

50 ans après l' Expo64  
Repenser l'interface ville-lac à Lausanne



***ÉNONCE THÉORIQUE DE MASTER***  
Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne  
Architecture

***50 ans après l'Expo64,  
repenser l'interface ville-lac à Lausanne***

Lise Tourneboeuf  
Professeur théorique: Philippe Thalmann  
Directrice pédagogique: Paola Viganò  
Maître EPFL: Emmanuel Ravalet

Lausanne, janvier 2015

## *Introduction*

Lausanne célèbre en 2014 le cinquantenaire de l'Exposition nationale 1964. Ce fut l'occasion de revenir sur la mutation de la ville et de son rivage. Si en 1964, un premier geste avait été fait pour rendre les rives à la population, depuis, peu de choses ont changé. Cinquante ans se sont écoulés et de nouveaux besoins et aspirations ont émergés. Aujourd'hui, Lausanne est une nouvelle fois confrontée à des challenges. Afin de mieux aller de l'avant et d'envisager l'avenir, comprenons déjà d'où l'on vient et faisons le bilan.

La ville européenne a longtemps gardé ses distances avec l'eau, faisant souvent du port l'unique espace de médiation. Pourtant, l'eau est un facteur important dans la construction des villes, elle attire par ses possibilités et permet le développement même de la cité.

Voilà cinq ans que j'habite les rives de Lausanne. Je n'ai qu'à traverser la route pour toucher l'eau; pourtant force est de constater que je ne m'y rend que rarement, quelques fois en été. Et presque jamais en face de chez moi. Cependant, comme pour toute cité lacustre, à Lausanne, le lac a un rôle social à jouer et les rives sont une vitrine pour la ville. Les bords du lac sont un atout et participent largement à son attractivité touristique et économique.

Mais si a priori Lausanne semble être indissociable de son lac, il n'en paraît rien au quotidien des Lausannois. En effet, combien de fois par semaine profitons-nous réellement de ces rives? Il peut se passer des jours sans que nous ne voyions l'eau.

Comment mieux exploiter le potentiel de l'eau, la proximité à l'eau permise dans cette zone? Comment cette zone d'interface peut-elle faire le lien entre la ville et l'eau? Comment reconnecter ou mieux connecter les habitants à leur lac?

Pour répondre à ces problématiques, je vais procéder en premier lieu à un diagnostic des rives. Je développerai ensuite les thèmes qu'évoque cet espace et enfin, à partir de ces constats et recherches, j'amènerai une proposition pour de futures interventions.

Cet énoncé se base sur différentes références urbanistiques dont la ville-nature de Broadacre City de l'architecte américain Frank Lloyd Wright, la vision de l'architecte japonais Kisho Kurokawa dans l'importance donnée aux espaces mixtes et partagés et dans sa recherche de symbiose architecture-nature, et la ville piétonne étayée dans *Le piéton dans la ville: L'espace public partagé (2011)*. Nous verrons ensuite comment l'Expo64 a, elle-aussi, amené son lot de références et de choix urbains. Ces visions proposent une autre manière de penser la ville et la vie.



## *I/ Le site*

- a) La mémoire du lieu*
- b) Le génie du lieu*
- c) Conclusion de l'état des lieux*

## *II/ Accès et mobilité*

- a) Transports publics*
- b) Transports individuels motorisés*
- c) Cycles*
- d) Piétons*
- e) Transports navals*
- f) Coordonner les mobilités*

## *III/ Usages et usagers*

- a) Usagers*
- b) Usages*
- c) Constats*

## *IV/ Eau et ville*

- a) Reconversion par «Rousification», «dysneylandisation» des fronts d'eau*
- b) Reconversion de prestige*
- c) Reconversion pour les locaux*
- d) Reconversion publique et aménagements légers*

## *V/ Eau et architecture*

- a) Au bord de l'eau*
- b) Sur l'eau*
- c) Au milieu de l'eau*
- d) Subordonné à l'eau*
- e) Lausanne et le lac, une tradition d'hygiène*

## *VI/ Bilan et évolutions*

## *VII/ Bibliographie*

## *VIII/ Annexes*



# I/ Le site

# I/ Le site

Lausanne: 131 000 habitants

Agglomération lausannoise: 300 000 habitants

Altitude:

372 m au bord du lac

495 m au centre-ville

852 m au nord de la ville

Lausanne est habitée depuis 8000 ans. Cette ville bénéficie d'une position centrale sur les grands axes de circulation européens et d'un cadre exceptionnel. Le lac et son décor sont uniques et le climat est doux, mais ce n'est qu'au 19ème siècle que la ville devient touristique, le bord du lac devenant alors le lieu privilégié du tourisme de santé.

La zone étudiée en particulier dans cet énoncé théorique s'étend du lac à l'avenue de Rhodanie, du Centre Sportif au port d'Ouchy. Cela correspond à une bande au bord du lac de 4,5km de long, pouvant aller jusqu'à 500mètres dans la largeur, sur une surface totale de 1,3 km<sup>2</sup>.

Cet espace au bord de l'eau a un potentiel de vitrine pour la ville. Il s'agit d'un espace privilégié en contact avec la nature qui offre un panorama exceptionnel sur le lac et les montagnes. De plus, la zone est en léger retrait des habitations et en proximité directe de l'eau. Elle joue le rôle d'interface entre la ville et le lac.

## **INTERFACE n.f.1**

1. Plan ou surface de discontinuité formant une frontière commune à deux domaines aux propriétés différentes et unis par des rapports d'échanges et d'interactions réciproques.
2. Limite commune à deux systèmes, permettant des échanges entre eux.
3. Surface séparant deux phases chimiques non-miscibles.

« [l'interface] assure avant tout une fonction de mise en relation de différents systèmes territoriaux [...]. » (Lévy et Lussault, 2013, p.197)

« [...] l'interface capte, filtre, transforme et oriente les multiples échanges qui s'y déroulent [...]. » (Lévy et Lussault, 2013, p.200)

« Cette ville, je l'ai toujours traversée de Vevey à Genève et de Genève à Vevey, de l'est à l'ouest, quelquefois je montais et je descendais, parce que c'est une ville qui monte et qui descend. (...) Je pensais qu'il y avait quelque chose entre le ciel et l'eau, mais en tournant petit à petit j'ai vu que c'était entre le vert et le bleu (...) Après bien des recherches, j'ai pensé que ça suffirait d'un plan vert, d'un plan bleu, et comment ça passe du vert au bleu, comment on descend du vert jusqu'au bleu, et comment on remonte, et entre les deux il y a le gris.»  
(Jean-Luc Godard, Extraits de la bande-son de «Lettre à Frédy Buache, à propos d'un court-métrage sur la ville de Lausanne», 1981)

## **a) La mémoire du lieu**

La relation de l'Homme à l'eau a fortement influencé le développement de la ville de Lausanne.

Comment le rapport ville-lac a-t-il évolué avec le temps?

Etonnamment et contrairement à d'autres villes lacustres, Lausanne s'est d'abord construite sur les hauteurs. En effet, jusqu'au début du 18ème siècle, on évitait les rives à cause d'éventuelles crues du lac. Jusqu'au milieu du 19ème siècle, les plaines de Vidy sont des terrains marécageux de part et d'autre du Flon.

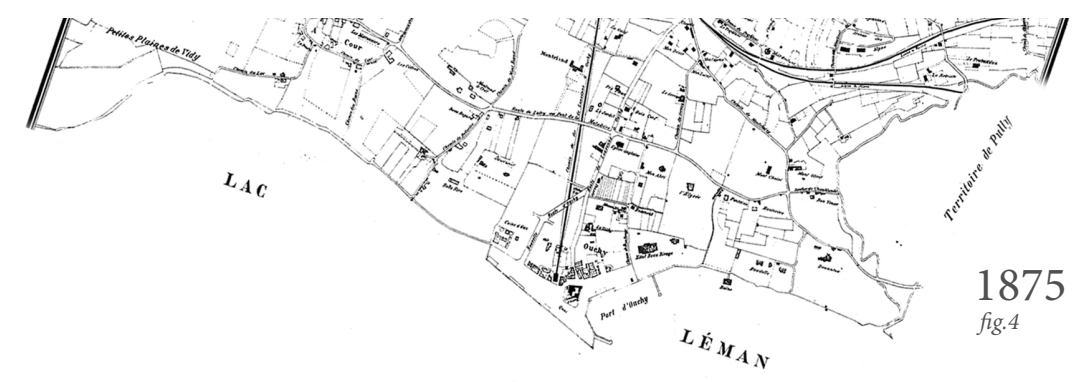


1806  
fig.2

- 1791 — Une jetée au sud-est du château d'Ouchy vient protéger le port.
- 1800 — Des maisons en hauteur sont construites pour apprécier la beauté du lac. On construit à Cèdres, Bellerive.. Le lac devient synonyme de loisirs et on commence la conquête des rives. Dignes et pavillons d'amarrage sont érigés. Les rives se privatisent.
- 1857 — Jusque là réprimée, la baignade est encouragée par le tourisme. Des quais et une promenade sont réalisés de part et d'autre du château d'Ouchy et en 1861, l'Hôtel Beau-Rivage voit le jour. Une ségrégation se développe avec la bourgeoisie à l'est d'Ouchy et le côté populaire à l'ouest.
- 1875 — 1er remblai à Ouchy. Il marque le début d'une longue série de transformations sur ce site amenant à la disparition progressive des rives naturelles.
- 1877 — « La ficelle », un train à crémaillère partiellement enterré, ancêtre du métro, relie Lausanne à Ouchy.
- 1881 — Un jardin anglais est en partie gagné sur le lac au sud-est du château, à l'extrémité du débarcadère.
- 1887 — Edification d'une digue devant le quai marchand où la Compagnie Générale de Navigation (CGN) aménage son chantier naval.
- 1893 — 3000m<sup>2</sup> sont remblayés a l'ouest de la CGN.
- 1901 — Les quais reliant Ouchy à Pully sont inaugurés.
- 1903 — 15 000m<sup>2</sup> sont pris sur le lac pour faire un quai.



1838  
fig.3



1875  
fig.4



1896  
fig.5  
8

PERIODE BALNEAIRE



Au début du siècle dernier, les industries s'installent au bord du lac. L'eau, en facilitant le transport, favorise le développement industriel. (chemin de halage, usine à gaz, atelier naval, chantier d'extraction de gravier). Mais l'industrialisation accélérée des rives va fortement endommager la qualité de l'eau. Les rives deviennent alors insalubres.



1918 — Réalisation du quai marchand à Ouchy, on double la largeur du quai. terrains remblayés pour installer les hangars, cabines, pontons...

1923 — Arrivée de bains publics gratuits à Vidy

1930 — Les rives prennent un intérêt touristique. Lausanne va à nouveau à la rencontre du lac. La pensée hygiéniste en vogue préconise des bains de lac et soleil pour prévenir la tuberculose.



1936 — Cette année signe l'arrivée des congés payés en France et le début du tourisme de masse qui va aussi affecter leurs voisins Suisses.

1937 — En pleine période de crise économique, la piscine de Bellerive est inaugurée comme un nouvel espoir et un renouveau. On fait d'importants remblais composés principalement de déchets de la ville, «corps-morts». C'est la démocratisation du sport.

Du fait des grands remaniements des rives, les belles propriétés perdent ainsi petit à petit leur accès au lac.

1942 — Face à une pénurie de places d'ammarrage, on construit un port secondaire à Vidy avec une digue de 130 mètres.



«Bellerive-Plage, Lausanne la plus moderne», affiche de promotion pour la piscine de Bellerive.

fig.8

1956 — Des projets sont proposés pour aménager la zone.

Les chantiers de la Compagnie Générale de Navigation au centre «créent un obstacle qui la coupe en deux tronçons mal reliés par un étroit goulet et s'oppose à toute extension vers l'ouest du centre touristique d'Ouchy» (Bulletin du Conseil communal de Lausanne, 25.06.1957, p. 486) On les déplace légèrement.

Le golfe Vidy-cour est comblé.

La surface de la pelouse de Bellerive plage est multipliée par 4 (terrains inconstructibles). Fin des «rivages insalubres et souvent malodorants» (BCC, 14.10.1958, p. 884)

1959 — Annonce de l'Expo64: on attribue la tâche à Lausanne d'accueillir l'exposition nationale sur ses rives.

La CGN et la Sagrave sont déplacés encore un peu plus à l'ouest et le port de Vidy est comblé pour en aménager un nouveau.

34000m<sup>2</sup> sont remblayés à Bellerive pour construire le chantier naval.

En tout, plus de 200 000 m<sup>2</sup> de remblais ont généré les rives d'aujourd'hui. La piscine de Bellerive-plage est agrandie et les ports de plaisance d'Ouchy et de Vidy créés.

Au même moment, la première autoroute de Suisse, Genève-Lausanne fait son apparition faisant de l'avenue de Rhodanie la porte d'entrée de Lausanne. Le rond-point Maladière fait la transition autoroute-ville.

1964 — Expo64. La relation à l'eau est un thème fort de l'Expo.

L'homme s'inquiète de la qualité de son environnement et découvre le potentiel de ces rives.

2008 — Rejet par la population du projet du musée des beaux-arts de Bellerive.



1959  
fig.9



1972  
fig.10



# LA TRANSFORMATION DE LA RIVE

Bourget

Gare

Vidy

Bellerive

Ouchy

— — — Rives 1864

- - - Rives 1875

● Rives 1893

● remblais 1901-1964

● remblai 1989



En 150 ans, les rives ont été totalement transformées, remodelées, créées de toute pièce. Les vestiges de l'ancienne cité lacustre ont été enfouis sous les remblais et plus rien ne nous laisse imaginer ce que pouvait être le passé du lieu. Louis Monnet, éditeur vaudois mort en 1901, constatait déjà les bouleversements urbanistiques et commentait avec nostalgie ce déracinement:

*«Ils deviennent de plus en plus rares ceux qui se représentent fidèlement ce qu'était Ouchy il ya 35 ou 40 ans. La jeune génération, elle, n'en a aucune idée. La partie située entre l'hôtel d'Angleterre et celui de Beau-Rivage, aujourd'hui transformée en square, où chaque dimanche des centaines de Lausannois et d'étrangers se promènent sous de riants et frais ombrages, n'offrait guère alors de tels agréments. Tout cet espace était occupé par l'ancienne douane, des hangars, des tas de matériaux de constructions, de nombreux étendages de filets. Et le lac n'était pas encore refoulé par des digues. Ouchy était un port marchand garni de barques chargées de marchandises; des chars de roulage transportaient toute la journée des ballots destinés à Lausanne ou à l'intérieur de la Suisse. Tout le trafic commercial de Lausanne avec le Midi de la France, Marseille et Bordeaux se faisait par le lac, de Genève à Ouchy. L'animation était très vive dans ce vieux port, à l'arrivée des grandes cochères amenant les produits d'outre-mer et repartant chargées de vins du pays».*

(Louis Monnet, *Au bon vieux temps des diligences*, 1897)



Vers 1870

Des pêcheurs, des enfants, quelques badauds, des bateaux à rames, des barques à voiles et un bateau à vapeur. Ouchy port de plaisance. La villa Longchamp et l'hôtel Beau-Rivage. Au-dessus: des vignes.



Vers 1890

Gare du funiculaire à Ouchy, à droite des maisons démolies en 1905 lors de la construction de l'hôtel du Parc et de la nouvelle gare.

## L'EXPO 64 EN DETAIL

Les expositions nationales suisses permettent de faire le point et de définir les objectifs de l'avenir de la Nation. A Lausanne, la manifestation fut le moteur d'un développement sans précédent pour la ville. Ouverte pour six mois en avril 1964, cette exposition rompait avec la tradition en présentant un visage avant-gardiste et autocritique de la Suisse. La manifestation a attiré près de 12 millions de visiteurs.

Elle se composait d'une partie générale, la Voie suisse, introduction et conclusion de l'expo, puis de cinq secteurs spécialisés: l'art de vivre, les communications et les transports, l'industrie et l'artisanat, les échanges, la terre et la forêt, la suisse vigilante.

### *La philosophie de l'expo*

Il s'agissait de créer une oeuvre d'envergure, une ville nouvelle, un urbanisme qui serait le ciment de la solidarité nationale. La voiture était favorisée, comme un signe de progrès technique. L'organisation multicellulaire de l'exposition permettrait de présenter des domaines très variés en unissant les différences. Les constructions se répartissaient ainsi en sections dans les clairières du parc du Bourget, au bord du Léman.

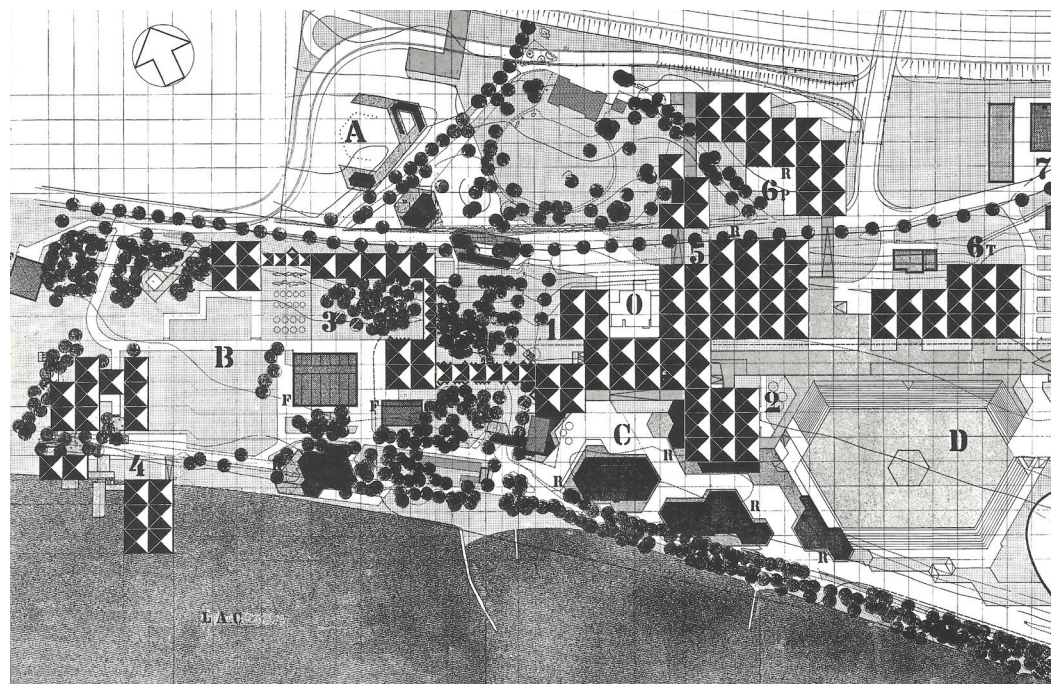
«Comme dans un corps où chaque cellule remplit sa propre fonction pour faire vivre un organisme unique, chaque section ou groupe d'un secteur traduisait à sa façon un ou des thèmes particuliers, pour, au niveau du supérieur du multicellulaire, exprimer une idée générale.»(Alberto Camenzind, 1965, p.18) Ainsi, pas de chaos mais une diversité disciplinée.

La Voie suisse, artère structurante de l'exposition, se développe linéairement du nord au sud jusqu'à finir au bord du lac. Et alors, enfin, après une trentaine de minutes de marche, on accède à la vue. La vue, oui, mais la vue sur la France...Les organisateurs y voyaient là un message d'ouverture sur l'Europe.



Emplacement de l'expo

fig.14



Organisation multi-cellulaire de l'expo

fig.15



## L'impact de l'expo

Il y a un «avant» et un «après» l'Expo64. Elle a été une prise de possession de l'espace. Le site de l'exposition est un espace gagné sur le lac, remblayé à cette occasion. Des grands travaux sont également entrepris pour le rendre apte à accueillir les milliers de visiteurs qui arriveront en automobile. Leur voyage est assuré par la première autoroute de Suisse romande: le tronçon de l'A1 entre Genève et Lausanne. En plus de l'autoroute, l'expo a aussi amené la signalisation lumineuse, un élargissement des voies, un tunnel routier, des nouveaux parkings, de nouvelles voies...Il s'agissait réellement d'un espace d'exposition à l'échelle de l'automobile.

