et difficultés

Le risque de l'impasse en hauteur a été développé par Paul Virillio : « Même si certains lieux sont ouverts au public (cafés, restaurants, services divers), la tour ne sera jamais un espace public. On ne se promène pas dans une tour comme on se promène dans une ville : il faut montrer « patte blanche » pour y pénétrer et on ne flâne pas dans les ascenseurs comme dans une rue.»

Ce rapide tour théorique démontre que la question des tours ne se satisfait pas d'une réponse simple : l'effet de mode, les idées reçues (en particulier sur la densité et la mixité) et le « monument à l'auteur » découlant directement du star system en sont aussi des composantes.

La tour dans l'urbain

Le rapport entre les regroupements de tours et la ville voulue ou rêvée (implicitement ou explicitement) peut prendre différentes significations :

- dans la **ville compacte** (au sens de la ville à vivre, perçue et vécue par les cinq sens, mixte, avec une continuité du tissu urbain) : la tour est un symbole de rupture et d'affirmation de pouvoirs organisateurs, le plus souvent privés ;
- dans la restructuration de la **ville diffuse**, la tour constitue un potentiel iconique et un potentiel fonctionnel de concentration des flux et de centralité future ;
- dans la **métropole** (au sens de ville à rayonnement mondial visant la compétitivité et l'attractivité), la tour représente l'image du « progrès » et du développement confiant dans la capacité de l'homme à maîtriser la nature et l'environnement.

Entre objet architectural et forme urbaine, deux postures résument ainsi le débat en cours :

- la recherche d'une « **structure spatiale** » – en lien avec le relief, une étendue d'eau, un parc, le long d'un boulevard – pour accueillir des tours, sous peine de « gangrène » du tissu urbain ;
- la revendication de l'hétérogénéité comme symbole de la « **collage city** » dans laquelle nous vivons : fragmentée, archipelisée, plurielle[4].

La stratégie retenue pour l'agglomération Lausanne-Morges vise la constitution de structures spatiales.

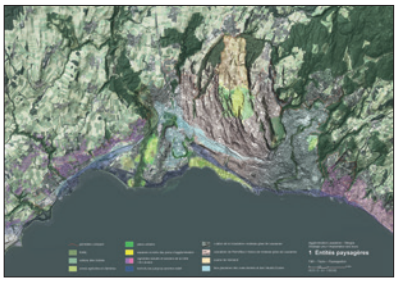
3 *Thierry Paquot (2008) La folie des hauteurs « Pourquoi s'obstiner à construire des tours ? » Bourin éditeur, Paris*

4 *Source : Présentation de Stéphane Griek pour le secteur du PAV (Praille - Acaccias - Vernets) à Genève – avril 2010*

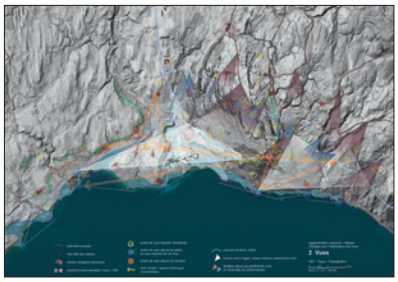
Cartes

Les cartes se trouvent dans le rabat ci-contre.