## Les vestiges de l'expo

Cette exposition nationale, bien que temporaire, a cependant produit des constructions pérennes qui enrichissent la ville encore de nos jours. Le remblai est devenu un parc contenant de vastes installations sportives, mais, malgré des changements sociétaux essentiels, la zone n'a presque pas évolué, gardant encore quelques vestiges de l'exposition:

- \_ le théâtre de Vidy de Max Bill (1908-1994), reconversion du pavillon de l'Exposition de 1964 « éducation, formation, recherche » sauvé de la destruction par Charles Apothéloz (1922-1982), homme de théâtre. (figure 18)
- \_ l'esplanade des trois suisses (figure 19)
- \_ la structure en béton de la vallée de la jeunesse et sa place de jeu (figure 20)
- \_ la voile d'or (figure 21)
- \_ le «p'tit train» (figure 22)



fig.18

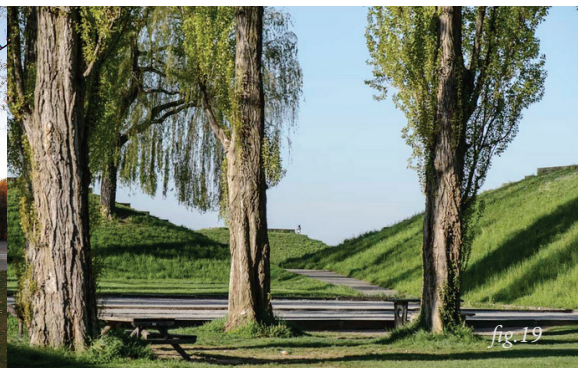


fig.19



fig.20



fig.21



De l'Expo 64 se dégagent des idées novatrices qui méritent d'être réfléchies pour un meilleur urbanisme:

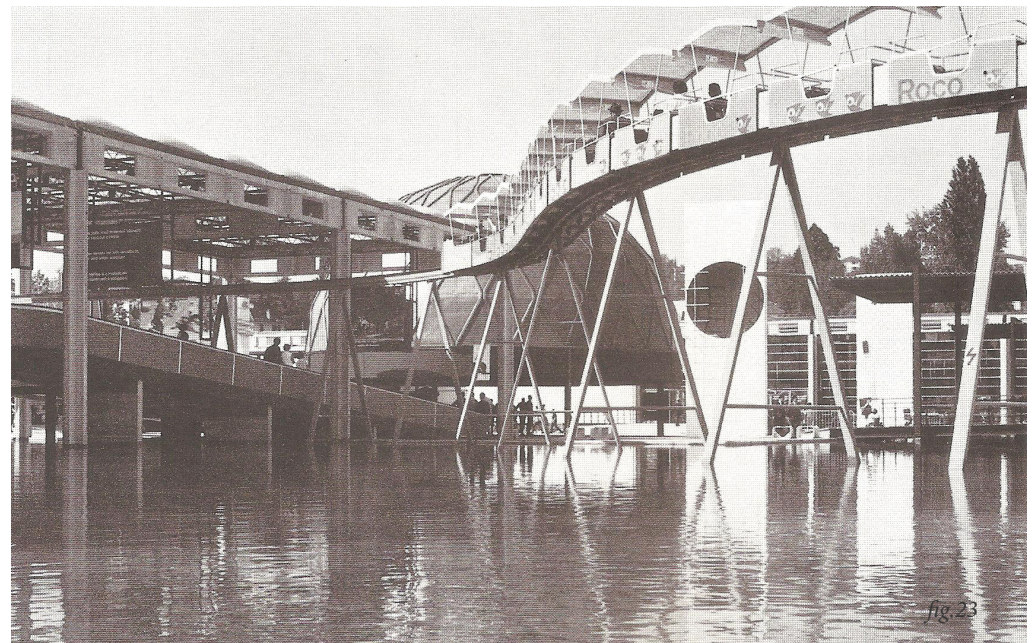
- \_ L'aspect **éphémère** de la construction dû à la nécessité d'un montage et démontage rapide imposés par des délais très courts et une main-d'oeuvre réduite.
- \_ L'espace **rendu aux piétons** et la promenade comme moyen d'appréhender les espaces.
- \_ La **multimodularité** des transports (monorail + télécabine + piétons + tapis roulant...)
- \_ L'**interpénétration de la nature et des constructions**, une harmonie avec le contexte et un jeu avec l'eau.
- \_ L'urbanisme **multicellulaire** pour gérer l'hétérogénéité.

Ces deux dernières caractéristiques ne manquent pas de rappeler les idées de l'architecte Kisho Kurokawa qui œuvrait pour une intégration de la nature via une architecture métaboliste. Ainsi la conception de l'Expo64 est un manifeste d'un urbanisme nouveau et propose déjà des visions d'avenir pour l'architecture et la ville de demain.

*«Les visiteurs fréquentent la place, ses estrades, ses portiques. L'architecture n'est plus un fait purement constructif et formel, mais elle devient espace utilisable, objet d'usage collectif. Elle transforme en somme un espace fonctionnel en un fait social.»*(Construire une expo, 1965, p.72)



Les rails du «p'tit train» entraînent les visiteurs entre nature et architecture.



Le monorail emmène les passagers flotter au-dessus de l'eau et met en relation les différents univers.



fig.24

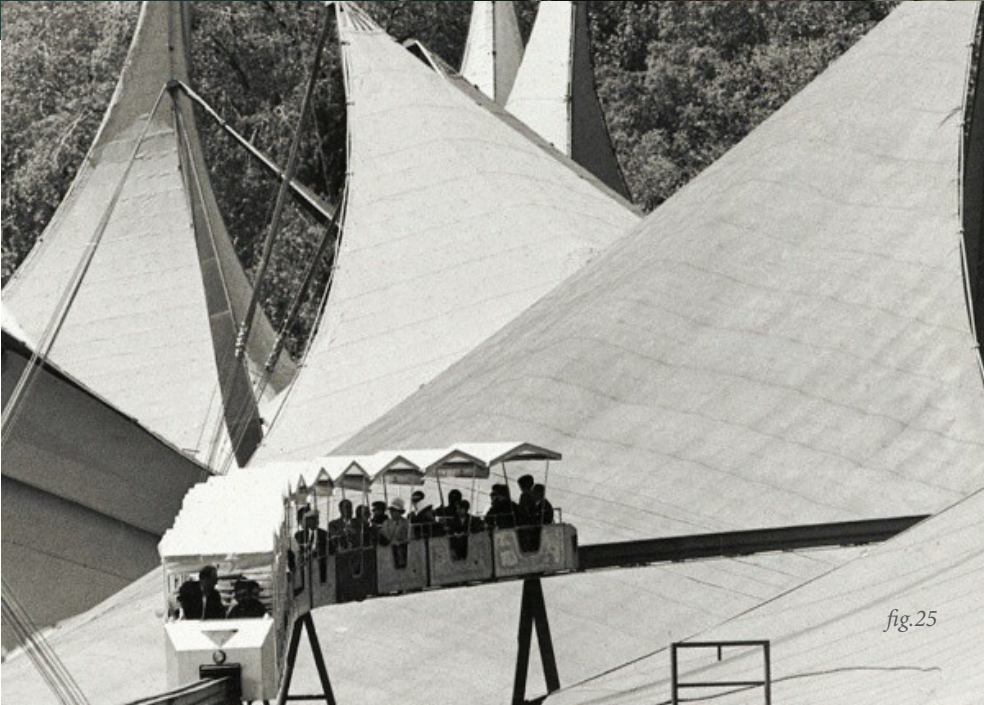


fig.25



Archives Yves Debraine

fig.26



fig.27

## LE REJET DES BEAUX-ARTS EN DETAIL

Dans l'optique d'un nouvel espace muséal à Lausanne, 250 projets ont été proposés, venant de 13 pays européens, 200 d'origine suisse. A l'issue du concours international organisé en 2008 pour le musée cantonal des Beaux-Arts, le projet retenu devait encore être voté successivement par les assemblées cantonales et municipales.

Les critères d'appréciation du concours contenaient notamment une bonne insertion dans le site, contribuer à structurer les rives, une prise en compte de l'écologie. Le bâtiment doit s'affirmer comme un élément fort de la ville. Cependant, si la proposition de Berrel Wülser Kräutler Architekten a convaincu le jury, la population posa son veto, enterrant le projet.

Comment expliquer ce refus par la population?

L'erreur a peut-être été dans la démarche même, à vouloir placer un programme sans se demander d'abord de quoi l'endroit avait besoin. D'ailleurs, les bords du lac sont plutôt bien dotés en programmes muséaux... (musée Olympique, de l'Elysée, musée Romain de Vidy, Espace des inventions...) Le choix d'un musée au bord du lac, étant donné le caractère introverti de ce type de programme, n'était peut-être pas le plus judicieux. En effet, un lieu aussi privilégié appelle à une ouverture sur le paysage, or pour ce concentrer sur les oeuvres et pour une question de conservation, on ne peut trop ouvrir un musée sur l'extérieur. On ne profite donc pas de la vue lorsque l'on visite.

Aujourd'hui, le sentiment de la nature est matérialisé par le bord du lac, bien qu'il soit loin d'être naturel. Or, la préservation de ladite « nature » accepte difficilement des interventions et la colonisation par une «boîte en béton».

Enfin le projet n'a semble-t-il pas été suffisamment amené, porté. Pour convaincre de construire sur les rives, zone sensible, il faut passer par une démarche en partie participative, où la population se sente entendue et impliquée.



fig.28

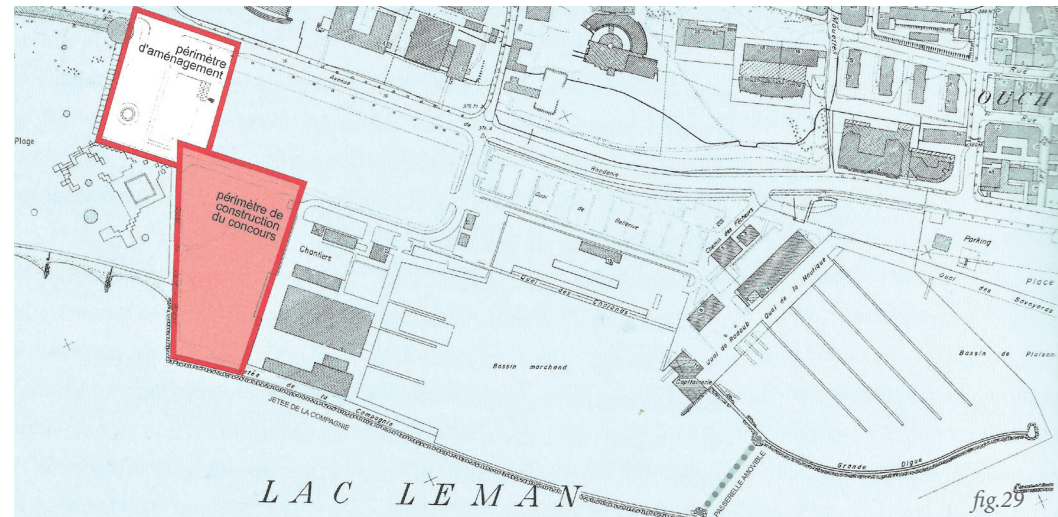


fig.29



fig.30

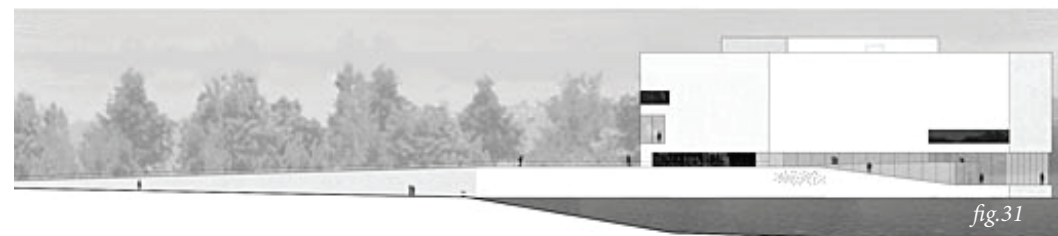


fig.31



fig.32

le site AVANT intervention



fig.33

le site APRES intervention  
avec implantation du projet lauréat  
YINGYANG

# I/ Le site

## b) Le génie des lieux

La zone étudiée s'étend sur les communes de Saint-Sulpice et Lausanne, dans les quartiers de Montoie/Bourdonnette, de Montriond/Cour et de Sous-Gare/Ouchy.

### Limites de zone

Le lac au sud est une limite positive qui peut aussi être modifiée et qui l'a été auparavant par les remblais. S'il peut être un obstacle physique, il n'est pas un obstacle visuel et amène au contraire ouverture et dégagement.

L'avenue de Rhodanie et l'autoroute ferment la zone au nord.

Le port d'Ouchy à l'est n'est pas une limite en soi, mais marque une fin de zone. Par sa géographie et son identité, c'est un repère.

«La petite canebière» à l'ouest marque un changement de zone, le début de la zone résidentielle de Saint-Sulpice.

### Obstacles physiques et visuels au lien ville-lac

\_l'autoroute peu franchissable.

\_le front bâti de la piscine Bellerive sur l'avenue de Rhodanie, corps incurvé des vestiaires, véritable muraille de 220 mètres de long. Paradoxalement, la piscine inhibe par sa structure tout contact avec l'eau.

\_les entreprises Sagrave et la Compagnie Générale de Navigation (CGN).

\_l'avenue de Rhodanie qui sépare et repousse avec son trafic difficile et sa nuisance sonore.

### Noeuds

Kévin Lynch, architecte et urbaniste, appelle «noeuds», des «*lieux stratégiques dans la ville qui sont des points focaux intenses vers et à partir desquels on voyage.*» (Lynch, 1999, p. 55) C'est est un point de convergence de voies dans la ville.

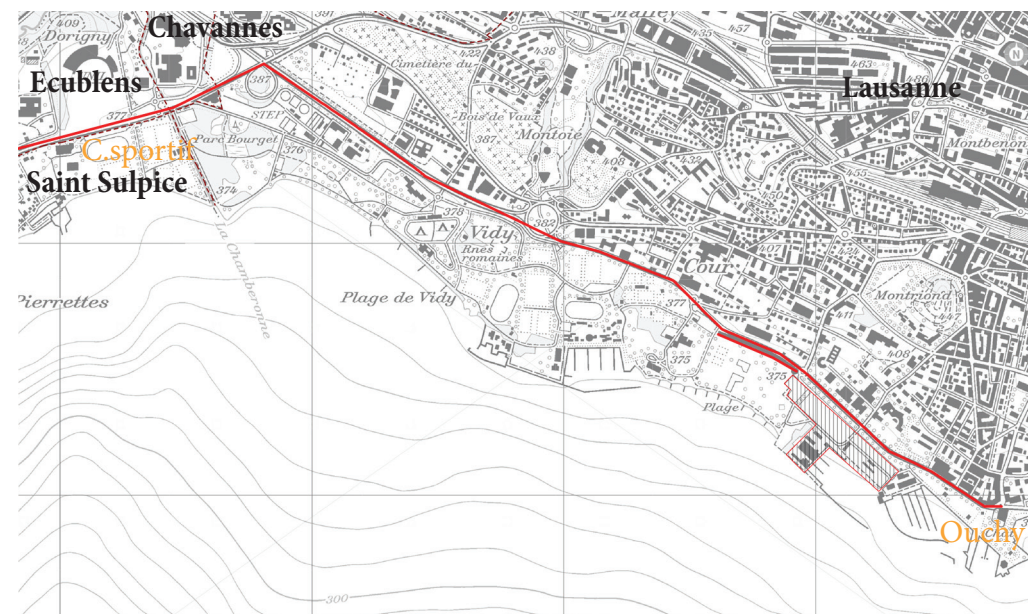


fig.34

A ce titre, Ouchy s'impose comme le noeud principal de cette zone, point de rencontre et de repère, proposant une place comme espace social (la place de la Navigation) en lien avec le métro, le bus et l'embarcadère de la CGN. Le campus à l'est avec le centre sportif est aussi un point de rencontre et d'activités qui donne son identité à la zone environnante.

En conclusion, cette partie du territoire est **isolée physiquement** du reste de la ville et manque de porosité. Elle manque de **clarté**, de simplicité et de **continuité**. Au lieu d'une collection de parties, elle requiert une continuité séquentielle avec des **points stratégiques** et des **interconnections**.

## Le lac

46°26' lat.N

6°32' long.E de Greenwich

altitude moyenne du plan d'eau: 372.05 m

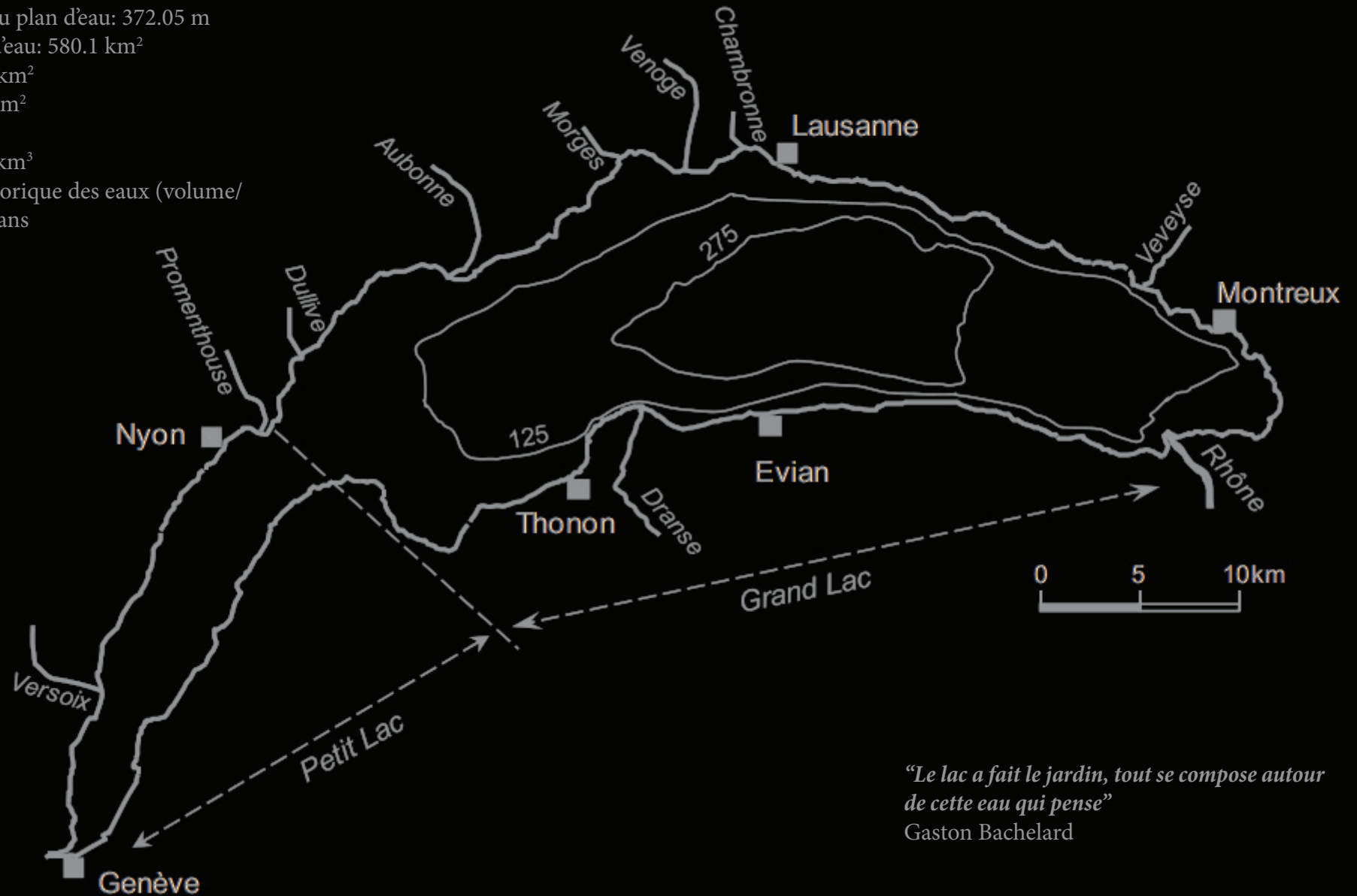
superficie du plan d'eau: 580.1 km<sup>2</sup>

dont France: 234.8 km<sup>2</sup>

Suisse: 345.3 km<sup>2</sup>

volume moyen: 89 km<sup>3</sup>

temps de séjour théorique des eaux (volume/  
débit moyen): 11.3 ans



*“Le lac a fait le jardin, tout se compose autour  
de cette eau qui pense”*

Gaston Bachelard

## Qualité de l'eau du lac

Le Léman constitue la plus grande réserve d'eau douce de toute l'Europe occidentale. 90% de son eau lui parvient par le Rhône et trouve son origine dans le massif des Alpes. La qualité des eaux du lac est contrôlée depuis la fin des années 1950 et le suivi de son état de santé est coordonné par une commission franco-suisse, la Commission Internationale pour la Protection des Eaux du Léman (CIPEL). La bonne qualité du lac est la garantie d'un accès à long terme à de l'eau potable en quantité et de bonne qualité, du maintien de la biodiversité, et de bonnes conditions pour la pratique des loisirs aquatiques.

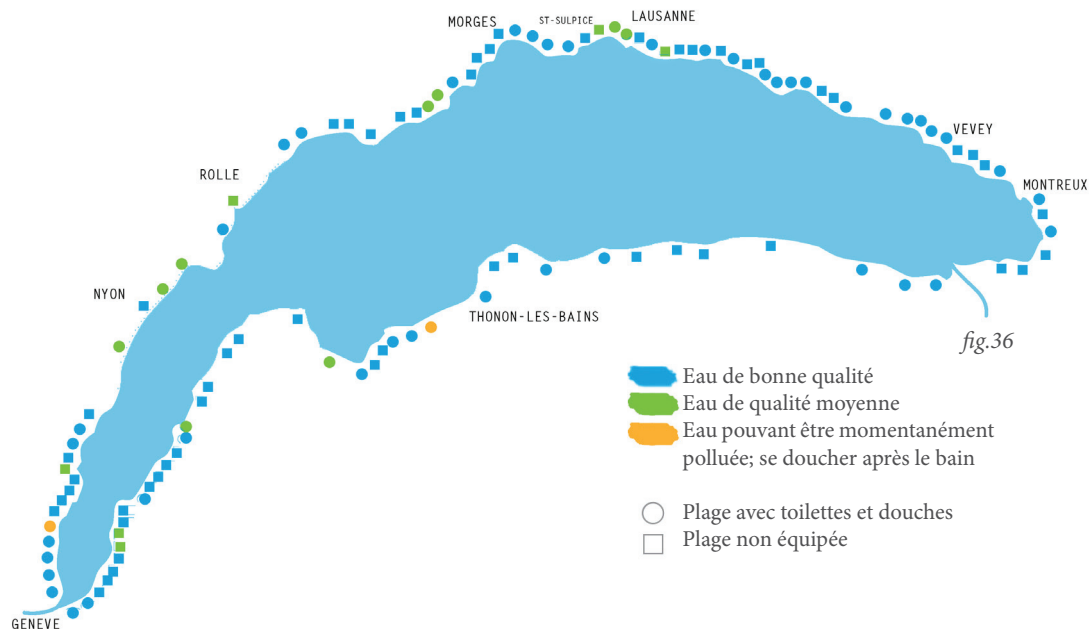
Les menaces principales à la qualité de l'eau sont le phosphore et le développement des algues, particulièrement non-locales.

Durant les années 1950-1970, les rejets des égouts directement dans les lacs en Suisse ont amené des quantités excessives de substances nutritives (phosphore, azote et matière organique). Cela a favorisé le développement exagéré des algues. En se décomposant, celles-ci appauvrissent les eaux profondes en oxygène. (processus d'eutrophisation, du «trop nourri»).

Les autorités ont réagi en installant des stations d'épuration (STEP), en introduisant, dès 1972, la déphosphatation et en interdisant en 1986 les phosphates dans les produits lessive en Suisse. Aujourd'hui, l'état de santé du lac s'est nettement amélioré, avec une diminution du phosphore. Toutefois, des pics de prolifération d'algues sont encore constatés et les efforts doivent donc être maintenus.

Par ailleurs, depuis plusieurs siècles, les hommes ont cherché à acclimater des espèces végétales venues des quatre coins du monde. Or, certaines de ces espèces se développent aujourd'hui de manière incontrôlée. Ces «néophytes» envahissantes concurrencent la végétation locale déjà sévèrement mise à mal par l'artificialisation des berges.

Aujourd'hui, les eaux de 115 plages autour du Léman sont régulièrement contrôlées et la majorité présente des eaux de bonne qualité comme à Lausanne.



Qualité des eaux autour du lac (haut) et dans la zone considérée (bas).



## Les rives

Si le lac appartient au domaine public, ce n'est pas forcément le cas des rives. L'accès direct à l'eau est devenu une source de prestige et une possibilité appréciée de loisirs. Cet accès aux rives a été un grand thème de l'aménagement du territoire et a mené à la Loi sur l'aménagement du territoire de 1979:

«le paysage doit être préservé. Il convient notamment: (...)  
c. de tenir libres les bords des lacs et des cours d'eau et de faciliter au public l'accès aux rives et le passage le long de celles-ci.»  
(article 3 de la LAT 1979, alinéa 2)

Restreindre l'accès public sur le front d'eau revient à condamner cette «porte» qu'est le lac et à remettre alors en question le caractère public de l'eau. La commune de Lausanne a donc rendu l'intégralité de ses rives publiques. Cependant dans certaines communes environnantes, la réalité joue sur les mots avec parfois des voies inférieures à 90 cm cheminant devant les propriétés privées.

## Comblements, remblais

La pente douce du lac qui permet une baignade aisée et l'installation d'une faune lacustre est aussi une tentation aux remblais lorsque l'on manque de place. Les comblements ont longtemps été une solution relativement facile mais on les considère aujourd'hui d'un oeil beaucoup plus critique qu'au temps de l'exposition car ils peuvent troubler les écosystèmes lacustres et modifient fortement le paysage naturel.

Conformément à la loi fédérale sur la protection des eaux, les remblais et comblements sont donc en principe interdits. Une dérogation peut toutefois être accordée par le canton dans deux circonstances:

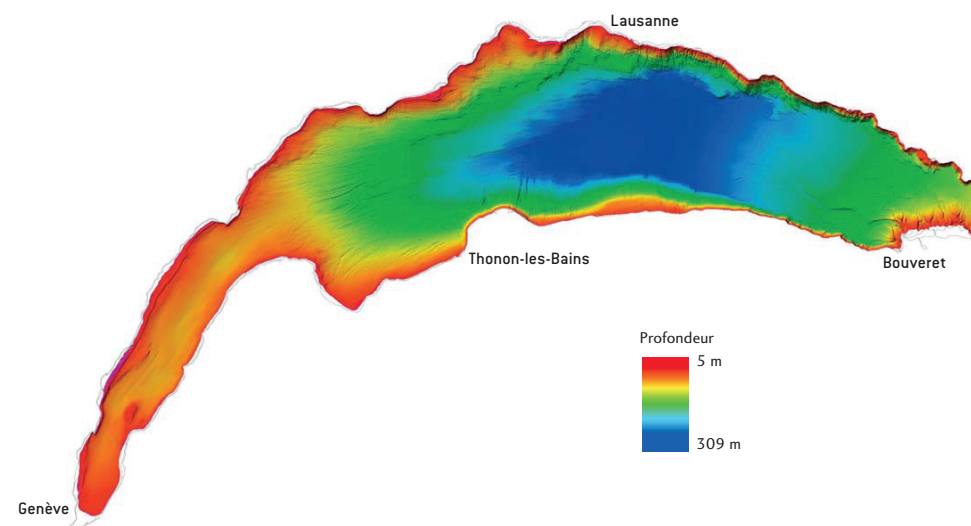
\_Pour des constructions ou installations imposées par leur destination et situées en milieu habité, lorsque des intérêts publics prépondérants l'exigent et que l'objectif visé ne peut être atteint autrement.

La réalisation d'un cheminement pédestre riverain peut par exemple entrer

dans cette catégorie.

\_S'il permet une amélioration de la frange du rivage. Les remblais permettant de recréer des biotopes intéressants du point de vue de la protection des milieux naturels font notamment partie de cette catégorie.

Les remblayages doivent être réalisés de la manière la plus naturelle possible. (Plan directeur cantonal des rives vaudoises du lac Léman - Cahier 1)



Levé bathymétrique du Léman

fig.38

## Artificialité

Des études menées sur les milieux naturels ont permis d'établir un bilan relativement précis de l'état des rives. Le tableau <sup>1</sup> ci-dessous révèle à quel point l'interface entre les milieux terrestre et aquatique a été modifiée par rapport à son état naturel, puisque près de trois quarts des rives sont actuellement artificielles dont beaucoup sans fonction écologique.

degré d'aménagement	km	%
artificiel (1, 2, 3, 4)	78.0	75.8
semi-naturel (5, 6)	2.9	2.8
naturel: grèves et éboulis	18.8	18.3
naturel avec végétation riveraine	3.2	3.1

1 interface imperméable (béton..)

2 murs, enrochements et grève

3 grève devant interface artificielle

4 blocs de rochers naturels devant interface artificielle

5 grève sablonneuse ou caillouteuse artificielle

6 talus herbeux

Aujourd'hui à Lausanne, le parti pris a été d'abandonner en grande partie les rives à un hypothétique état naturel. L'eau étant l'objet de beaucoup de conflits, débats écologiques, les rives sont le terrain d'une architecture qui se doit morale. Cela explique aussi une certaine frilosité au changement dans cette zone. D'autre part, la ville de Lausanne s'est engagée à soutenir la CIPEL pour la renaturation des rives lémaniques.

Il s'avère que les rives au bord du Léman ont tendance à s'uniformiser, ce qui peut conduire à une forme de banalisation dans laquelle chaque tronçon aurait un statut plus ou moins équivalent. Il convient de lutter contre ce phénomène en proposant des ambiances différentes stratégiquement et en accord avec les envies citoyennes.

## Panorama

Il est exceptionnel. La taille imposante des montagnes et le calme du lac favorise la réflexion et la rêverie. Le «vide» généré par le lac donne un dégagement précieux dans un contexte urbain.

<sup>1</sup>Par l'auteur, à partir du Plan directeur cantonal des rives vaudoises du lac Léman - Cahier 1





# I/ Le site

## c) Conclusion de l'état des lieux

La zone considérée est un lieu «naturel» **sensible**. Par sa position privilégiée entre l'eau et la ville, et dans son rôle de **porte de la cité**, ce lieu est particulièrement prometteur et convoité. Sa position d'interface est un atout, qui n'est pas suffisamment exploité.

« Dans la structure géologique des étangs, ou dans les terres sauvages, les activités les plus intenses ont lieu sur des frontières contestées. Dans la nature, par exemple, cette intensité se retrouve dans les marges où les animaux qui vivent dans les champs entrent en contact avec ceux qui vivent dans la forêt[...] Le centre social est ici, à la limite physique.» (Sennett, 1992)

L'un des principes fondamentaux du plan directeur est de rendre les rives plus accueillantes et d'améliorer les possibilités d'accès pour la population locale et les nombreux touristes. Une enquête (Plan directeur cantonal des rives vaudoises du lac Léman - Cahier 1) a en effet montré que la population attendait des collectivités publiques qu'elles fassent plus d'efforts afin de lui offrir les lieux de détente dont elle a besoin.

La région lémanique et Lausanne en particulier ne tire pas suffisamment profit de ses innombrables atouts. Le lac est un lien entre les villes, forger d'identité. Finalement pour citer Pasolini, le rivage est finalement «là où on pense que la ville finit et où en fait elle recommence».



Si la montagne sépare, le lac rassemble.



fig.41



## II/ Accès et mobilité

“L'élément le plus structurant d'une région c'est sa mobilité”.(Robert Cramer, conseiller d'état genevois en charge du département et du territoire, Le Temps, 12.12.05)

«La première caractéristique de l'espace public est l'accessibilité» (Michel Lus-sault, 2003, p.336)

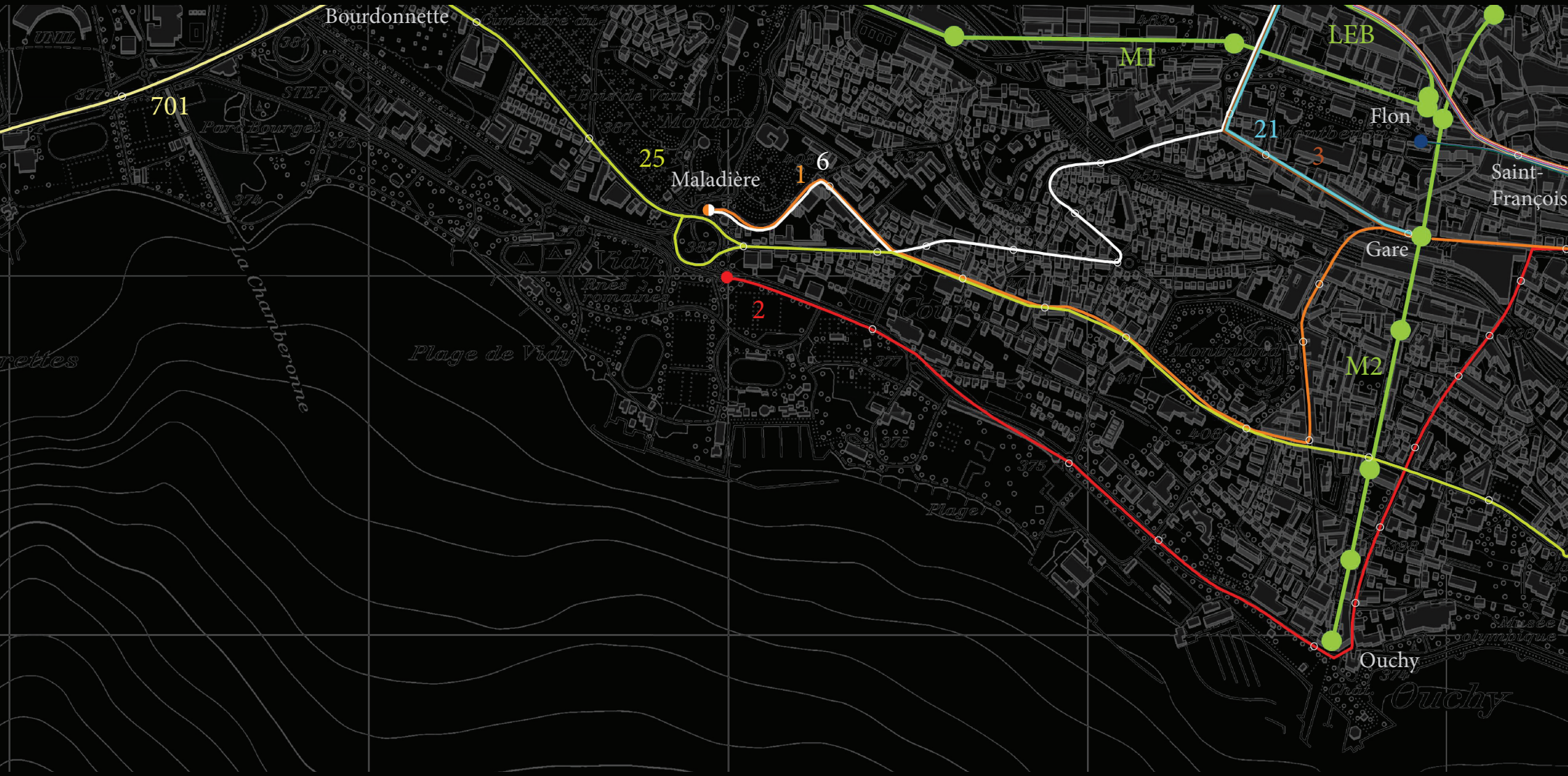
Dans la même idée, pour l'historien Fernand Braudel, la ville est d'abord un mouvement. Les villes sont finalement autant façonnées par le mouvement que par les bâtiments.

Comment cette zone du bord du lac existe-t-elle au regard du transport, comment améliorer les liens entre les espaces?

A Lausanne, comme dans les autres villes suisses, les transports ont connu autour de 1900, un développement extraordinaire, à la mesure de la croissance de la population. Le réseau de la société des tramways lausannois est inauguré en 1896, le funiculaire de Sauvabelin mis en service en 1899, la ligne Lausanne-Moudon ouverte en 1902, le tunnel du Simplon percé en 1906, augmentant d'un coup le trafic en gare de Lausanne qu'il faudra reconstruire dans la décennie suivante. 1991 marque l'inauguration du M1, puis M2 en 2008. Cependant les rapports restent difficiles entre Lausanne et sa périphérie en partie dû au trafic pendulaire.

# III/ Accès et mobilité

## Transports publics



- 1 Maladière - Blecherette
- 2 Maladière-Lac - Désert
- 3 Gare - Bellevaux

- 6 Maladière - Sallaz
- 21 Gare - Blécherette
- 25 Chavannes-Glycines - Pully-Gare

- 701 Echichens - Bourdonnette
- LEB Flon- Bercher

- M1 Renens-Gare - Flon
- M2 Ouchy - Croisettes



## II/ Accès et mobilité

### b) Les transports publics

Chaque jour, les transports publics lausannois (TL) emmènent l'équivalent de la population de l'agglomération lausannoise, près de 300'000 voyageurs, sur 35 lignes de bus et de métros. A Lausanne, 31% des habitants possèdent un abonnement Mobilis en 2010. Cela traduit une forte augmentation, en effet, ils étaient 22% en 2000 et 25% en 2005. <sup>1</sup>

L'agglomération lausannoise se prépare à accueillir, à l'horizon 2020, quelque 70'000 habitants et emplois supplémentaires. Ce développement urbain ne pourra se faire qu'en parallèle d'une restructuration du réseau de transports publics. On a ainsi déjà projeté un métro m3 qui reliera le Ouchy à Blecherette selon le trajet ci-contre. Un tramway reliera aussi Renens-Gare à Lausanne-Flon en 2018 et des lignes de bus à haut niveau de service (BHNS) seront mises en place. Des priorités sur le trafic individuel leur permettront de réduire les temps de parcours.

La zone est desservie principalement par trois transports en communs:

- \_le bus 701 à l'est, Bourdonnette-Echichens, fréquence 10 à 20 minutes
- \_le bus 2, Désert-Maladière, fréquence 10 à 15 minutes
- \_le métro M2 avec l'arrêt Ouchy

A quelques centaines de mètres de la zone:

- \_le bus 1 et le bus 25 le long de l'avenue de Cour
- \_le métro M1 à Bourdonnette
- \_le bus 6 à Maladière

Ainsi **aucun bus ne court d'un bout à l'autre de la rive**, pourtant les extrémités sont des «noeuds»: l'université d'un côté et Ouchy de l'autre. On déplore finalement sur cette zone un accès difficile avec des liaisons fragmentées. Le M2 a commencé à créer un effet de proximité entre le centre ville et le bord du lac. Cependant une fois à Ouchy, les gens sont un peu laissés à eux-même, faute d'infrastructures correctes.

<sup>1</sup> microrecensement mobilité et transports 2010, S.Munafò, V. Kaufmann, février 2014



fig.43



## II/ Accès et mobilité

### b) Les transports privés motorisés

L'accès au bord du lac se fait via l'avenue de Rhodanie, et via différentes avenues perpendiculaires au lac (avenue de Montoie, avenue des bains, chemin du stade, chemin de Bellerive, Av. Frédéric-César-de-la-Harpe).

Cependant si les routes existent, elles sont souvent excessivement encombrées (en particulier l'avenue de Rhodanie et l'avenue de Cour). Le trafic est un frein à l'accès au lac.

La zone est équipée en stationnement (Parking relais P+R) pour inciter les gens à abandonner leur véhicule au bord du lac et prendre les transports en commun. On peut se poser la question de la validité de cette politique. Car si cela «désengorge» le centre ville, cela nuit invariablement aux rives du lac. Aujourd'hui il s'agit de voir les rives avec un autre regard et d'exploiter leur potentiel, cela veut peut-être dire revenir sur des partis pris.

De plus, certains de ces parkings restent vides la plupart du temps. A cet endroit de la ville, le terrain a une valeur exceptionnelle, à la fois économiquement et émotionnellement. C'est un gâchis que de le sacrifier à la voiture.

La mise en place de transports en communs plus efficaces peut permettre une diminution des voitures. Enfin, les parkings devront être mieux proportionnés et mieux intégrés voire enterrés.

Le stationnement joue un rôle important pour la circulation. Presque chaque véhicule en circulation est synonyme de place de stationnement. D'une certaine manière, plus il y a de places, plus le trafic induit est élevé. Si, en revanche l'offre de place est inférieure au nombre de véhicules à stationner, une partie de ceux-ci va continuer à rouler cherchant à se garer. Et si le nombre de véhicules en circulation excède la capacité des rues, il y aura un encombrement. La politique de la ville tend vers moins de flexibilité au niveau des parkings et la disponibilité d'une place de stationnement gratuite ou payante est passée de 56% à 43% des automobilistes travaillant en centre de Lausanne entre 2005 et 2010.<sup>1</sup>

Cette politique a bien entendu une visée écologique. En effet, il y a plusieurs années, le canton a dénoncé le niveau de pollution atmosphérique croissant causé par le trafic routier. Un moratoire fut alors convenu pour empêcher toute nouvelle construction génératrice de trafic routier supplémentaire. En 2003, une meilleure irrigation par les transports publics a permis de débloquer la situation. Le projet d'agglomération Lausanne-Morges (PALM) va aussi dans ce sens favorisant transports et environnement.

Entre 2000 et 2010, chez les habitants de la ville de Lausanne, la part des transports individuels motorisés (TIM) est passée de 49 à 34% des déplacements en 10 ans. Le nombre de ménage sans voiture a augmenté de manière significative en 10ans, 44 % en 2010 contre 33% en 2000.<sup>1</sup>

Cependant, si certains arrivent à faire sans, on ne se débarrasse pour autant pas si facilement de la voiture. Alors quelques stratégies peuvent être mises en place:

- \_renvoyer la circulation motorisée au sous-sol comme à Flon
- \_déporter le flux sur de nouveaux axes (difficile dans notre situation)
- \_déloger les voitures vers des parkings en sous-sol comme pour les berges du Rhône à Lyon
- \_créer des zones de coexistence, zones 30, où l'automobile est bridée et le marcheur sécurisé.

La masse qu'occupe l'automobile en ville, en mouvement ou à l'arrêt est disproportionnée par rapport à l'espace disponible, au peu de personnes ou de marchandises qu'elle transporte. La voiture immobilise la plus grande partie de l'espace de circulation et de stationnement. Elle est 97% du temps parcourue et utilisée environ 40 minutes par jour.

# II/ Accès et mobilité

## Aménagements cyclables



Arceaux pour vélos sur case deux-roues

- Moins de 6 places
- De 7 à 20 places
- Plus de 21 places

Stationnement réservé aux vélos

- Moins de 6 places
- De 7 à 20 places
- Plus de 21 places

▲ Borne «Lausanne Roule»

● Vélostation

— Voie cyclable

## II/ Accès et mobilité

### c) Les cycles

Des pistes cyclables existent au bord du lac. Cependant, elles ne sont malheureusement pas toujours continues, avec des changements de direction difficiles, des zones peu protégées/sécuritaires et parfois un conflit avec les piétons. De plus, il existe encore trop peu de garages ou bornes à vélo où attacher deux-roues de manière sécurisée.

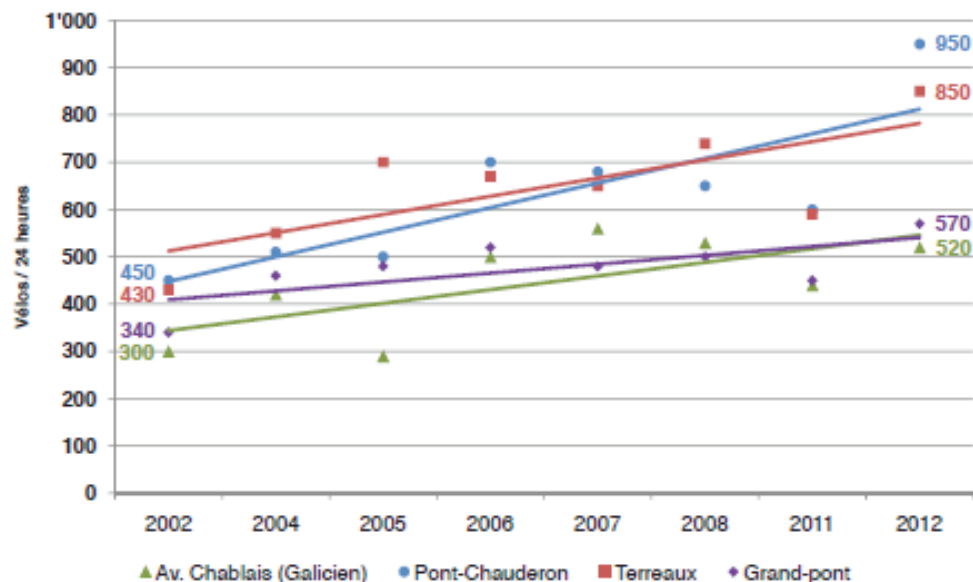
Quelques bornes de vélo en libre-service (publibike) existent mais le service fonctionne encore très mal à Lausanne. (Manque de stations, peu d'utilisateurs, beaucoup de bornes qui dysfonctionnent, des bornes très vite vidées de leurs vélos sur le site Unil-EPFL, trop vite pleines à Ouchy...). Si l'on veut vraiment impulser un changement de comportement dans la mobilité, **pourquoi ne pas fournir les 15 premières minutes gratuitement à tous et donner l'accès libre sur toute la ville aux étudiants?**

Il s'agit de donner au vélo une place privilégiée par rapport aux véhicules individuels motorisés car il représente une alternative durable sur de courtes distances. Si le dénivelé de la ville de Lausanne peut freiner son développement, le bord du lac a le mérite d'être plus ou moins plat. Alors si l'usage du vélo dans cette zone est encore trop peu répandu, c'est avant tout faute de bonnes infrastructures qui ne permettent pas de convaincre de futurs usagers.