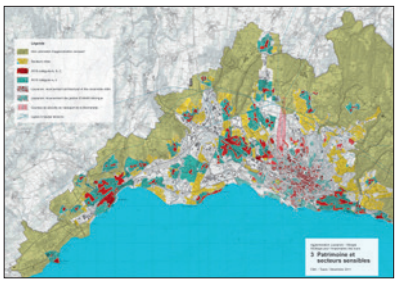
CARTES DE LA STRATÉGIE POUR L'IMPLANTATION DES TOURS



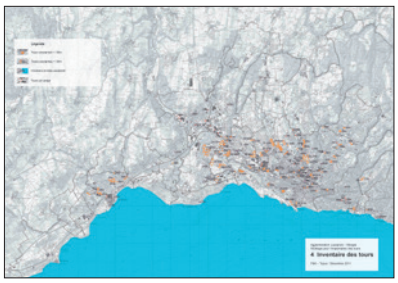
Carte 1
Entités paysagères
Mars 2013



Carte 2
Vues
Mars 2013



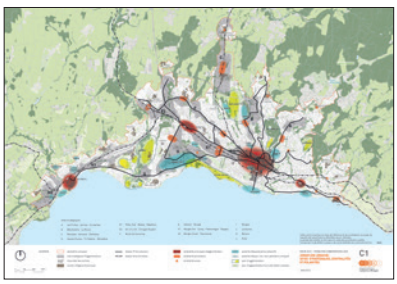
Carte 3
Patrimoine et secteurs sensibles
Décembre 2011



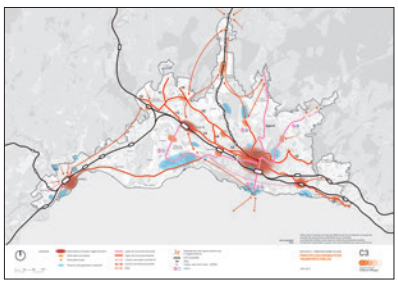
Carte 4
Inventaire des tours
Décembre 2011

CARTES DE SYNTHÈSE ISSUES DU PALM 2012

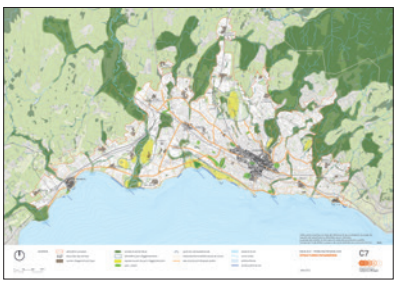
Ces cartes sont révisées tous les 4 ans. La prochaine édition aura lieu en 2016. Veillez à toujours utiliser la version à jour.



Carte C1
Armature urbaine : sites stratégiques, centralités et polarités
Juin 2012



Carte C3
Principe d'accessibilité en transports publics
Juin 2012



Carte C7
Structures paysagères
Juin 2012



www.lausanne-morges.ch

Projet d'agglomération Lausanne-Morges (PALM)

Service du développement territorial, Etat de Vaud
Place de la Riponne 10
CH – 1014 Lausanne

Courriel: info@lausanne-morges.ch



Cartes

périmètre compact

forêts

vallons des rivières

zones agricoles et clairières

parcs urbains

espaces ouverts des parcs d'agglomération

vignobles actuels et anciens de la Côte / du Lavaux

bord du lac jusqu'au premier relief

«vallon de la Vuachère» molasse grise de Lausanne

«escaliers de Pierrefleur» bancs de molasse grise de Lausanne

couloir de Vernand

lacs glaciaires des voies ferrées et des Hautes Ecoles

Agglomération Lausanne – Morges
Stratégie pour l'implantation des tours

1 Entités paysagères

F&K – Topos – Paysagestion

0 0.5 1 2 Km

06.03.13 - A3 - 1/50'000

périmètre compact

tissu bâti des centres

centres villageois historiques

clochers et silos existants / tours > 30m

points de vues naturels, belvedères

points de vues depuis les jetées
et vues rasantes sur les rives

points de vues depuis les clochers

liens visuels - regards historiques
(covisibilitées)

ruptures de pente, crêtes

entrées dans l'agglo, réseau national / pénetrantes nord

fenêtres depuis les pénétrantes nord
et l'autoroute de contournement

Agglomération Lausanne – Morges
Stratégie pour l'implantation des tours

2 Vues

F&K – Topos – Paysagestion

0 0.5 1 2 Km

06.03.13 - A3 - 1/50'000

Légende

- Hors périmètre d'agglomération compact
- Secteurs villas
- ISOS catégorie A, B, C
- ISOS catégorie a, b
- Lausanne: recensement architectural et des ensembles bâtis
- Lausanne: recensement des jardins d'intérêt historique
- Courbes de sécurité de l'aéroport de la Blécherette
- Lignes à hautes tensions