Pour ce qui est du dénivelé dans des villes en pente comme Lausanne, il peut être géré par des navettes qui ramènent les vélos aux points hauts ou encore par la **mise en place de vélo-lift** sur les bus comme à Vancouver ou encore la **mise en service de vélos électriques**.

L'observatoire de la mobilité a cependant observé une forte augmentation du cyclisme à Lausanne. Le trafic cycliste a en effet augmenté de 90% en 10 ans. (étude entre 2002 et 2012 en quatre points de la ville)

*“Les villes ont donc un intérêt majeur à investir pour le vélo puisque la demande existe et l'offre s'est largement diversifiée. Vélos électriques, vélo en libre service, vélostations, balades à vélo, et j'en passe, le vélo comme mode de déplacement et même comme mode de vie peut réellement prendre son essor ces prochaines années si les autorités politiques ne manquent pas le coche. En effet, le potentiel du vélo est important et il peut apporter beaucoup à nos cités en terme de qualité de vie. Celui ou celle qui le pratique verra une amélioration rapide de sa condition physique, respectivement de sa santé et globalement les bénéfices du vélo se feront également ressentir pour l'ensemble de la population, en terme de diminution de la pollution et des nuisances sonores.” (Florence Germond, 2008)*



Evolution des cyclistes entre 2002 et 2012

fig.46

La ville de Lausanne et son agglomération œuvrent pour de meilleures conditions pour les cyclistes avec, entre autres, une amélioration du stationnement sécurisé dans les pôles d'échanges. Ainsi la gare propose un parking pour vélos fermé et surveillé (vélostation). Le service est payant. Grâce à une carte client, les utilisateurs de la vélostation peuvent accéder 7j/7, 24h/24 au parking. La vélostation de la gare offre ainsi 96 places de stationnement pour vélos, des casiers, une station de gonflage et un évier.

Une collaboration avec les Transports publics de la région lausannoise permet désormais aux abonnés Mobilis d'accéder aux vélos en libre-service de publicbike. Les clients tl peuvent ainsi, par exemple, emprunter un vélo à l'Université de Lausanne, le rendre à Ouchy, puis prendre le métro m2 entre Ouchy et Lausanne-Flon, ceci avec la même carte. Le réseau Lausanne-Morges est composé actuellement de 16 stations et 220 vélos. Cependant, comme mentionné précédemment, ces bornes sont bien trop souvent vides aux lieux stratégiques.

Ces efforts demeurent malheureusement un peu maigres. Pour faire de Lausanne une métropole «verte et bleue», une grande ville saine, il faut permettre aux habitants de réduire émissions de CO<sub>2</sub> en favorisant la circulation en vélo. La qualité de l'infrastructure est cruciale pour assurer un usage quotidien des vélos et convertir les usagers occasionnels en usagers quotidiens. Les cyclistes doivent être prioritaires, la circulation automobile réduite et les itinéraires lisibles.



Les «bike lift bus» de Vancouver

fig.47



# II/ Accès et mobilité

## Cheminements piétons





## II/ Accès et mobilité

### d) Les piétons

Si la voiture reste encore le mode de transport le plus utilisé (52% des déplacements), la marche est le second mode le plus populaire auprès des Vaudoises et des Vaudois (31%). Ce chiffre a gagné 6 points en dix ans.<sup>1</sup>

*«aucune perception n'est ressentie en elle-même, mais toujours en relation avec son environnement, la séquence des événements qui y mènent, le souvenir des expériences passées»* (Kevin Lynch, 1960)

La possibilité de se promener librement le long du lac Léman est depuis longtemps revendiqué. Déjà en 1913, les pétitionnaires demandaient un chemin le long des eaux : *«Vous faites chanter par les poètes les beautés incomparables de notre patrie et lorsqu'on veut approcher de l'eau pour voir les grands monts se refléter dans l'onde bleue, vous interdisez le passage. Il faut que le grand public puisse jouir des bords de l'eau et trajecter librement sur les rives»*. (plan directeur cantonal des rives vaudoises du lac Léman, premier cahier)

La zone offre cependant une très jolie promenade du Centre Sportif jusqu'à la piscine de Bellerive. Cependant l'accessibilité est malheureusement réduite par la fermeture de certains espaces. A cet endroit de la rive, elle est ainsi rompue en été pendant l'ouverture de la piscine, par l'expansion de la piscine sur le lac qui contraint le piéton à contourner les bords et à emprunter l'avenue bruyante de Rhodanie. Ensuite le chemin est plus flou car plus en front de rive, mais derrière ou à travers le parking de Bellerive, puis derrière les locaux de la CGN et de la Sagrave pour retrouver enfin l'accès à l'eau en bout de course à Ouchy.

Cette fin de parcours est désagréable pour le promeneur et manque de clarté. Le piéton va vouloir l'éviter. Pour redéfinir les bords du lac de Lausanne, il est important de restaurer cette promenade et d'apporter une structure lisible au paysage urbain.

De plus, le promeneur vient aussi flâner et toute cette dernière partie de la zone est dépourvu d'espace de contemplation où l'on peut aussi s'arrêter un court (ou long) instant.

Pour percevoir et comprendre un réseau, il faut des liaisons répétées, régulièrement prévisibles. De Bellerive à Ouchy, la lecture des lieux est perturbée et chaotique. Déjà dans les projets du musée des Beaux-Arts, on imaginait construire une passerelle amovible reliant la jetée de la Compagnie de navigation à la grande digue à la hauteur de la Capitainerie pour renforcer les chemins piétons et relier Ouchy, actuellement trop éloigné des réseaux de promenade.

Pour résoudre l'obstacle de la piscine, un système de **péage gratuit** peut être facilement mis en place. Le promeneur paierait un jeton de droit de passage pour accéder à la rive devant la piscine et récupère la valeur de son jeton en le rendant à la fin du chemin. Cela dissuaderait les fraudeurs et permettrait une liaison acceptable. Une autre solution, plus complexe à mettre en oeuvre mais qui rendrait l'expérience plus attirante, pourrait être de créer un **cheminement sur l'eau**, sur pilotis par exemple, passant un peu plus au large de la plage.

Les activités dominicales des Lausannois et des touristes se centralisent à Ouchy en période estivale. Les quais sont alors très fréquentés et engendrent un fort encombrement de piétons sur les trottoirs. Cette constatation a fait l'objet d'une proposition de la motion «Dimanche sur les quais» par Jean Tschopp pour **fermer les quais d' Ouchy au trafic individuel motorisé** durant quelques heures certains dimanches. Pour l'instant la ville n'a pas donné suite à cette motion. Cette idée pourrait s'appliquer aux jours fériés et aux week-end d'été pour bénéficier d'un bord de lac accueillant comme un bord de mer.

Dans cette même idée d'accessibilité, **une zone 30 où le piéton est prioritaire** permettrait un meilleur contact entre la place de la Navigation et l'arrivée du métro m2 à Ouchy.

<sup>1</sup> microrecensement mobilité et transports 2010, S.Munafò, V. Kaufmann, février 2014

## II/ accès et mobilité

### e) les transports nautiques

Avant l'arrivée du rail et des routes rapides, le lac était la meilleure voie de circulation et d'approvisionnement de la région. La navigation sur le Léman existe ainsi depuis des siècles. Par sa position privilégiée au seuil des vallées alpines, le lac est un axe commercial majeur.

A l'époque romaine, un trafic important prenait place entre le Rhône et le Rhin par les lacs Léman et de Neuchâtel, jusqu'à culminer entre le 13<sup>ème</sup> et le 15<sup>ème</sup> siècle. En effet, les mers peu sûres à l'époque, contraignaient les marins à transporter les marchandises venues d'Orient par les grands cols alpins tel que le Grand Saint Bernard, le Léman devenant alors un passage obligé. Au 13<sup>ème</sup> siècle, les Comtes de Savoie possédaient la quasi totalité du littoral lémanique ainsi qu'une flotille de galères pour défendre leurs terres. Le lac devint parfois la scène de batailles navales. En 1590 apparaissent les premiers bateaux marchands qui resteront jusqu'au milieu du 18<sup>ème</sup> siècle. Les matériaux de construction et les denrées alimentaires étaient ainsi acheminés.

Les grandes barques doivent ensuite leur essor aux grandes villes de l'arc lémanique qui se construisaient en grandes pierres d'enrochement. Deux carrières sont exploitées à St-Gingolph, pour le transport de sable et du gravier dragué à l'embouchure du Rhône, une autre à Meillerie. La saison morte de la construction (janvier-février) annonçait alors aussi le ralentissement de la navigation marchande.

1823 sonne le coup d'envoi de la navigation à vapeur. Toujours plus grand et toujours plus vite, la concurrence est forte et de nombreuses sociétés vont se fonder et faire faillite dans la foulée. En 1873, la Compagnie Générale de Navigation est créée, fusionnant toutes les sociétés du lac. Le chantier de la CGN est alors édifié à Ouchy en 1893. L'apparition du diesel en 1904 permet de faire des économies grâce à un rendement thermique plus avantageux.

La première guerre mondiale marque la fin de l'exportation de pierre de taille, déjà menacée par l'avènement du béton. Seules quelques barques motorisées transportent encore du sable, de la chaux, du gravier, des pierres et du plâtre. Puis, la mécanisation des transports révolutionne la navigation. Aujourd'hui, seuls sept chalands parcourent toujours les eaux du Léman. Ils appartiennent à la Sagrave, dont le centre de distribution se trouve à Ouchy. Ces chalands transportent et déchargent plus de deux fois la quantité de matériaux transportés par cinquante barques latines de l'époque.<sup>1</sup>

En 1990, la CGN fait construire «le Léman», bateau de 850 places destiné aux voyageurs de la traversée Lausanne-Evian. Il navigue à 29.5 km/h soit presque deux fois plus lentement que les Navibus, apparus en 2007, dont la vitesse est de 50km/h mais qui ne permettent de transporter que 100 passagers. Aujourd'hui la CGN cherche à développer ces navettes afin de définir l'espace lacustre comme lieu de transports publics.

Les liaisons lacustres assurées par la CGN connaissent un succès croissant. Ainsi, 2013, avec une fréquentation s'élevant à 2'185'634 passagers, est la deuxième meilleure année de l'histoire de la CGN, après 1964.(1.4 millions de passagers en 2003<sup>1</sup>). On est pourtant loin de la fréquentation que pourrait connaître un réseau métropolitain. Le trafic est d'ailleurs très inférieur à celui du lac de Constance qui connaît plus de 4 millions de voyageurs par an.

Entre 2010 et 2011, la fréquentation des pendulaires sur la ligne Thonon-Lausanne a augmenté de 38,5%. Depuis avril 2013, certaines navettes rapides ont été remplacées par des bateaux deux fois plus lents. Face à la demande toujours plus forte, la Compagnie a choisi de remplacer les navettes de 120 places assises par des bateaux de 700 places. Les lignes transfrontalières sont arrivées à saturation et la société a besoin d'acquérir de nouveaux bateaux pour transporter les pendulaires. Plus de 360'000 frontaliers traversent le lac par année.

Malheureusement il est souvent difficile de garer sa voiture à proximité du lieu d'embarcation ou de se rendre aux quais en transport public. Ces coupures de la mobilité quotidienne font que sur 4'200 frontaliers quotidiens pour Lausanne, seulement 1'000 personnes prennent le bateau.

<sup>1</sup> Bateaux et batellerie du Léman”, éd: EDITA lausanne, G. Cornaz, N.Charmillot, J.Naef, 1983, ISBN 2.88001-165-5



## II/ Accès et mobilité

### f) Coordonner les mobilités

Quotidiennement, les moyennes des distances parcourues sont de 11.5 km en voiture et de 4.4 km en transport public, soit plus de deux fois moins. 44% des usagers prennent leur voiture pour se rendre au travail, la majorité sur un trajet de moins de 5 km, qui pourrait donc se faire en vélo.

De nouveaux modes de vie réclament une nouvelle manière de penser la mobilité. Il est urgent de rendre les transports publics attractifs et d'agir sur les automobilistes qui ont un usage monomodal de la voiture. S'il n'est pas possible d'éliminer totalement la voiture du paysage urbain, elle peut néanmoins devenir un complément à une multimodalité. La limitation de la voiture doit passer par des alternatives. Sur notre zone, on pourrait ainsi imaginer:

\_ limitation des places de parc sur le lieu de travail accompagnée en contrepartie de navettes du quai au lieu travail, afin d'encourager les travailleurs frontaliers à venir en bateau.

\_ favoriser le télétravail afin d'éviter des déplacements et de désengorger les rives aux heures de pointe.

\_ une meilleure prise en charge par les transports publics (meilleure fréquence, profiter de la demande forte les week-end ou lors de manifestations pour augmenter les cadences des lignes aux bords du lac)

\_ une communauté tarifaire commune, afin de se déplacer avec un abonnement sur un espace plus large, par exemple le billet combiné de la CGN avec les TL.

\_ des voies spécial bus pour éviter qu'ils se retrouvent coincés dans le trafic.

\_ un choix plus large de bornes publibike (ou «Lausanne roule») avec un meilleur service de maintenance. Et pourquoi pas proposer des vélos électriques permettant de gravir les pentes?

\_ une coordination des infrastructures. Pourquoi pas des «boats and bike»?

*«Par une collaboration harmonieuse, utiliser chaque moyen de transport au mieux de ses aptitudes.»<sup>1</sup>*

La première chose que l'on voit d'une ville c'est sa gare, son port, ou son aéroport. Ces portes d'entrée sont des points de repère symboliques dans la ville. L'interface est le lieu de l'entre-deux, qui connecte. L'urbain se propage autour de ces noeuds.

Lausanne fait partie d'une métropole en devenir, elle a tout à gagner à établir des liens transfrontaliers, de l'autre côté du Léman mais aussi à se rapprocher des communes voisines. Le réseau à l'échelle de la région, comme à l'échelle de la ville est encore trop faible.

A l'opposé des métropoles très urbanisées comme Paris ou Londres, la région lémanique se distingue par son paysage lacustre et la proximité des montagnes. Il faut faire valoir ce potentiel exceptionnel, que le lac ne soit plus un obstacle mais un atout. De plus avec l'acquisition du titre de capitale olympique en 1993, Lausanne se doit de justifier son statut international avec une qualité de son environnement, des infrastructures, de vie.

Mais rendre le lieu accessible ne suffit pas à créer l'espace public. Si l'accessibilité et la proximité spatiale sont essentielles, elles ne génèrent pas à elles seules le lien social attendu.

<sup>1</sup> phrase gravée sous la coupole de cuivre de l'Expo64



# III/ Usages et usagers

## a) les usagers

\_les 140 000 habitants de Lausanne

\_les touristes

600 000 nuitées par an sont enregistrées dans des hôtels à Lausanne.<sup>1</sup> Le lac Léman est un atout touristique majeur pour la région. Il s'agit d'intégrer l'aspect touristique dans les plans futurs de la zone et d'avoir une cohérence des transports publics.

Lausanne doit donc aussi séduire les étrangers et pour cela montrer un visage dynamique et agréable. Le tourisme peut ainsi permettre de créer du lien dans la ville. Il faut rapprocher urbanisme et tourisme et proposer un projet de ville où touristes et résidents ont plaisir à se rencontrer: un lieu hybride. Pour l'instant, lors d'événements culturels à l'échelle de la ville comme «la fête de la musique» ou la «fête de la cité», le bord du lac est souvent laissé pour compte. Pourtant ce lieu trop déserté devrait être un étendard de la ville.

\_les étudiants, «city-users» non inscrits au service des habitants

Sur environ 25 000 étudiants à Lausanne (13 600 à l'UNIL, 10 000 à l'EPFL dont 5181 Suisses<sup>2</sup>), une moitié n'est pas inscrite au service des habitants mais dispose cependant de la ville au quotidien.

Un sondage sur 333 étudiants et collaborateurs EPFL a permis d'avoir une certaine idée des besoins et envies de ces usagers du bord du lac. Au printemps et en été, ils sont entre 35 et 40% à se rendre sur la zone au moins toutes les semaines. Il y vont principalement pour faire du sport (78,6%), se promener et se détendre (52,8%) ou encore rencontrer des amis. (65,3%). (voir annexe)

<sup>1</sup> OFS, Statistique de l'hébergement touristique

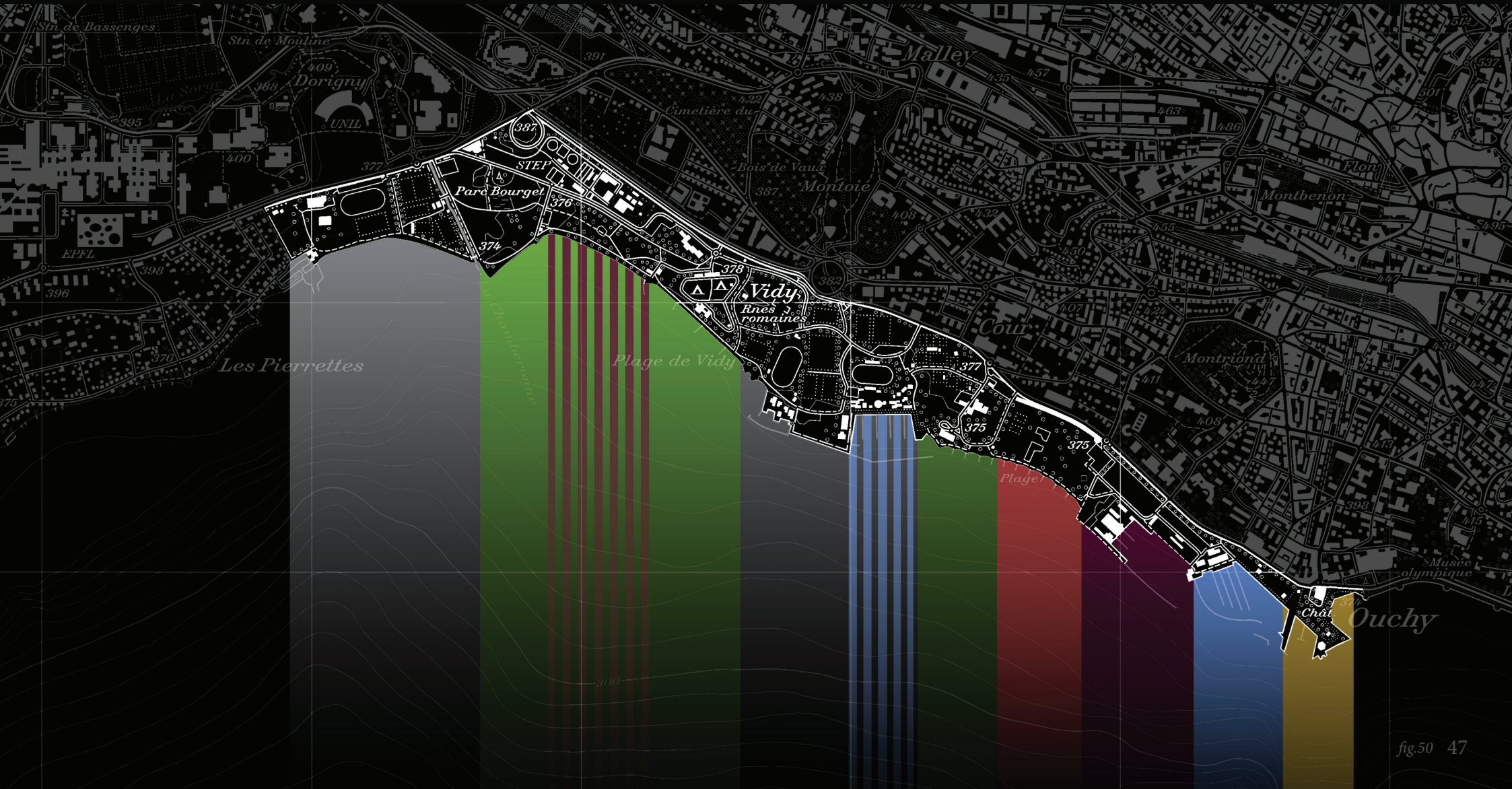
<sup>2</sup> étudiants.ch

# III/ Usages et usagers

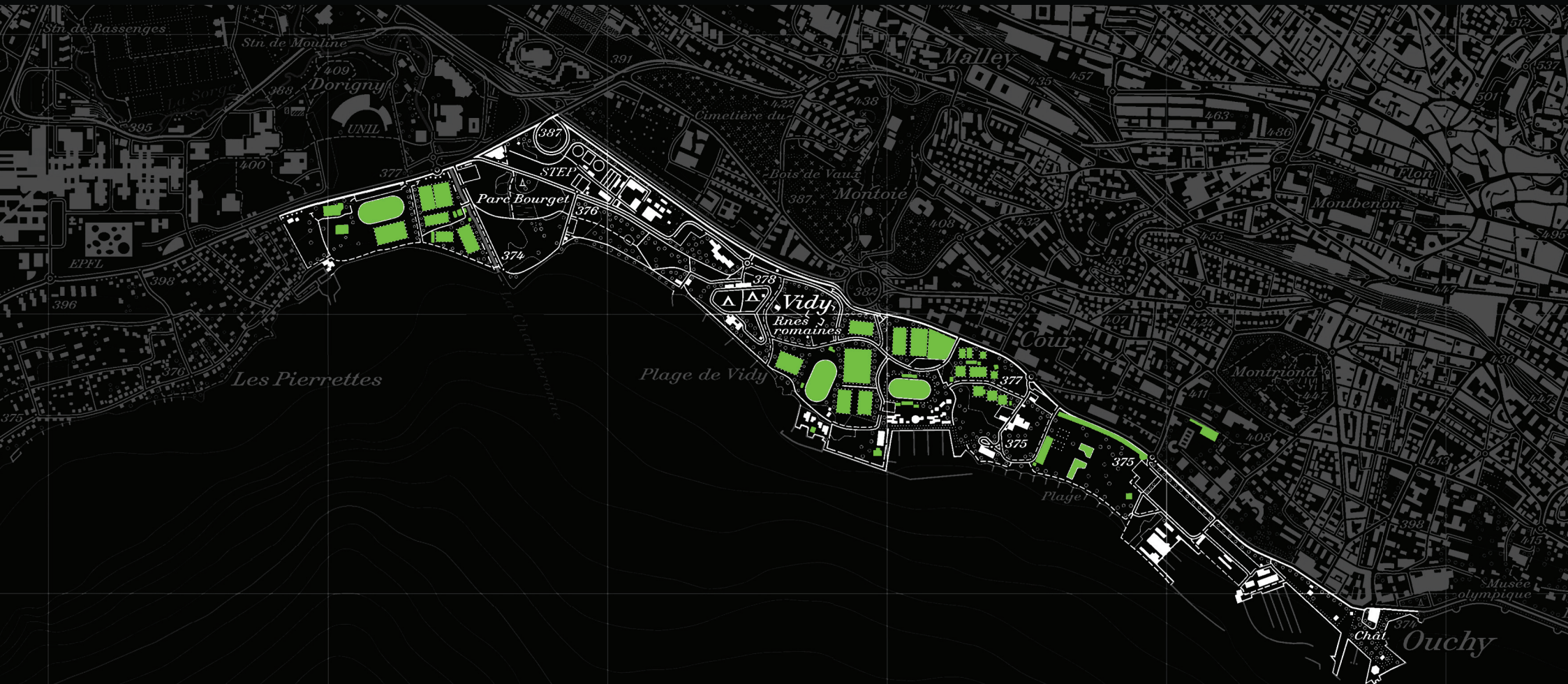
## b) Programmes et usages

Quelles sont les activités accueillies sur cette zone, à quel point sont-elles représentées et quels sont les enjeux liés à ces activités?