Agglomération Lausanne – Morges
Stratégie pour l'implantation des tours

3 Patrimoine et secteurs sensibles

F&K – Topos / Décembre 2011

Légende

Tours existantes < 30m

Tours existantes > 30m

Clochers et silos existants

Tours en projet

Agglomération Lausanne – Morges
Stratégie pour l'implantation des tours

4 Inventaire des tours

F&K – Topos / Décembre 2011

sites stratégiques:

A	Les Fiches - Vennes - Croisettes	E1	Prilly-Sud - Malley - Sébeillon	G	Vallaire - Venoge	I	Morges
B	Blécherette - Le Rionzi	E2	Arc-en-ciel - Cocagne Buyère	H1	Morges Est - Lonay - Préverenges - Denges	J	Lausanne
C	Romanel - Vernand - Cheseaux	F	Route de Cossonay	H2	Morges Ouest - Tolochenaz	K	Renens
D	Hautes Ecoles - Tir Fédéral - Maladière					L	Pully

Cette carte constitue une base de référence et de coordination au moyen de laquelle des planifications détaillées seront réalisées.
La pesée des intérêts se fera dans le cadre des procédures usuelles.
Concernant le périmètre compact, les cartes établies par commune font foi. **FA2C**

LEGENDE:

- périmètre compact
- site stratégique d'agglomération
- tissu bâti des centres
- centre villageois historique
- réseau TP structurant
- réseau ferré et haltes
- centralité principale d'agglomération
- centralité secondaire
- centralité locale
- SPORT polarité d'équipements collectifs
- NOM polarité d'équip. coll. hors périmètre compact
- parc d'agglomération
- NOM parc d'agglomération hors périmètre compact