- Sport
- Parc
- Piscine/inaccessible en été
- Industries
- Port
- Zone de rencontre, commerces



# Sport





## Sport

Le bord du lac comporte une grande densité de terrains et locaux de sport. Danse, basketball, hockey, voile... Il y en a pour tous les goûts. Une large palette d'infrastructures est proposée: salle de curling, stades, terrains de beach volley, terrains de tennis, gymnase, terrain de tir à l'arc, club de voile, planche à voile, aviron, piscine.

Répartis en deux pôles importants, les espaces de sport consistent presque en un tiers de la surface de la zone étudiée. Un point faible a pourtant été mis en exergue par le sondage sur les étudiants EPFL: le manque de piscine. Il semblerait qu'un bassin pour faire des longueurs soit attendu par les étudiants. En effet, les étudiants en sport à l'UNIL doivent se rendre à la piscine du Mottier au Mont-sur-Lausanne, à 13 km en voiture ou 40 à 60 minutes en transports en commun. Tout ce trajet pour un bassin de...25 mètres uniquement! Une piscine près du campus serait donc idéale. Avec un accès privilégié pour les étudiants EPFL et UNIL, elle répondrait à de nombreuses demandes.

Le site semble ainsi largement dévolu au sport, et à même de répondre à (presque) toutes les envies...de sportifs. Qu'en est-il des autres?



fig.52

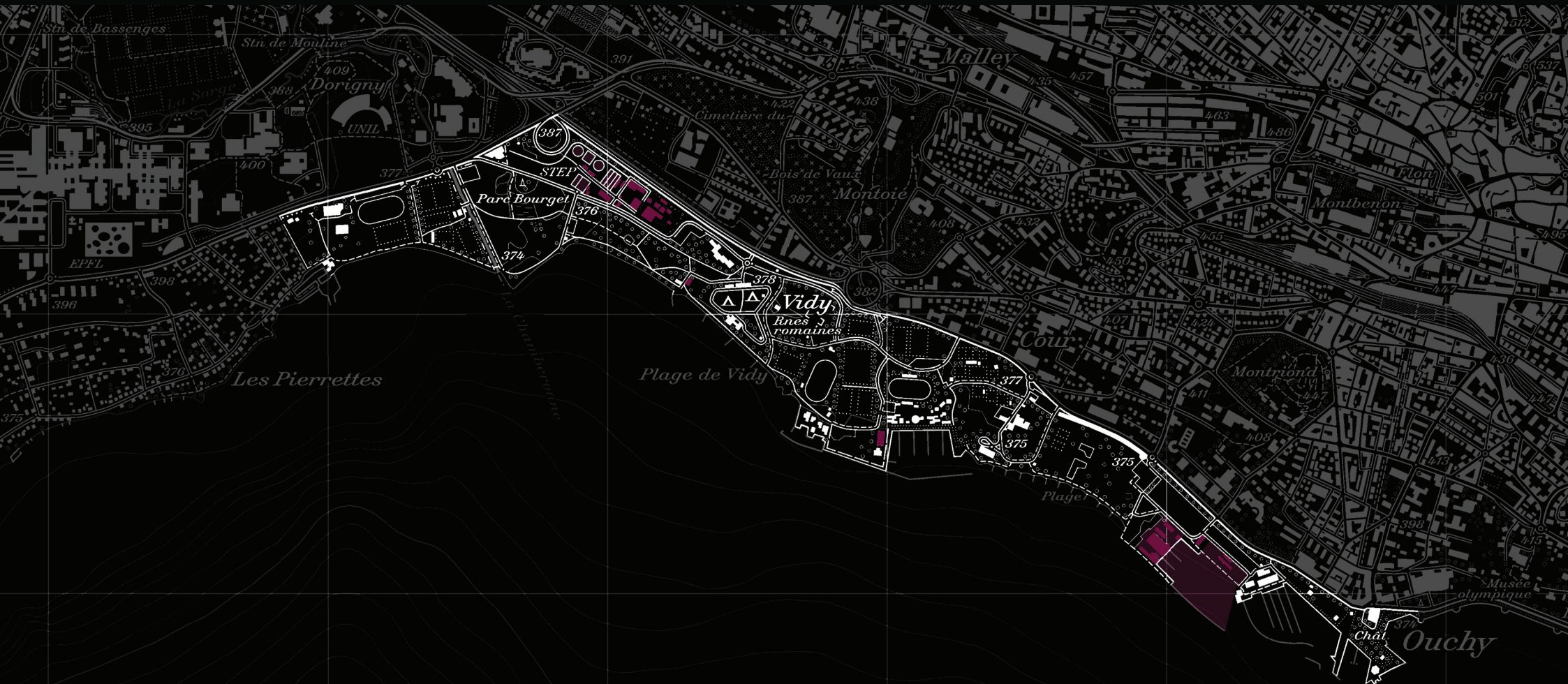


fig.53



fig.54

# Industries



## Industries

La **Sagrave**, exploitant de sable et graviers possède un dépôt à Ouchy. L'industrie exerce des activités pouvant générer une nuisance sonore et représentant actuellement un obstacle visuel.

La **CGN**, Compagnie générale de Navigation, dispose d'un chantier naval à Ouchy, elle amène de l'activité sur ces rives mais son organisation spatiale génère un obstacle visuel.

La **STEP**, station d'épuration qui rejette les eaux usées dans le lac en réduisant la matière organique, le phosphore, l'azote. Les émanations de la station à Vidy envahissent et empestent le secteur depuis la mise en service à l'occasion de l'Expo64. Cependant des travaux sont déjà prévus pour recouvrir la STEP et la rendre ainsi inodore. Une mise en service est prévue aux alentours de 2020.

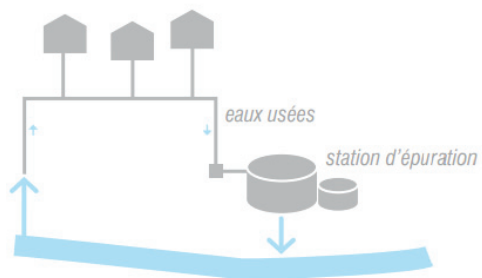


fig.57

Le **crématorium animalier** à côté de la STEP est presque inodore. La seule nuisance qui peut en résulter serait donc psychologique. Finalement le bâtiment se fait discret et ne gêne pas les usagers.

Les activités nuisibles ont-elles un réel intérêt à être à cet endroit précis? La STEP, la CGN et la Sagrave ont besoin de la proximité du lac, mais peuvent toujours être déplacées. Cependant, la CGN et la Sagrave **ont construit l'histoire de ces rives** qui ont tant changé. Elles témoignent encore d'un Lausanne passé et justifient ainsi leur présence. Elles méritent néanmoins d'**être réorganisées** en symbiose avec l'espace public. La STEP devrait devenir inodore et ne gêne pas spatialement. A terme, il n'y aura donc pas d'inconvénients à la conserver.



fig.56

# Hôtellerie, restauration, commerces



## *Hôtellerie, restauration, commerces*

Les **hôtels** sont concentrés au port d'Ouchy, destinés à un public aisé. Pour les autres, il reste le camping de Vidy, toutefois bien situé à quelques pas du lac.

La plupart des **restaurants** et des **cafés** sont aussi autour de la place de la Navigation. Bien desservie par les transports, cette zone propose un panel de cafés, bars, vendeurs de glace...pour tous les goûts. Néanmoins si l'on s'écarte, il faut alors atteindre le port de Vidy ou le camping qui proposent trois restaurants: le Carrousel de Vidy, La maison thaï au lac, et Les berges de Vidy. Ils ferment cependant relativement tôt et ne sont pas toujours ouverts à l'année. Le manque de possibilités pour rester prendre un verre à la tombée de la nuit entraîne une désertion des rives à partir d'une certaine heure.

Les **commerces** ont aussi pris d'assaut la place de la Navigation. La Migros d'Ouchy ouvre même plus longtemps l'été, en accord avec l'affluence de promeneurs. La Coop pronto d'Ouchy est quant à elle, ouverte 24h/24, pouvant dépanner à tous moments. Pour les plus sportifs, la Migros avenue de Cour est aussi accessible si la pente ne les décourage pas.

Les commerces restent finalement assez excentrés, un peu loin pour les piétons qui pique-niqueraient au parc du Bourget par exemple (entre Vidy et le centre sportif). Néanmoins la station service Socar peut faire office de supérette d'appoint. Le service semble donc relativement correct même s'il ne satisfait pas totalement les étudiants sondés. Certains trouvent en effet que l'éloignement aux magasins d'alimentation est trop fort dans les aires de barbecue. (voir Annexe)

# Culture



## Culture

On ne peut que noter un manque d'espaces culturels dans cette zone qui se veut dédiée à la population. Les ruines romaines ne sont pas mises en valeur et l'on passe facilement à côté. Le théâtre de Vidy, vestige de l' Expo64 attire heureusement les citoyens avec des spectacles réguliers.

La place de la Navigation à Ouchy accueille cependant régulièrement des concerts et événements. Par contre, les festivals de la ville ne descendent que très timidement au bord du lac, et lorsqu'ils le font (pour la fête de la musique par exemple), c'est presque exclusivement sur la place de la Navigation qu'ils s'installent. Cela est sûrement à mettre en relation avec des transports encore trop peu attractifs et le manque de lumière dans le reste de la zone à la nuit tombée.

Pourquoi pas profiter du dégagement et du paysage pour une scène à ciel ouvert qui pourrait accueillir des pièces de théâtre ou des concerts en période estivale? Les montagnes serviraient ainsi de décors à des soirées de convivialité et de culture.



Scène sur pilotis sur le lac de Constance, Bregenz

# Espaces de détente et d'immobilité: jardins, parcs, forêts, plages





## Espaces de détente et d'immobilité: jardins, parcs, forêts, plages

Les rives vaudoises du lac Léman sont fortement urbanisées et seul un petit nombre de milieux naturels de taille importante subsistent, dans des secteurs bien localisés. Pour des raisons écologiques que l'on connaît, ces milieux de qualité méritent d'être protégés. Ces espaces verts jouent un rôle essentiel pour la biodiversité mais aussi pour l'attractivité du paysage lémanique.

Lausanne est bien dotée, puisque les espaces verts de détente sont la majorité de la zone étudiée. La forêt permet un filtre entre les rues bruyantes et le bord du lac, accueille la faune et fait office de «poumon vert». Les pelouses, espaces pique-nique, sont largement distribués sur toute cette zone et très utilisés en été. Les chemins sont alors empruntés par des personnes de tous âges, en vélo, à pied, en rollers...

En hiver cependant, cette partie des rives est désertée. Elle ne possède en effet presque aucun espace abrité et attractif pour faire venir les habitants au bord du lac. Lorsque le temps le permet, les promeneurs s'y hasardent mais la plupart des personnes interrogées (voir sondage chez les étudiants en annexe) avouent ne plus y aller à la mauvaise saison. Le manque de lumière relevé par les sondés semble empêcher l'utilisation du lieu à la nuit tombée. Certains déplorent ainsi un manque de vie nocturne ou de «vie de soirée». Des infrastructures comme un plus grand nombre de poubelles et toilettes, des douches de plage sont aussi attendues. Le succès grandissant du barbecue justifierait aussi des barbecues publics qui n'abîmeraient pas la pelouse.

Comment conserver ces moments privilégiés au milieu d'un écrin de nature, et cela en toute saison? Il s'agit d'être suffisamment confortable pour apprécier le calme du lac et la vue des montagnes. L'abri manque à cette zone.

On recense trois plages principales dans le secteur, pourtant, d'après le tableau ci-contre, l'offre en lieu de baignade demeure insuffisante. Et ceci que l'on considère la population des communes riveraines ou celle du district. Les étudiants sondés aspirent à des plages d'une meilleure qualité et mieux aménagées (casiers, douches...). Pourquoi ne pas faire revenir un plongeur ou un dock de plongeurs accessible à tous dans le lac? «Le plongeur d'une plage s'impose. C'est par le plongeur qu'on reconnaît une plage» disait Marcel Piccard, l'architecte de la piscine de Bellerive.



Le parc des «pyramides» de Vidy, 2011

	Longueur de rive utilisée pour la baignade (m)	Nombre d'habitants par mètre de plages	
		pour les communes riveraines concernées (population en 1990)	pour le(s) district(s) essentiellement concerné(s) (district-population)
Terre-Sainte (Mies-Founex)	170	34 (5'832)	71 (Nyon-50'690)
Aggl. de Nyon (Crans-Gland)	540	48 (26'008)	
Aggl. de Rolle (Dully-Allaman)	1'240	5 (5'652)	16 (Rolle-9'812) (Aubonne-10'198)
Aggl. de Morges (Buchillon-Préverenges)	1'880	13 (23'628)	34 (Morges-63'916)
Aggl. de Lausanne (St-Sulpice-Lutry)	1'220	127 (154'869)	164 (Lausanne-200'176)
Lavaux (Villette-Chardonne)	745	13 (9'399)	28 (Lavaux-21'130)
Aggl. de Vevey-Montreux (Corseaux-Montreux)	1'245	41 (51'228)	53 (Vevey-66'403)
Aggl. de Villeneuve (Veytaux-Noville)	810	7 (5'323)	40 (Aigle-32'516)

Rives utilisées pour la baignade

fig.63

Le bord du lac a dédié une partie de sa surface à des jardins familiaux où les citoyens peuvent cultiver leur potager même s'ils habitent en appartement. Le jardin offre un autre moyen d'entrer en contact avec la nature et impose de s'intéresser aux cycles de la nature rendant l'habitant acteur du choix de ses pratiques. C'est une demande de plus en plus fréquente des urbains en manque de retour à la terre. Au vu de la demande, la surface de ces jardins potagers pourrait être agrandie

. « *Les espaces libres ont également un rôle social, trop souvent négligé au profit de leur seule fonction hygiénique* » (Mumford 1960 dans Choay 1965, p. 360).

La mobilisation de ces espaces ouverts permet d'asseoir le projet de la ville diffuse. Ce type d'espace est le plus souvent envisagé comme un gage de qualité environnementale pour une ville plus durable et une condition du bien-être et de la qualité de vie des habitants. C'est un outil stratégique dans la quête d'une plus grande durabilité des aires urbanisées.

Penser la ville sur le long terme en préservant les conditions de vie des générations futures impose de reconsidérer le rapport de la ville à la nature. En tant « qu' espace à caractère de nature », l'espace ouvert est l'outil parfait pour recréer cette osmose. C'est le support des processus naturels dans la ville (circulation de l'eau, circulation de la faune...), mais c'est aussi un espace social: espace de récréation, lieu de rencontre, support de pratiques sportives et éducatives. L'espace ouvert prend ainsi son sens dans une relation ville/nature fondée sur de nouveaux repères. Longtemps opposées, ces deux entités doivent retrouver une complémentarité pour un développement durable répondant aux nouvelles attentes des citoyens.

Les espaces verts représentent la nature pour le bien être de l'humanité. En effet, ils concentrent les services attendus de la nature : qualité du cadre de vie, espaces de respiration, qualité alimentaire... L'espace ouvert offre ainsi les conditions d'une nouvelle urbanité où ville et nature coopèrent pour l'amélioration des conditions de vie d'une proportion toujours croissante de l'humanité: les habitants des villes.



fig.64

La plage, un dépaysement, 2011

Le parc urbain est d'autant plus attractif qu'il donne accès à une nature apaisante, aimable et agréable qui fait oublier que l'on est dans la ville. La nature devient support récréatif de loisirs et de pratiques sportives ou hygiéniques. Dans un pays comme la Suisse, le développement vert est très valorisé. Le paysage est un bien commun de valeur et de prestige qu'il est important de savoir préserver.

Toutefois, cette vitalité de l'espace public ne se décrète pas et ne peut être le seul produit d'une volonté d'aménagement. Ainsi, « *Les parcs peuvent être et sont effectivement un grand attrait supplémentaire dans les quartiers que le public trouve déjà attrayants à cause d'une grande variété d'autres usages. En revanche, ils ne font que rendre plus déprimants les quartiers dépourvus de séduction: ils en accentuent l'ennui, l'insécurité et le vide* » (Jacobs 1961 dans Choay 1965, p. 375).



# Ports et hangars à bateaux



## Ports et hangars à bateaux

Comme le montre le tableau ci-contre, la pénurie des places d'amarrages sur le Léman existe depuis de longues années. Aujourd'hui encore, au vu des demandes en places de bateaux, (plusieurs centaines de personnes sont sur liste d'attente), le canton de Vaud a tout intérêt à améliorer l'offre portuaire. Les trois ports ne proposent en tout que 42 places «visiteurs» distribuées entre le vieux port d'Ouchy, Ouchy et Vidy. Le port d'Ouchy possède 620 places et celui de Vidy, grâce à l'installation d'estacades flottantes a porté sa capacité d'accueil à 750 places, mais les prix deviennent prohibitifs.

Il s'agit de prévoir l'agrandissement des installations existantes et la création de nouveaux ports. Toutefois, ces réalisations devront prendre place dans des zones déjà urbanisées afin d'épargner les milieux naturels, la zone étudiée n'est donc pas la plus appropriée pour ces nouveaux projets.

De plus, les places doivent être attribuées avec parcimonie aux personnes qui en ont vraiment l'usage. En effet, beaucoup de bateaux ne naviguent que très rarement. En moyenne sur le Léman, un bateau n'est utilisé que 50 heures par année.

Pour Florence Nicollier, cheffe de la police du commerce de la Ville de Lausanne, qui gère les ports de plaisance de Vidy et Ouchy, «l'avenir est au boat sharing». En effet, le lac n'est pas extensible et on ne va pas pouvoir urbaniser les rives pour des stationnements (de bateaux certes). Les solutions doivent donc être recherchées dans l'adaptation d'un système de type «Mobility» consistant à partager l'utilisation d'une embarcation.

	Places existantes (à terre et en eau)	Demandes nouvelles recensées (1)	Nouvelles places (projets)	Nouvelles immatriculations/an
Genève	4'792	300	260	12
Vaud	7'119	3'368	1'770	23
Valais	681	154	250	20
<b>Total Suisse</b>	<b>12'592</b>	<b>3'822</b>	<b>2'280</b>	<b>55</b>
<b>France</b>	<b>3'379</b>	<b>560</b>	<b>930</b>	<b>120</b>
<b>TOTAL LEMAN</b>	<b>15'971</b>	<b>4'300</b>	<b>3'210</b>	<b>175</b>

Places dans les ports lémaniques en 1992

fig.66



## Parkings

Les parkings sont relativement bien disséminés le long du rivage. Néanmoins, le tronçon avant Ouchy enchaîne trois parkings jusqu'à atteindre une longueur de 500 mètres. 500 mètres parmi les voitures qui séparent l'arrivée du métro d'Ouchy des parcs et des plages. De plus, le terrain ici a été remblayé à grand prix lors de l'Expo64 et cela semble donc peu justifié ni rentable pour le citoyen de le voir ainsi dévolu à la voiture. La situation mérite d'être changée.