0 500 1000 1500m

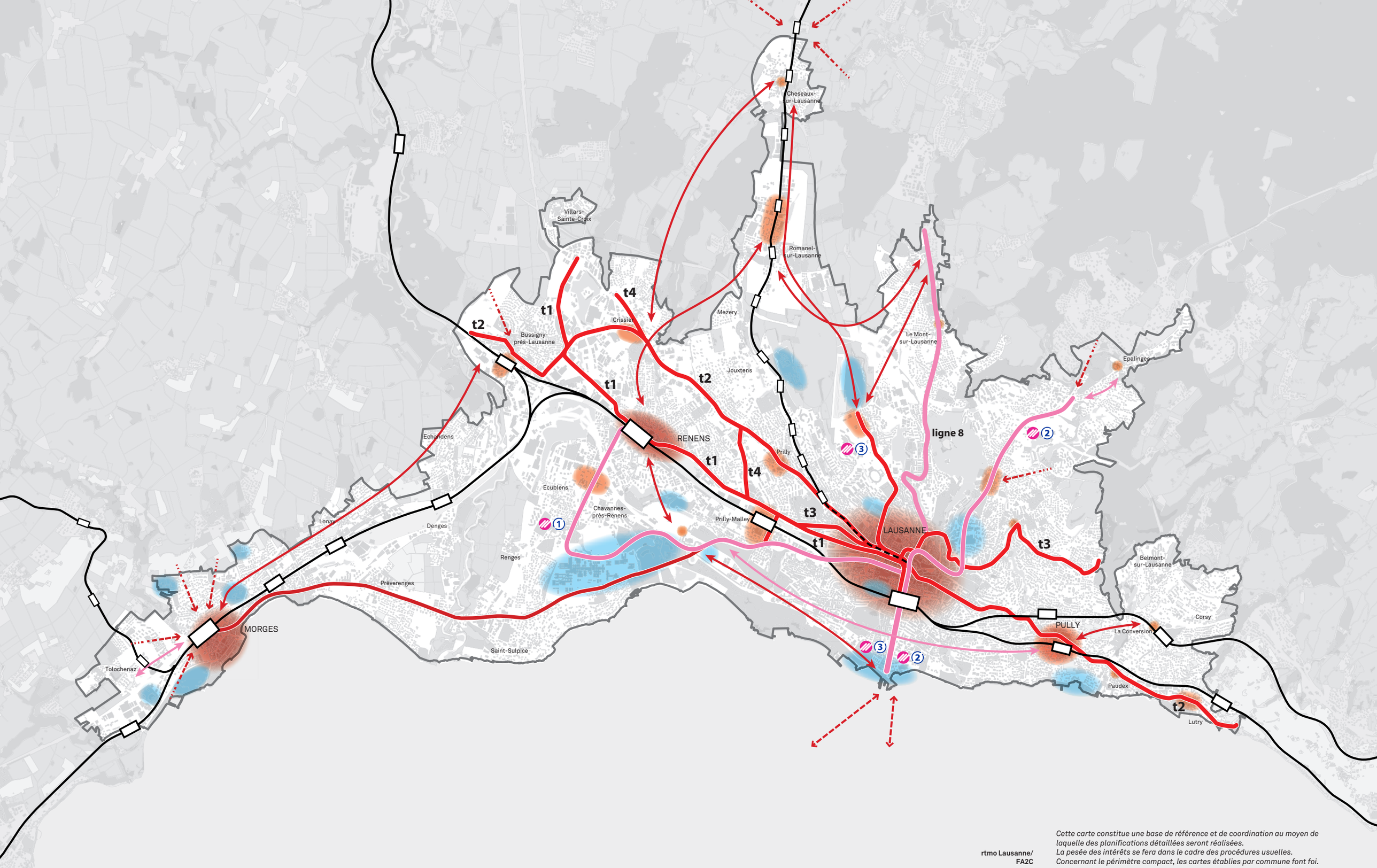
PALM 2012 - PRINCIPES URBANISATION 2030

ARMATURE URBAINE: SITES STRATÉGIQUES, CENTRALITÉS ET POLARITÉS

JUIN 2012

C1

Agglomération Lausanne-Morges



Cette carte constitue une base de référence et de coordination au moyen de laquelle des planifications détaillées seront réalisées.
La pesée des intérêts se fera dans le cadre des procédures usuelles.
Concernant le périmètre compact, les cartes établies par commune font foi.

rtmo Lausanne/
FA2C

LEGENDE:

- Centralité principale d'agglomération
- Centralité secondaire
- Centralité locale
- Polarité d'équipements collectifs

- Ligne structurante existante
- Ligne structurante projetée
- Liaison secondaire existante
- Liaison secondaire projetée
- CGN

- Rabattement des lignes extérieures à l'agglomération
- CFF/LEB/BAM
- Gare
- t_x réseau axes forts (tram - BHNS)
- métro

0 500 1000 1500m

PALM 2012 - PRINCIPES MOBILITE 2030

PRINCIPE D'ACCESSIBILITE EN TRANSPORTS PUBLICS

JUIN 2012

C3

Agglomération
Lausanne-Morges



Cette carte constitue une base de référence et de coordination au moyen de laquelle des planifications détaillées seront réalisées.
La pesée des intérêts se fera dans le cadre des procédures usuelles.
Concernant le périmètre compact, les cartes établies par commune font foi. **FA2C**

LEGENDE:

- périmètre compact
- tissu bâti des centres
- centre villageois historique
- armature verte-bleue
- périmètre parc d'agglomération
- espace ouvert de parc d'agglomération
- parc urbain
- point de vue exceptionnel
- cheminement mobilité douce de loisirs
- axe structurant d'espace public
- espace du lac
- cours d'eau
- embouchures
- accès public au lac

0 500 1000 1500m

PALM 2012 - PRINCIPES PAYSAGE 2030

STRUCTURES PAYSAGÈRES

JUIN 2012

C7

Agglomération Lausanne-Morges