Le parking de Bellerive (763 places) est immense, sa dimension concurrence la plaine de Plain-Palais à Genève. Plus qu'un parking, il sert de zone d'accueil pour des programmes imposants comme le cirque ou le Luna Park. Ces attractions éphémères et commerciales génèrent une vraie nuisance sonore. Il n'apparaît aucun intérêt pour elles d'être dans cette zone en particulier de la ville et elles ne font aucun lien avec le lac. Hors ces périodes de «fête foraine», le parking demeure pratiquement vide.

Des événements d'un soir sont aussi parfois retransmis sur grand écran comme certains matchs de football. Cependant cela n'est pas si fréquent et surtout, pour l'avoir expérimenté, le confort de ces grands espaces plats remplis de monde laisse vraiment à désirer. Cette fonction de «salle de cinéma» peut d'ailleurs être prise par la place de la Navigation. Les petits à moyens espaces restent plus confortables, comme ceux que l'on peut trouver en ville, d'ailleurs à proximité des cafés permettant de se réchauffer après.

Est-ce réellement nécessaire de conserver un si grand espace pour des places de parking et surtout pour des attractions éphémères foraines? Les parkings peuvent être enterrés si besoin et un lien pourrait ainsi être structuré entre Ouchy et le reste du rivage. En redécoupant mieux l'espace, une place pourrait être conservée pour des événements éphémères tout en redistribuant ceux qui le peuvent vers la place de la Navigation et celle de la Riponne.



fig.68

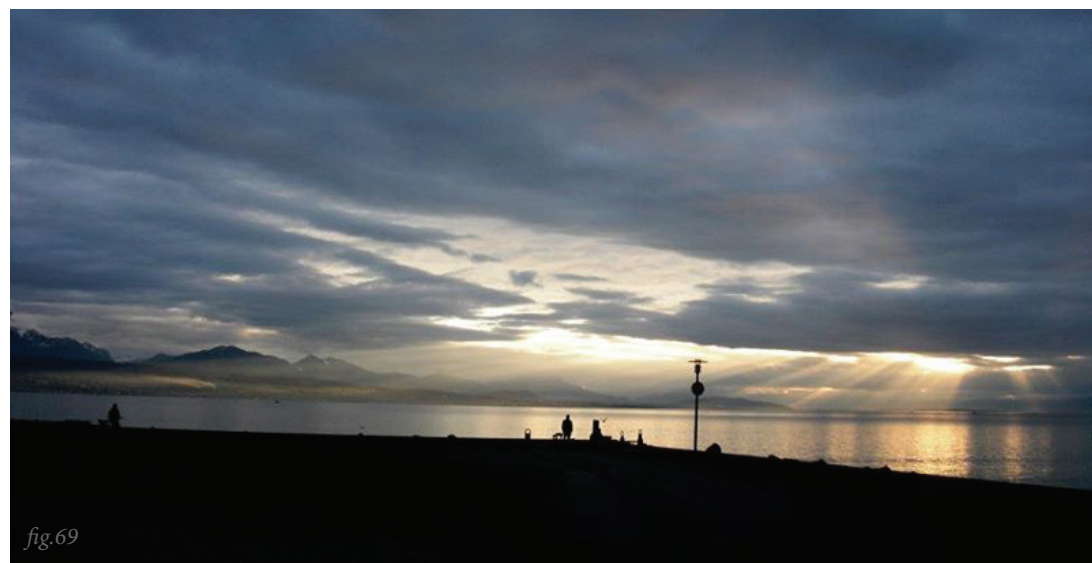


fig.69

Vue depuis le parking de la piscine, 2013



### III/ Usages et Usagers

#### c) Constats



### c) Constats

Le lieu semble sous-exploité.

En effet, la plage publique de Bellerive est abandonnée la moitié de l'année, la piscine étant fermée de septembre à mi-mai.

Le parking de Bellerive est largement inexploité hors des manifestations et les espaces détente sont désertés en hiver et le soir du fait du manque d'espaces protégés (du froid, de la pluie) où rester.

Le lieu accueille des programmes parasites.

Les entreprises sont, pour l'instant, des éléments perturbateurs de la rive. L'organisation spatiale amène à un conflit d'usage, avec des industries qui empêchent la liaison au lac. Cependant, il ne faut pas tomber dans le combat «ships vs shops». La reconversion des fronts d'eau ne doit pas être une conspiration contre la fonction «portuaire» ou tout du moins «industrielle». La vocation du front d'eau était industrielle dans une société industrielle, elle a été orientée vers les services dans une société post-industrielle et aujourd'hui, il est peut-être bon d'imaginer une collaboration entre ces programmes. De plus, ces programmes font aussi partie de l'esprit des rives et ancrent le lieu dans l'histoire de Lausanne. Pourquoi ne pas chercher à aménager ces espaces pour un meilleur lien à l'eau tout en gardant ces activités fortement identitaires?

Les cirques et fêtes foraines temporaires génèrent une «dysneylandisation» du lieu. Ces activités ne sont pas vraiment destinées à la population locale et cette turbulence du lieu frustre l'imaginaire des berges. On a un réel conflit d'usage. Or ici, ce sont ces dernières activités les moins légitimes. Un autre endroit à Lausanne pourrait être plus approprié pour accueillir ce genre de manifestation. Pourquoi pas la place de la Riponne?

L'idée est de projeter des rives durables, soit des rives qui permettent la rencontre et qui lient les activités. Cela signifie un front d'eau moins dépendant de l'automobile et plus respectueux de l'environnement naturel, des rives qui jouent avec l'existant sans faire table rase, favorisant les «water dependant activities», activités qui nécessitent la proximité de l'eau.

### Atouts du site:

en léger retrait des habitations

proximité directe de l'eau

environnement naturel en général  
(arbres, pelouses)

panorama exceptionnel

### Défaillances du site:

accès difficile, fragmenté  
isolement physique du reste de la ville  
manque de porosité

sous-exploitation du lieu

programmes parasites

manque de programmes ?

=> *Mauvaise mise en valeur du site*

# IV/ Eau et ville

## Quand la ville redécouvre l'eau

Notre planète est recouverte au trois quarts d'eau et la plupart des grandes villes sont situées en bordure de mers, de fleuves, de lacs ou de rivières. L'eau a permis d'abreuver les populations, mais aussi d'assurer le transport de passagers et de marchandises, de favoriser le commerce et de faire fonctionner des industries. L'eau a ainsi historiquement favorisé l'implantation et le développement des villes. Cependant, avec l'altération de la qualité des cours d'eau sous l'effet de l'activité urbaine, l'eau a dû être canalisée, contrôlée et parfois même enterrée. C'était alors l'époque du credo «*pour être saine, la ville doit être sèche*», (Lechner, 2006, p.9). Digués et quais furent érigés, nous tenant de plus en plus à distance de cette eau capricieuse. Pour finir, les grands ports de la révolution industrielle ont achevé de séparer ces deux univers. La pression spatiale a ensuite fait déménager les ports laissant des friches en plein coeur de la ville.

Sous l'effet de la pensée moderne, la nature et la ville ont été considérées comme des entités opposées. Aujourd'hui, après avoir fait le bilan de la fragmentation et du fonctionnalisme extrême, on recherche à retrouver une relation de complémentarité et d'intégration.

Ce retour de la nature en ville est sollicité par une demande sociale sensibilisée à la qualité du cadre de vie. De plus en plus, les citoyens en appellent à la nature pour mieux vivre leur urbanité. Ces dernières décennies s'est développée une prise de conscience collective, sous la pression des préoccupations environnementales, de vivre dans un monde où les espaces de nature de grande valeur sont rares et menacés par les activités humaines. On désire d'ailleurs de plus en plus renouer avec la nature par l'expérience, comme on le voit avec le retour du jardinage. La nature est désormais considérée comme un héritage culturel et comme un patrimoine à préserver.

A travers l'objet environnemental qu'est l'eau, de nouvelles valeurs sont véhiculées valorisant les lieux par une meilleure qualité de vie. L'eau devient synonyme de patrimoine, paysage, luxe, calme et volupté. L'accès à la nature et à l'eau répond à la demande sociale grandissante d'un bien-être urbain et pose les jalons d'une ville durable.

Dans les années 1930, l'architecte américain Frank Lloyd Wright développa un concept utopique d'urbanisme matérialisé par «*Broadacre City*». Cette nouvelle conception de l'espace cherchait à recréer le lien nécessaire et bénéfique entre l'Homme et la nature. Si cet urbanisme est anti-urbain, il se base cependant sur une grande connectivité des réseaux et sur la valorisation d'une nature respectée et mise au service du citoyen. Les cours d'eau deviennent alors une épine dorsale où viennent se connecter les programmes. Même si le projet est resté au stade d'utopie, certaines idées de symbiose entre l'architecture et la nature continuent d'être exploitées et exploitables. L'architecte métaboliste japonais Kisho Kurokawa a lui aussi œuvré pour retrouver une harmonie entre nature et bâti, profitable à tous. Ces idées urbanistiques visent une insertion de la nature et du paysage dans l'urbain. La nature mise au service du citoyen est valorisée car intégrée à l'oeuvre urbaine.

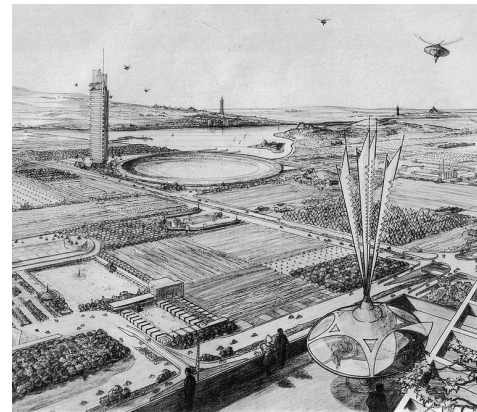
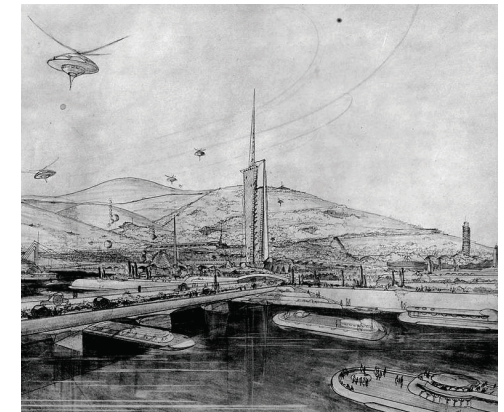


fig.71



Complémentarité ville-nature de Broadacre City, Wright

Si les rives des villes ont longtemps été réservées à des activités portuaires et industrielles ou à des couloirs de transport, souvent synonymes de pollution et de lieux repoussants, les berges sont de plus en plus réaménagées dans cette idée d'intégration, afin de redonner aux citoyens un accès à l'eau et au paysage. Les berges longtemps malmenées commencent ainsi ces dernières décennies à être revalorisées. Ainsi en Europe, de nombreuses villes, telles Zürich et Lyon, reconquièrent leurs berges en plein coeur urbain pour le plus grand plaisir de leurs habitants. Il s'agit d'une tendance générale de réappropriation de l'élément aquatique dans une démarche mêlant les loisirs et le sport. Cela consiste d'abord dans une déprivatisation et une attribution juste des fonctions en évitant celles qui ne mettent pas les rives en valeur, comme les voies rapides, les stationnements ou encore les immeubles commerciaux. La nature publique des aménagements est en effet nécessaire pour en faire profiter le plus grand nombre.

Avant d'envisager une restructuration de la rive de Lausanne, il est primordial de connaître ce qui s'est fait ailleurs, voire de s'en inspirer. Depuis des dizaines d'années, des projets ont été proposés pour relier ville et eau. Quelles ont été leurs différentes stratégies?

Certaines villes à travers le monde, en Europe et aux États-Unis notamment, revitalisent depuis longtemps d'anciens sites portuaires ou industriels. Depuis le milieu du 19<sup>ème</sup> siècle, les villes portuaires ont dû s'adapter. En effet, les activités portuaires ne pouvaient plus être au coeur de la ville et durent s'expatrier vers des sites plus grands et plus fonctionnels à l'extérieur de la ville. Des *no man's land* sont ainsi apparus. Les villes portuaires nord-américaines comme Boston ont connu ce phénomène d'une manière précoce et ont cherché à renouer le contact perdu avec l'eau. Plus tard et aujourd'hui encore, les grandes villes européennes ont procédé elles aussi à ces grandes restructurations avec différentes stratégies.

# IV/ Eau et ville

## a) Reconversion par «Rousification», «dysneylandisation» des fronts d'eau

Le plan des 100 acres de Boston (1976) est le premier schéma de re-développement d'un front d'eau. Il défend la mixité des utilisations, attitude révolutionnaire dans cette époque bercée par la charte d'Athènes qui appelait à la ségrégation des fonctions. A Boston comme plus tard à Baltimore (Harbor Place, 1980), la revitalisation des zones portuaires a ainsi été réalisée par l'implantation d'équipements urbains (aquariums, musées, palais des Congrès) et d'espaces récréatifs et commerciaux comme le «Quincy market», sorte de parc d'attraction urbain. Ancien marché de gros de Boston, ce bâtiment a été transformé en un ensemble de boutiques et espaces de restauration. C'est ainsi devenu un produit touristique entre le marché et le parc d'attraction. Ce type d'infrastructure appelé «festival market place» mise sur la création d'un espace contrôlé, maîtrisé et mis en scène.

Cette formule imaginée par James W. Rouse consistait à mettre artificiellement sur pied un lieu amenant la commercialisation des fronts d'eau (boutiques de souvenirs, restauration rapide...) pour y assurer le retour de la vie urbaine. Ces projets devaient aussi assurer la transition d'un espace industriel et portuaire vers le tertiaire. Fortement médiatisées, ces opérations furent reproduites avec plus ou moins de réussite dans d'autres villes américaines. En effet, si la «rousification» est la formule dominante des années 70-80 pour revitaliser les fronts d'eau, elle ne suffit pas pour attirer la vie urbaine et beaucoup de ces espaces n'ont ainsi jamais fonctionné, comme à Toledo ou New York.

## b) Reconversion de prestige

Certains fronts d'eau ont été colonisés par des programmes prestigieux, comme un Central Business District, un palais des Congrès... Cette reconversion plutôt spéculative des berges faisait généralement disparaître la vue dès que l'on quittait la rive, empêchée par les bâtiments hauts. Les rives deviennent alors principalement des vitrines urbaines, comme c'est le cas à Bilbao ou Marseille.

Mais l'urbanisation généralisée du front d'eau qui a dominé depuis les années 50 est finalement remis en question dans les années 80-90 car trop souvent inadaptée. Les aménagements sont lourds, bétonnés, n'ont pas revitalisé la ville, et ont porté un coup à l'activité portuaire. De plus, ces espaces, s'ils sont isolés du reste de la ville ou mal intégrés aux réseaux, ne peuvent fonctionner et restent désespérément vides. Il s'agit trop souvent d'un urbanisme de «zoning» qui n'est pas dédié aux citoyens.

*«il ne faudrait pas que le modèle d'occupation frénétique de la ville actuelle colonise, sans discernement, l'étendue portuaire. Il ne faudrait pas que les raisons de la terre l'emportent sur celles de la mer»*  
(Michel Corajoud, grand prix du Paysage, 1992)

# IV/ Eau et ville

## c) Reconversion pour les locaux

Enfin les berges sont pensées pour les citoyens, par les citoyens. Dans tous les cas connus, l'engagement des habitants a limité la densification des berges. La consultation publique pour la reconversion du Vieux-Port de Montréal engendrant un processus de démocratie locale, s'est accompagnée comme souvent d'une lenteur administrative et il faudra 20 ans pour qu'elle débouche sur un projet fini. Mais, enfin, derrière le projet, il y a la volonté de donner un espace ouvert au public, de rendre l'espace aux citoyens piétons et de proposer une mixité fonctionnelle. Il propose ainsi un parc public ponctué de quelques équipements (cinéma Imax, marché aux puces...) installés dans le bâti portuaire conservé, le tout bien relié au Vieux-Montréal.

La tendance va ainsi vers des équipements moins lourds, une dominance de la verdure et une utilisation plus quotidienne et locale des rives.

Dans cette même optique, Grandville Island à Vancouver a été développée pour les locaux. Son marché et ses commerces de proximité ont participé au fait que seuls 17% des usagers sont des touristes.

Finalement, les villes qui ont développé des rives urbaines aux dépens de l'activité portuaire ont eu une nostalgie du front d'eau. Elles ont cherché plus tard à retrouver une activité économique maritime tout en préservant l'accès public. Le front d'eau a donc subi tous les changements urbanistiques, des années 50 où il servait de passage pour les voies rapides, aux années 90 avec la remaritimisation des anciens quais (intégration à la ville, démantèlement de ces voies rapides. vague preservationniste), en passant par l'urbanisation massive jusque fin des années 80.



fig.72

Petits commerces et espace piéton à Grandville Island, Vancouver, 2014

# IV/ Eau et ville

## d) Reconversion publique et aménagements légers

Dans la lignée de l'approche citoyenne de Montréal, les grandes villes comme Paris et Lyon ont restitué une partie de leurs berges aux habitants. La ville s'efforce désormais d'ancrer les «waterbodies» dans notre vie dans l'idée d'une cohabitation symbiotique.

En Ile-de-France, des passeurs de rive ont aussi été réinstaurés, le service étant gratuit comme un pont le serait. Dans une volonté d'assainissement de l'eau, Jacques Chirac disait qu'il se baignerait dans la Seine en l'an 2000. Pas sûr qu'il ait tenu sa promesse, cependant la qualité de l'eau a été grandement améliorée, des espèces sont reparues et aujourd'hui le risque sanitaire est écarté (sauf après orage).

La commune de Paris a aussi nettement réduit la place de la voiture sur les quais de Seine, fermant un tronçon rive gauche et réduisant la circulation rive droite. 2,3 km de promenade piétonne cheminent désormais sur la rive gauche avec des équipements sportifs, des jeux, une scène...

*« On a voulu de la nature avec des espaces verts, du sport avec des terrains de volley, basket, de la balade... Mais j'ai aussi pensé aux événements. Ces gradins qui descendent depuis le parvis d'Orsay avec une scène flottante sur la Seine, c'est quand-même assez magique! » Bertrand Delanoë, maire de Paris*

Depuis 2013, la Seine accueille même des jardins flottants sur des barges métalliques qui évoquent les îles-pâturage rattachées à la rive à la fin du 18e siècle. Au total une surface de 1 725 m<sup>2</sup> flottant sur la scène pouvant accueillir 750 personnes.

Si les rives de Lausanne ne manquent pas de jardins, cette idée d'infrastructure flottante, libre et adaptable est source d'enseignement. On peut imaginer par exemple des barges-café qui viendraient s'installer en été devant la plage du Bourget par exemple.



Les gradins du parvis d'Orsay à Paris



Les «jardins flottants» sur la Seine, Paris

La ville de Lyon a aménagé les berges du Rhône, les rendant accessibles au public en 2007. L'aménagement a permis un espace de détente, piétonnier et cyclable sur les quais par la suppression de 1600 places de stationnement. Pour pallier leur suppression, deux parkings souterrains ont été construits. Les berges offrent ainsi aujourd'hui 5 kilomètres d'itinéraire pour les mobilités douces à travers une continuité d'espaces de détente, de loisirs sportifs et familiaux, s'inscrivant dans une approche environnementale et sociale de penser la ville. La ville se réconcilie avec son patrimoine et le valorise.

Comme à Bellerive, les berges du Rhône étaient auparavant un immense parking où l'on se garait massivement et gratuitement à proximité du centre-ville. C'était certes très pratique, mais aussi sale et peu valorisant. Aujourd'hui, on ne s'y gare plus, mais on y pique-nique, on y court, on y fait du roller, on y danse et surtout on s'y rencontre.

Ces entreprises de reconquête des espaces abandonnés contribuent à moderniser les grandes cités en les rendant plus attractives. A Lausanne, les trois parkings de Bellerive s'apparentent à ce genre de «friches», l'espace n'était pas du tout prévu pour cette fonction et n'est pas valorisé.



fig.75



fig.76



fig.78



fig.77

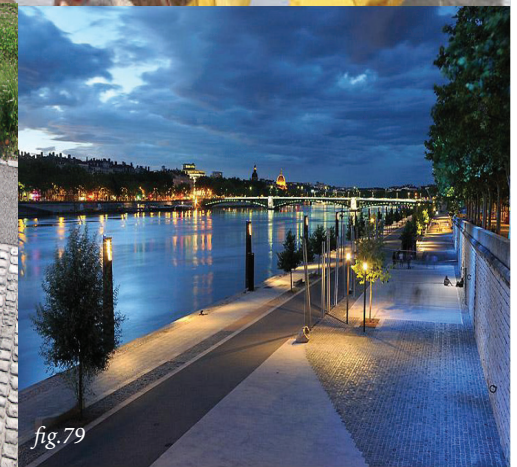


fig.79

Les berges du Rhône avant (haut) et après (bas) les aménagements

Comme on a pu le constater, l'aménagement des fronts d'eau a relevé du tâtonnement et de retours en arrière. Pour ne pas reprendre les erreurs du passé, Lausanne semble avoir choisi la stratégie du «gel du front d'eau», en empêchant toute urbanisation de la rive. Les rives de Lausanne ont été tant chamboulées et ont tant perdu leur repères qu'elles ne savent plus vers quoi se diriger.

Il est peut-être temps de sortir de cette inertie. Il ne s'agit pas de réinstaller des activités portuaires lourdes mais de réutiliser l'eau comme lieu d'activité et les berges comme support de ces activités, de stimuler un développement respectueux de l'esprit du lieu et de la tradition historique. Dans cette idée de l'Expo64, il s'agit de faire des berges de Lausanne une invitation permanente aux loisirs, à la rencontre, à la détente tout en conservant les activités du lieu (chantier naval, Sagraive).

De plus dans une volonté de grande publicité, la rive doit proposer des ambiances variées pour tous les usages et usagers. Les sportifs ont leurs terrains de sport, alors pourquoi ne pas proposer un terrain de pétanque pour les moins sportifs, des bains pour les touristes, une piscine qui manque aux étudiants, des jardins communautaires, un espace protégé où se rencontrer la nuit tombée, et lire un livre les jours d'hiver?

Les rues de la zone devraient garder au maximum un contact spatial ou visuel à l'eau pour pouvoir épouser l'identité du lieu et donner son supplément d'âme au quartier. Le lac doit devenir le maillon qui va unir les cités de l'arc lémanique.

L'appel du lac depuis l'avenue des Bains, refoidi à la vue du parking de Bellerive







# V/ Eau et architecture

Au fil de l'histoire, l'eau et l'homme ont du s'approprier. Source de vie, moyen de purification ou de régénérescence, l'eau porte une dimension symbolique. Les architectes se sont nourris de cette relation particulière pour imaginer des projets où le liquide et le solide se rencontrent et bâtissent des lieux de vie, des lieux pour rêver et trouver la paix.

Pendant près de trois millénaires, entre 4000 et 1000 avant Jésus-Christ, les premiers cultivateurs ont construit leurs villages sur pilotis, en bordure de lac. Ce fut le cas dans l'espace alpin mais la montée des eaux finira par les engoutir. Lacs et marais, eau dormante souvent insalubre, furent ensuite boudés jusque vers les années 1920: les constructions faisaient dos au lac. La science développée pour lutter contre les microbes favorisa plus tard l'engouement d'une construction de bâtiments de prestige avec vue sur l'eau.

La Suisse, grâce à un territoire exceptionnel, possède l'eau en abondance. Avec un peu plus de 1500 lacs et d'importants glaciers, elle est considérée comme le château d'eau d'Europe. Le lac Léman, avec 90 km<sup>3</sup> est le plus grand du continent. L'histoire et la culture de ce pays sont fortement liées à l'eau et la Suisse aime promouvoir cette image de pureté et de nature.

Cependant, l'augmentation croissante de la population et l'activité humaine exercent aujourd'hui sur l'eau une pression forte. C'est pourquoi l'architecture des bords d'eau se doit d'être morale. La rive amène des projets qui feront le lien à l'eau et doit donc être le terrain de projets qui permettent la symbiose entre architecture et eau.

Les rives sont des passerelles entre ville et eau, l'espace étroit entre le milieu artificiel de la ville et le monde naturel de l'eau, entre réalité et reflet. Ici se confrontent le monde sacralisé de la nature et le milieu profane de la ville. L'eau s'affiche comme **une échappatoire**. L'eau est un matériau naturel simple et ambigu à la fois. Sa complexité se dévoile dans sa capacité à se transformer, à sublimer ce qui l'entoure.

La «Falling Water», célèbre maison sur la cascade construite par F.L.Wright en 1939, aux USA, démontre comment on peut vivre en symbiose avec la nature.

*«Fallingwater was created by Frank Lloyd Wright as a declaration that in nature man finds his spiritual as well as his physical energies, that a harmonious response to nature yields the poetry and joy that nourish human living.»*  
(Edgar Kaufmann, 1986, p. 65)



Quel type de relation une architecture peut-elle avoir avec l'eau et le paysage? Comment mettre l'homme et l'eau en connection étroite à l'échelle de l'architecture? Différents moyens ont été utilisés pour y parvenir.

# V/ Eau et architecture

## a) Au Bord de l'eau

### *Le miroir d'eau à Bordeaux, Michel Corajoud, 2006*

Les pieds sont à fleur d'eau, puis enveloppés dans la vapeur. Le «Miroir d'eau», sur les quais de Bordeaux, est une mise en scène de l'eau où l'homme est l'acteur. Le nuage d'eau rend le paysage irréel et nous transporte.

En effet, lorsque l'évaporation de l'eau se condense au contact de l'air froid pour former une fine brume au-dessus du sol on a alors l'impression que le décor et les gens sont détachés du sol et flottent dans le brouillard.

Ce bassin de 25 mètres sur 25 reflète les immeubles de la place de la Bourse. Simplement recouverte d'une fine pellicule d'eau de 2 à 3 centimètres, la dalle de granit a aussi rapidement donné des idées aux fans de glisse et des flashmobs et manifestations y prennent parfois place. La ville devient ludique et on oublie la ville. Ou plutôt on appréhende une nouvelle manière de vivre la ville et on ressent pour une fois l'élément eau à notre échelle. Par le simple dispositif de nous plonger au contact direct de l'eau, ce lieu a fini par donner son identité à cette partie des berges.

### *Modern Art Museum, Forth Worth , Tadao Ando, 2002*

Le musée est composé de cinq pavillons en béton à toit plat situés sur un plan d'eau. La construction se reflète sur le plan d'eau comme dans un miroir offrant la légèreté d'une architecture flottante. La lumière naturelle est traitée essentiellement par le jeu des réflexions. L'architecture semble alors comme suspendue entre terre et eau. L'eau permet encore une fois de nous détacher de notre environnement.



# V/ Eau et architecture

## b) Sur l'eau

La planète compte 2 millions de kms<sup>2</sup> d'eau «protégée» (lacs, lagon, zone portuaire, estuaires) où il est possible de «vivre sur l'eau». Cela peut s'interpréter de différentes manières:

\_architecture sur terrains artificiels, poldérisation

Manhattan, par exemple, s'est construite par poldérisation avec une emprise progressive sur le plan d'eau, tout comme la ville de Venise créée sur des plates-formes de sable. Malheureusement ce type de chantiers entraînent un gros impact environnemental et doit donc être limité.

\_architecture sur pilotis

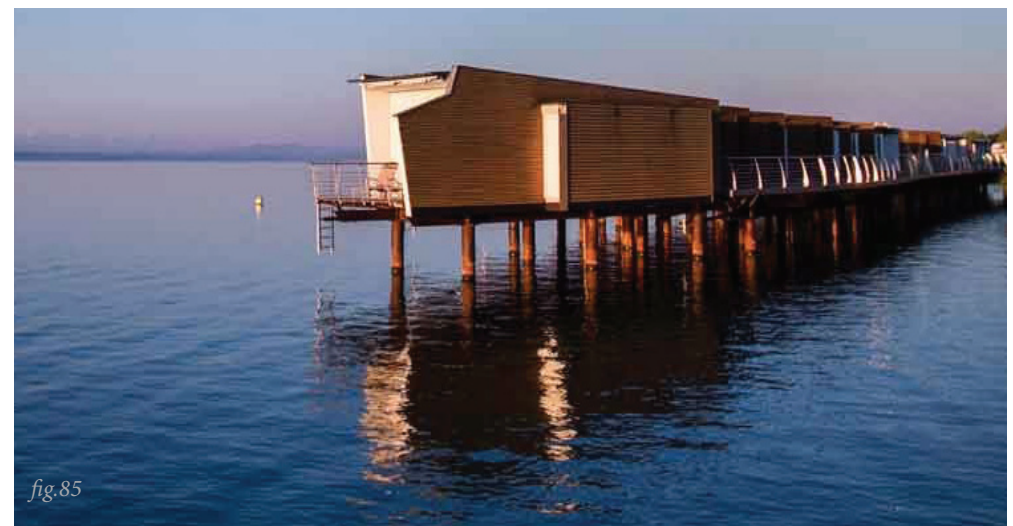
Les bidonvilles de Manille, par exemple, utilisent souvent les pilotis, la zone étant très sensible à l'élévation du niveau d'eau.

### *Plateforme en mer baltique, White architectes, 2005*

Cette plateforme à 15 minutes de train de Copenhague a été créée pour revitaliser le front d'eau. Etant éclairée l'hiver, elle est alors plutôt utilisée comme promenade. La structure légère nous emmène nous perdre à la limite entre le ciel et la mer.

### *L'hôtel Palafitte, Kurt Hofmann, Monruz, 2002*

Le mot palafitte vient de "Pala fitta", pilotis en français, et est associé à la cité lacustre. Pour l'Expo. 02, un hôtel a ainsi pris place sur le site d'une ancienne cité palafittique, près de Neuchâtel. L'ensemble des pavillons est constitué d'éléments préfabriqués en bois et la construction sur pilotis permet une mise en oeuvre simple et resitue l'homme dans un écrin de nature «sauvage». Perdus entre les tons de bleus, nous sommes amenés à la rêverie, au calme et à la contemplation.



## architecture flottante

Ces installations flottantes sont résilientes. Déplaçables, on peut optimiser leur utilisation. Leur non-appartenance à la terre, la lumière qu'on y trouve, l'ambiance, les légers mouvements de la construction nous transportent hors de notre élément et nous mettent en contact avec les spécificités de l'eau. Ces caractéristiques ont d'ailleurs eu des effets exceptionnels chez des malades de hôpital psychiatrique sur l'eau de Gérard Ronzatti.

On peut aussi imaginer que les bâtiments flottants détachés de la rive puissent s'orienter librement en fonction du soleil.

### *Arena Badeschiff, Berlin, Susanne Lorenz, 2004*

Cet espace de baignade visait à redynamiser une portion de fleuve à Berlin. Au lieu de faire un pont au-dessus de la Spree, les architectes ont proposé un pont POUR la Spree. Le projet favorise une connection plus intime entre la ville et la rivière. En été, le Badeschiff luit jusque tard dans la nuit, les pontons se transforment en bar et l'électro résonne. On est en pleine ville, mais on a l'impression d'être au milieu de nulle part. L'hiver, le Badeschiff se transforme en île de bien-être et de relaxation, la piscine est recouverte d'un cocon et le chauffage est poussé. On peut toujours se baigner et également profiter du sauna en regardant la ville.

### *Maison flottante, MOS-Office, Lac Huron, 2005*

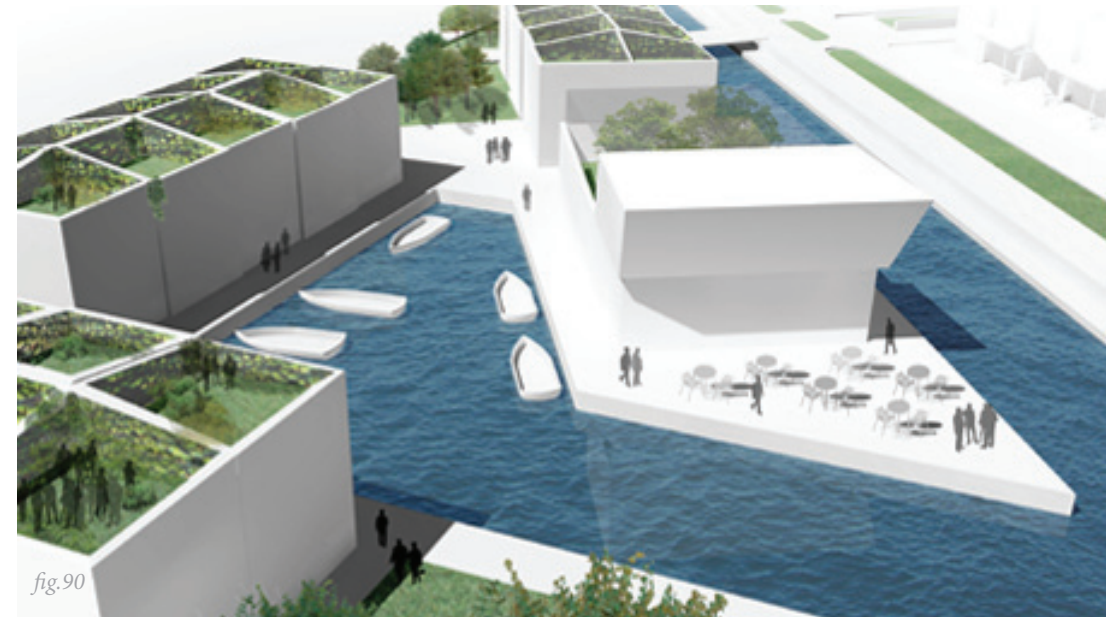
Le projet se situe sur l'un des grands lacs nord-américains et doit donc répondre à des impératifs de météo et de niveau de l'eau très variables tout au long de l'année. Au plus près de l'eau, ces projets flottants amène à une philosophie de vivre ensemble différente.



*New Water, Naaldwijk, Koen Olthuis, Rotterdam, 2017*

Un quart de la surface des Pays-Bas se situe sous le niveau de la mer. 30% sont recouverts d'eau sous toutes ses formes : canaux, lacs, rivières. De plus, avec 400 habitants par km<sup>2</sup>, leur densité est la deuxième d'Europe. Le manque de place et la nécessité de trouver des solutions contre la montée des eaux amènent à construire sur l'eau. L'architecte néerlandais Koen Olthuis a ainsi projeté des quartiers flottants. Si on vivait sur l'eau plutôt que d'essayer de la combattre? The New Water est un ensemble de 1 200 logements, maisons et appartements, répartis sur 800 km<sup>2</sup>, entre la Haye et Rotterdam.

Dans la même idée, l'agence d'architecture S+PBA propose même une véritable ville flottante dans la mangrove: Wetropolis, qui succéderait à Bangkok.



*«Qui sait si la Terre ne sera pas trop petite un jour pour ses habitants, dont le nombre doit atteindre plus de six milliards en 2072. Et ne faudra-t-il pas bâtir sur la mer, alors que les continents seront encombrés » (Jules Verne, L'île à hélice, 1885)*

# V/ Eau et architecture

## c) Au milieu de l'eau

«Etre au bord de l'eau ne suffit pas, c'est l'interaction entre le bâti et l'élément liquide qui importe». (Rambert, 2006)

### *Thermes de Vals, Zumthor, 1996*

L'eau entre dans le bâtiment, elle en est le matériau. Elle est génératrice d'atmosphère. «Montagne, pierre, eau: construire dans la pierre, construire en pierre, (...) être au coeur de la montagne» (Zumthor, 1997, p.56) La construction s'enterre dans la pente de la montagne dans la volonté de ne faire qu'un avec son environnement. Les thermes sont la rencontre franche de l'eau et de la pierre sans intermédiaire.

Le béton brut du plafond est divisé en plaques séparées par des joints de 8 cm qui laissent filtrer la lumière et rendent une impression de légèreté, comme un plafond «flottant». Ainsi, on flotte dans l'eau et le plafond flotte, cette sensation sans haut ni bas renvoie à l'état de fœtus et nous isole du monde extérieur pour mieux se régénérer.

«Moitié pierre, moitié eau, toute l'expérience du bâtiment passe dans cette alternance entre l'austérité et la sensualité, entre l'immobilité des lignes droites parallèles et le balancement des courbes de l'eau et des reflets, entre le gris monochrome et les jeux de lumière.» (Copans, 2007, p.143)

### *Thames Baths, Studio Octopi, Londres, Projet (2014)*

Ce projet idéologique propose la réintroduction de la baignade dans le Thames. Il cherche à rétablir un lien intime et ludique entre les Londoniens et cette veine historique de la ville qu'est le fleuve. Chaque Londonien devrait y avoir accès. Cette piscine les libère de l'intensité de la vie urbaine, les connecte au coeur même de la ville, dans un environnement aussi naturel que possible.

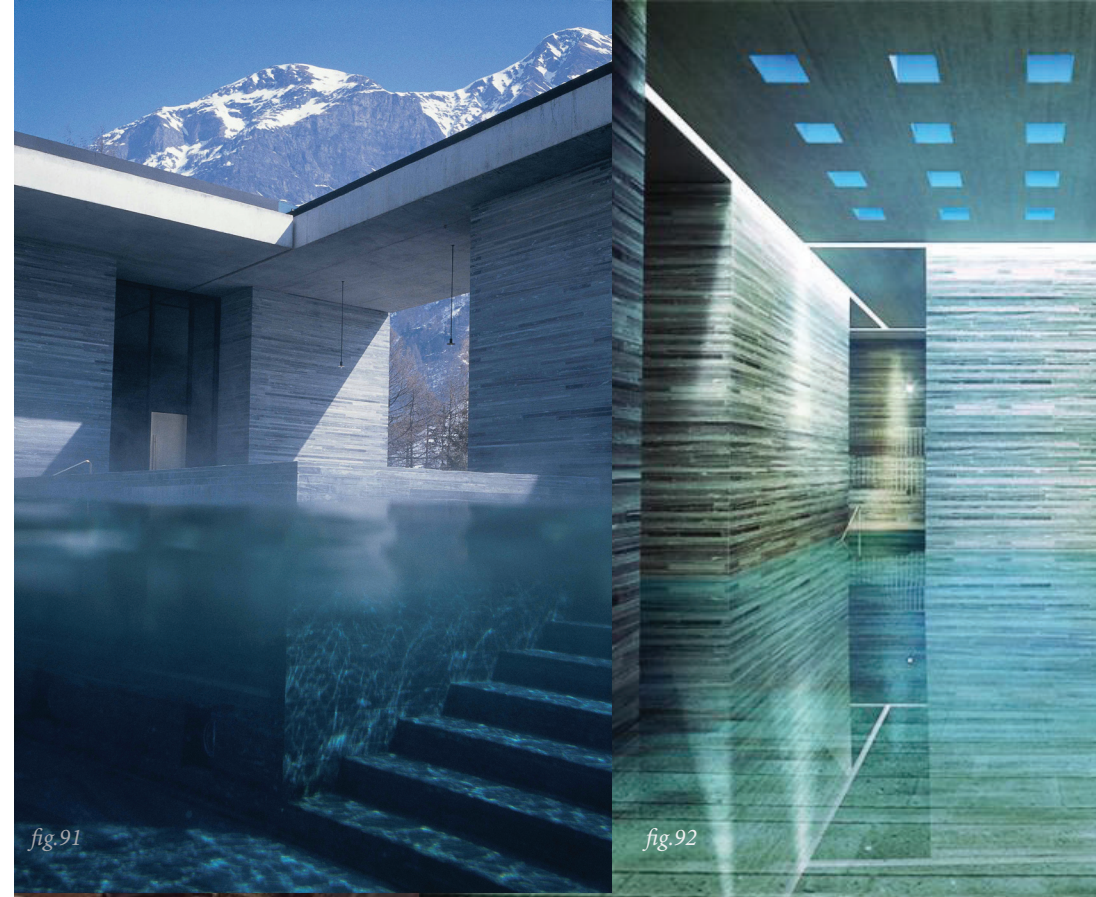


fig.93

# V/ Eau et architecture

## d) Subordonnée à l'eau

*Termas geometricas, Germán del Sol, Villarrica National Park, Chili, 2004*

Sur ce site exceptionnel, l'architecture vient accompagner l'eau dans son élément naturel. La construction est au service de la rencontre entre l'homme et l'eau dans une adaptation extrême à l'environnement naturel. Dans ce milieu naturel sauvage (gorge de 400m), une passerelle en bois sert de fil rouge à tous les espaces du lieux. La fragilité de la construction se confronte à la force et à la brutalité de la nature sauvage. L'aménagement met en symbiose l'usager et son environnement. Coupé du monde, on fait l'expérience du «sauvage» et du risque naturel. L'installation permet une expérience sensorielle complète qui purifie à la fois le corps et l'esprit.





# V/ Eau et architecture

Chacun de ces projets établit un rapport innovant avec le contexte et génère un lien fort avec les spécificités du lieu. L'effet miroir de l'eau comme à Bordeaux emporte le visiteur dans l'espace infini qu'est le ciel qui se déploie au-dessus et en dessous de lui. L'eau génère alors la perception faussée d'un espace plus important que ce qu'il est réellement.

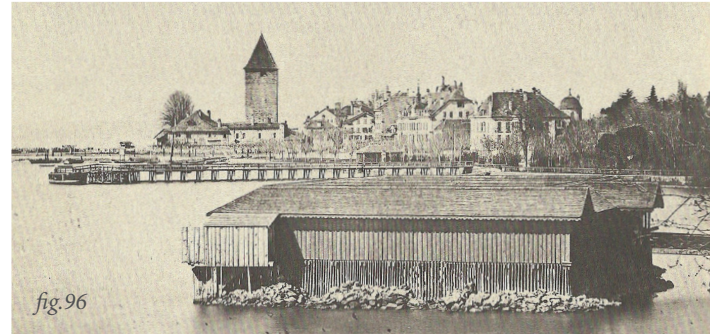
A l'extérieur, l'eau favorise ainsi la projection visuelle du spectateur vers la nature, mais à l'intérieur, il s'opère l'effet inverse d'introversion. Le visiteur se retrouve plongé au cœur du bâtiment, en immersion totale dans l'architecture.

## e) Lausanne et le lac, une tradition d'hygiène

Les baignades en milieux naturels sont rares jusqu'à la deuxième moitié du 19<sup>ème</sup> siècle du fait d'une méfiance vis-à-vis de l'eau. Mais au début du 20<sup>ème</sup> siècle, le bain froid va être utilisé comme instrument de promotion touristique. En Suisse, on promeut alors la Riviera lémanique qui deviendra un lieu touristique important. Ainsi, le Lac Léman devient, à côté des Alpes, le symbole de la Suisse. Lausanne va petit à petit affirmer son de soins et de tourisme. Elle cherche à gagner son statut de «métropolitaine», sort de ses vallées pour rencontrer le lac dont elle aménage les rives en parcs de loisirs.

La ville va surtout établir un lien avec le lac à travers les bains comme un moyen de s'approprier cette eau qui la borde. Au milieu du 19<sup>ème</sup>, il existe ainsi deux types de bains à Lausanne: les bains de propreté, en ville, destinés aux travailleurs et ceux du lac, d'hydrothérapie, destinés à une clientèle aisée. Ces derniers, les «bains Rochat», sont construits en 1861, sur pilotis, reliés à la rive par une passerelle. Ils sont malheureusement démolis en 1895 pour permettre la construction du quai d'Ouchy.

En 1884, «Les Bains de Cour» sont alors construits. Suite aux découvertes sur le traitement de la tuberculose, la baignade et les bains de soleil se développent. La cure de soleil et de gymnastique préventive au bord de l'eau ou dans l'eau rencontre un certain succès et en 1923, des bains publics gratuits sont construits par la ville à Vidy. A cette période, de nombreux bains sont



Avant 1867, les bains Rochat, derrière la tour d'Ouchy

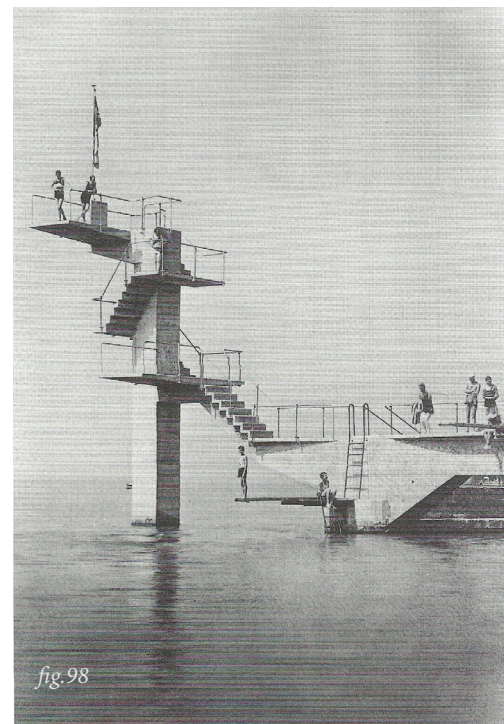


Plage de Vidy, 1915

construits autour du Léman, comme le «Vevey-Corseaux-Plage» en 1929 par Otto Zollinger.

En 1935, la ville rachète les bains de Cour, une plage va être créée par le remblayage. L'engouement du public traduit la nécessité de ces bains populaires. Pendant les travaux en vue de l'Expo64, des comblements viennent multiplier par trois la distance du bâtiment à la rive. L'augmentation de la capacité de la plage, permet d'absorber l'accroissement de la population. Mais la concurrence d'autres piscines à Lausanne rend finalement la piscine surdimensionnée. Bellerive-Plage a traduit une intention de réforme dans la rencontre physique de l'urbain et du lac et place le lac en ville.

« dans l'imaginaire suisse, le caractère purificateur du milieu lacustre rejoint celui, antérieur, de l'Alpe immaculée. [...] le Lac se voit conférer les mêmes vertus que celles attribuées auparavant à la Montagne. » (Kaeser, 2004, p.51)



Plongeur Vevey Corseaux, d'Otto Zollinger



Plongeur de Bellerive, de Marc Piccard

« Le plongeur d'une plage s'impose. C'est par le plongeur qu'on reconnaît une plage. Ainsi, pour évoquer celle de Corseaux, il suffit d'esquisser le célèbre plongeur de Zollinger. Le plongeur est l'âme des plages et la signature de l'architecte »  
(Marc Piccard en 1936, in JAQUET, 1997, p. 19)



# VI/ Bilan et propositions

Lausanne est en plein centre de la métropole lémanique et profite ainsi de l'attrait des villes comme Montreux et Genève. Elle doit s'emparer de cette position stratégique et de cette compétence touristique, vecteur de dynamisme, de notoriété, d'économie, de social et de culture.

En 1930, Ramuz mentionnait Lausanne comme «une ville qui a mal tourné». Il déplorait alors l'absence d'une «*succession ou une superposition d'esplanades, avec jardin public, un ou deux cafés à terrasses (ce qui nous manque tellement), une salle de concerts, des bancs et des tables où à l'ombre des tentes ou de quelques beaux arbres on aurait pu l'été compter les bateaux, suivre de l'oeil la tâche blanche d'une barque à voile de Montreux à Ouchy ou d'Ouchy à Thonon, contempler des kilomètres et des kilomètres d'eau bleue ou grise ou blanche ou noire ouverte de toute part à plat au-dessous de vous, tout cela en plein coeur de la vile, ce qui est très important.*»

Aujourd'hui, la montée en puissance des mouvements associatifs revendiquant une plus grande qualité urbaine s'associe avec un retournement de tendance des conceptions urbanistiques plus soucieuses de considérations d'ordre patrimonial et social. L'espace public est devenu «*espace vertueux de la citoyenneté, porteur intrinsèquement des vertus de l'échange interpersonnel*» (Lussault 2003, p. 333). L'espace public est le lieu de la co-présence et de la possible émergence d'une identité commune, «*lieu de la présence simultanée de la figure de l'étranger et de celle de l'autochtone*» (Ghorra-Gobin, 2001).

Or la ville contemporaine réduit l'espace public, les potentialités d'échanges, de coprésence et donc d'urbanité. En effet, elle accorde une prépondérance à la mobilité automobile et donc individuelle et les espaces de circulation se font largement au détriment des espaces publics d'interaction. De plus, nos modes de vie privilégient l'individualisation et la sphère domestique.

Au bord du lac, cela s'exprime par des zones importantes destinées à la mobilité individuelle (parking, voies de circulation) et l'insuffisance de continuité des cheminements piétons et cyclables.

Depuis les années 1970, des efforts ont cependant été faits pour doter les villes d'espaces publics de qualité redonnant une place au piéton. Mais ces actions ont trop souvent été concentrées dans les centres en délaissant les périphéries qui, elles, ont été livrées aux logiques économiques.

Comment recoudre la ville afin de lui redonner une cohésion sociale et territoriale?

## Lausanne, vers une trame «verte et bleue»

La stratégie peut s'expliquer en trois points:

- 1) restructurer le tissu urbain
  - \_ renforcer les mobilités douces, projet de transport en commun (tram)
  - \_ mettre en cohérence et lier les espaces entre eux
  - \_ aménager la frange urbaine entre Ouchy et Bellerive, développement d'activités de loisirs et de découverte
- 2) encourager le tourisme et dynamiser
  - \_ mettre en valeur ce qui existe déjà (développer le tourisme lacustre, valoriser le théâtre, le front de lac)
  - \_ offre de loisirs, nouveaux pôles d'activités, création de lieux de culture
  - \_ offre de consommation tous publics (bar/café)
- 3) recréer un espace signifiant
  - \_ reconstruire une identité forte
  - \_ séduire par l'esprit du lieu sans faire table rase
  - \_ générer un espace mixte au service des habitants et des touristes

Au-delà de la fonctionnalité (capacité du lieu à accueillir des pratiques, au regard des saisons, des moments de la journée...), les questions d'urbanité (prise en compte du contexte), d'image (capacité de l'espace à exprimer l'identité du lieu), d'accessibilité, de lisibilité, de confort, de sécurité, de pérennité

sont incontournables dans l'aménagement urbain. Il s'agit de refonder un lieu de sociabilité et de convivialité par le biais d'une requalification paysagère et urbaine valorisant davantage le patrimoine lacustre et les loisirs simples.

Au vu de l'analyse du site, des besoins des habitants et avec l'expérience des cas étudiés, on peut avec parcimonie imaginer un nouvel aménagement des rives. Se diriger vers un développement urbain durable, c'est aller vers un espace connecté, vers un espace social rendu aux citoyens, vers un espace durable, concerté, vers un espace d'expérimentation et un espace pour tous.

### *Vers un espace **lié et connecté***

«Avoir droit à la ville, c'est pouvoir la parcourir, l'utiliser de façon aisée» (Guisse, in *la ville comme bien commun*, 2013, p.101) Sur l'ensemble de la zone, il s'agira principalement de rendre les liaisons plus efficaces et plus lisibles pour gagner en fluidité.

L'augmentation du confort du piéton, et de la fréquence des transports publics, la création de pistes cyclables sûres, la réduction de la circulation automobile et la politique de stationnement stricte contribueront à améliorer l'accessibilité du quartier.

La place de la Navigation est un espace clé, intersection de la circulation automobile, du métro, des bus et du bateau. Une ligne de tram joignant le campus et le centre sportif à la place permettrait de le lien entre deux pôles majeurs de la rive et desservirait toute la continuité du bord du lac, comme cela existe à Neuchâtel.

### *Vers un espace **piéton friendly***

Il s'agit de remettre le passant au coeur des mobilités et de passer de la ville circulée à la ville appropriée. Une métropole populaire comme se veut Lausanne doit susciter la promenade. En effet, la marche est notre premier mode de déplacement; accessible à tous, elle est gratuite et nous permet de rencontrer nos semblables. Elle permet la vie urbaine et donne son sens à l'espace public. Les espaces publics font ainsi tenir ensemble des éléments hétérogènes, liant la

pluralité des individus et des communautés.

Prenant conscience de ces potentialités, Lausanne a déjà commencé à requalifier l'espace public au profit des transports publics, en effet, d'ici 2020, le grand pont place saint-francois sera interdit aux transports privés. 60 ans après son écriture, il est bon d'interroger la charte d'Athènes car la différenciation des flux n'a fait qu'isoler le piéton. Contre les dislocations produites par ces années d'espace, on réinscrit désormais les continuités qui remodelent l'espace, facilitent les déplacements et utilisent les friches. Le Flon, longtemps une aire industrielle offrant des places de parking, est ainsi aujourd'hui une zone piétonne où on aime se promener à toute heure. La restructuration des transports et l'installation de nouvelles activités ont contribué à augmenter l'attractivité du quartier.

Comme on l'a vu, les grandes villes comme Paris s'efforcent ainsi de restituer les espaces publics aux piétons et aux cyclistes. La piétonnisation de la voie rapide de la rive droite de la Seine durant les week-end et l'été avec paris plages, répond à un souci d'améliorer la qualité de vie tout en ne perturbant pas trop l'accès au centre en période normale. On pourrait alors imaginer un «Lausanne respire» comme le «Paris respire» et fermer une portion du bord du lac à la circulation automobile certains dimanches ou jours fériés ainsi que l'été lorsque le trafic est moindre et peut être redirigé sur d'autres axes, en évitant au maximum un report de circulation dans les quartiers d'habitations. Cela peut se faire à titre expérimental quelques dimanches par an, les quais étant déjà régulièrement fermés au trafic lors d'événements.

«Ce qui change la vie des usagers d'Ouchy, c'est-à-dire ceux de toute la ville, voire de la région, c'est bien le fait de libérer ces quais, ainsi que les commerces et les restaurants le long de ces rues qui, aujourd'hui, se retrouvent bordés de voitures, pour pouvoir profiter d'un véritable espace public.» (M. Laurent Guidetti, à propos de la motion de Jean Tschopp : « Dimanche sur les quais », 2012)

Une zone trente en face du métro m2 à Ouchy rendrait le piéton prioritaire, capable de jouir d'un espace lié et sécurisé, récupérant un espace public aujourd'hui confisqué.

## *Vers un espace écologiquement durable*

Conformément à la loi, des mesures de compensation pour reconstituer des milieux naturels doivent être prévues. Ainsi, des roselières, des écloserie à poissons méritent d'être installées pour soutenir le repeuplement piscicole du Léman. Les parcs déjà existants doivent être conservés.

Les jardins familiaux qui existent déjà pourraient voir leur surface agrandie, surface qui peut être prise sur celle du trop grand parking de Bellerive par exemple. Cela resserrerait nos liens à la terre et répondrait à une demande croissante des habitants urbains. Les nouvelles conceptions du développement englobe aussi un suivi de ce qu'on mange et ce type d'infrastructures doivent donc être favorisé.

Pour encourager et convaincre les citoyens de prendre le vélo, les bornes doivent être installées dans un réseau plus serré à des endroits stratégiques. L'entretien et le service doivent être plus efficace pour éviter la déconvenue de se retrouver face à une borne vide. Enfin, pour finir de persuader les moins sportifs, une proposition de vélos électriques en libre-service et de bus permettant d'y placer les vélos mérite d'être étudiée.

## *Vers un espace concerté*

Penser le droit à la ville nécessite de réfléchir à l'implication des habitants dans sa transformation. Cela demande du temps, d'où le nombre de faibles démarches de concertation tentées par les villes françaises et suisses. Il est pourtant nécessaire d'associer les citoyens à la transformation de leur cadre de vie facilite l'appropriation des espaces. Du début à la fin du projet, il s'agit de restituer sa voix à la population pour un projet plus conforme aux attentes, appréciable et facilement appréhendable par les citoyens. Il s'agit de ne plus rencontrer la situation qu'a connu le musée des Beaux-Arts, de pouvoir mieux l'appréhender, la comprendre et la faire évoluer.

## *Vers l'éphémère et l'expérimentation*

La ville de Copenhague a élargi ses trottoirs sur l'espace de la chaussée de manière provisoire au profit des piétons et cyclistes. Puis après expérimentations et observations, elle a finalement rendu cette distribution de l'espace définitive. Le festival des jardins de rues à Lyon a lui aussi mis en place des aménagements provisoires au service du citoyen qui arpente la ville. Des jardins sont venus s'installer de manière simple et rapide sur l'espace de la chaussée, à moindre coût. Pendant le temps d'un été, on peut ainsi proposer une autre manière de vivre la ville, de la rendre plus agréable.

La force de l'Expo64 réside dans son aspect éphémère. Dans un pays attaché à ses traditions, le changement n'est pas toujours bien appréhendé. Le mérite de l'installation éphémère est évidemment qu'elle n'est pas irréversible et de fait, plus acceptée. Cela permet tout un domaine d'expérimentation. De plus, dans ces zones qui attirent si différemment selon les saisons, des aménagements éphémères peuvent être des solutions. Une ou des barges-café pourraient venir s'installer à l'arrivée des beaux-jours pour compléter l'offre du rivage. Elles quitteront les lieux quand l'afflux de visiteurs sera moindre. A terme, peut-être qu'une barge finira par rester?

Et puisqu'on parle d'aménagements flottants et mobiles, pourquoi ne pas imaginer une barge-théâtre? Elle pourrait parcourir le lac de ville en ville, créer une communauté lacustre et une culture commune.

## *Vers un espace pour tous*

Le droit à la ville, c'est aussi le droit à la ville plurielle, de convivialité, d'urbanité, de mixité. La richesse d'une vie urbaine variée constitue l'un des fondements d'une ville socialement viable. Les espaces communs engendrent des rencontres, favorise la tolérance et la connaissance de l'autre. Lausanne possède une variété de profils d'usagers. Leurs attentes peuvent être inégales et la ville doit pouvoir s'adapter à cette hétérogénéité.

Or si les sportifs y trouvent généralement leur compte, certains peuvent se sentir moins concernés par le rivage. La nuit tombée, le bord du lac ne propose plus grand chose pour ceux qui aiment se retrouver autour d'un repas ou d'un café. En hiver, en automne, ou le soir, presque aucun espace protégé ne permet de contempler le lac confortablement.

De nouveaux programmes méritent ainsi de compléter la rive:

\_des jardins familiaux pour créer du lien social et retrouver un contact direct à la nature.

\_un bassin de piscine qui manque aux étudiants (voir sondage)

\_des bains qui lient les rives à leur histoire et Lausanne à son lac (lien à l'eau, espace détente, proximité de la nature, attrait touristique)

\_un espace café/bar qui accueille les promeneurs par monts et par vaux, et où l'on peut lire face aux montagnes.

\_une scène ou une possibilité d'accueil d'événements éphémères (théâtre en plein air, cinéma en plein air)

La rive appelle à un lieu hybride qui lierait population touristique et locale. Un espace au service des habitants et des touristes, un espace d'échanges et de découvertes. Les aménagements touristiques ne sont plus des espaces dédiés, la ville touristique et la ville habitante doivent être interpénétrées. Hormis Ouchy, la rive manque d'un espace utilisable été comme hiver où l'on pourrait être proche du lac, de l'environnement naturel. Un espace de culture et de loisirs qui ferait entrer la nature dans son enceinte.

Dans une tradition de santé, thème au coeur des préoccupations actuelles et dans le prolongement historique des bains lausannois, on peut imaginer un espace basé sur la détente et la baignade. Cet espace devra être effectif à l'année afin de préserver l'attractivité du site. Les bains sont par définition une célébration de l'eau, ce projet (avec au minimum une partie fermée) pourrait devenir ainsi un bâtiment clé qui reconnecte le réseau de la ville avec son lac.

Au sein de la zone étudiée, un point faible est ressorti: celui des trois parkings alignés qui rompent la continuité du rivage générant un un no man's land. Le parking de Bellerive est en effet un site à la fois prestigieux et résiduel, sacrifié au parking et aux installations foraines. Spatialement cette zone est à la



En contact avec l'eau, le projet finalement avorté du musée des Beaux-Arts à Bellerive.

*«La place manque tout simplement pour entrer en contact avec l'eau.»*  
(M. Vincent Rossi (Les Verts), in Bulletin du Conseil communal, 20 mars 2012, pp. 469-474)

frontière entre les rives destinées aux piétons et l'ensemble moins clair des industries CGN et Sagrave. C'est un lieu stratégique pour amener la promenade vers la place de la Navigation et lier Ouchy au reste de la zone. Le port d'Ouchy attire localement, régionalement et touristiquement, mais dans un secteur très limité. Il s'agit d'étendre cette emprise. Un équipement public attractif en cet endroit mettrait «en tension» cet espace faible (portion Bellerive-Ouchy).

Ma proposition prendra donc en compte tous les directions mentionnées plus haut pour générer un espace hybride au service des habitants, des étudiants et des touristes; un espace d'échanges, de culture et de détente, accessible facilement, utilisable été comme hiver en communion avec le lac et l'environnement naturel. Un espace qui ferait entrer la nature dans son enceinte.

Les berges seront ainsi requalifiées tout en gardant leur identité et l'attribution de 1964: des zones de délasserment et de verdure. En révélant la beauté de la nature, on réapprend à habiter en harmonie avec notre milieu, prenant aussi conscience de notre patrimoine, de sa fragilité et de sa richesse. Il s'agit d'être au plus proche de ce qu'il faut protéger.

***« Le site le plus splendide ne sert à rien si l'architecture qui l'occupe ne le révèle pas. »***

Bernard Fibicher Directeur du McBA



Je tiens d'abord à exprimer mes remerciements à la section d'architecture de l'EPFL pour la qualité de son enseignement et à l'école pour la joie qu'elle nous donne à venir y étudier. Un grand merci à Messieurs Thalmann, Ravalet et Ribeiro pour leur disponibilité et leurs conseils avisés. Et enfin, ce travail ne serait pas ce qu'il est sans l'inconditionnel soutien de Daniel Märki, de mes parents Florence et Philippe Tourneboeuf et de mes amis les plus proches.

# VII/ Références

## BIBLIOGRAPHIE

### LAUSANNE

\_ BASSAND Michel, *la métropole lémanique*, Cahiers du LaSUR 2, Lausanne, mai 2002, p.12

\_ COMTESSE Xavier, VAN DER POEL Cédric, *Le feu au lac: Vers une région métropolitaine lémanique*, Ed. du tricorné, Genève, 2006

\_ DELAFONTAINE Raoul, LEPDOR Catherine, IRELAND Robert, *Concours international d'architecture pour le nouveau Musée cantonal des beaux-arts de Lausanne*, Lausanne, 2005

\_ DEVANTHERY Patrick, GUBLER Jacques, JAQUET Martine, LAMUNIERE Inès, *Bellerive-Plage : Projets et chantiers*, Payot, Lausanne, 1997

\_ POLLA Louis, *Lausanne, 1860-1910 : maisons et quartiers d'autrefois*, Payot, Lausanne, 1970

\_ PITTELOUD Antoinette, DUBOUX Charles, *Lausanne, un lieu, un bourg, une ville*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 2001

\_ WISARD Alexandre, « Quelle renaturation pour les rives du Léman? », *Tracés: bulletin technique de la Suisse romande*, Société suisse des ingénieurs et des architectes, vol.136, n°23/24, 2010, pp 24-27

### EXPO 64

\_ CAMENZIND Alberto (dir), *Construire une exposition = Eine Ausstellung bauen = Building an exhibition*, Marguerat, Lausanne, 1965

\_ « expos.ch idées, intérêts, irritations », *Bundesarchiv Dossier*, Archives fédérales suisses, Berne, vol.12, 2000

\_ MOOSBRUGGER Bernhard, WEIGNER Gladys, *L'aventure de l'expo : La Suisse, aujourd'hui et demain*, Buchclub Ex libris, Olten, 1964

\_ NEUENSCHWANDER FEIHL Joëlle, MARCHAND Bruno, BUISSON Aurélie, JACCARD Matthieu, «en marge de l'Expo64», *Tracés*, n°20, octobre 2014, pp. 6-43

\_ SARDET Frédéric, «L'Expo 64: architecture, sociologie, archéologie...», *Mémoire vive*, Archives de la ville de Lausanne, Lausanne, n° 9, 2000, pp. 4-53

\_ WEBER Joachim, ROCHAIX Michel, Schweizerische Landesausstellung, *La terre et la forêt*, AG Buchdruckerei, Wetzikon, 1964

## PROJET URBAIN

\_BOW-WOW, *Behaviorology*, Rizzoli, New-York, 2010

\_BRIDEL Laurent, *Manuel d'aménagement du territoire pour la Suisse romande*, vol.2, Georg, Genève, 1998

\_CHOAY Françoise, *L'urbanisme: utopies et réalités: une anthologie*, Ed. du Seuil, Paris, 1965, p. 360

\_DEHAN Philippe, PICON-LEFEBVRE Virginie, SIMONNET Cyrille, *La ville au bord de l'eau: une lecture thématique d'Europas 2*, Ed. Parenthèses, Marseille, 1993

\_DEPREZ Bernard, GENARD Jean-Louis, COHEN Maurizio, PILATE Guy, *La ville comme bien commun: planification urbaine et droit à la ville = The city as a common good : urban planning and the right to the city*, Ilaria Boniburini (dir), La Cambre-Horta & Lettre volée, Bruxelles, 2013

\_GOURDON Jean-Loup, *La rue : essai sur l'économie de la forme urbaine*, préf. de Françoise Choay, Ed. de l'Aube, La Tour d'Aigues, 2001

\_GRAVARI-BARBAS Maria, «La « festival market place » ou le tourisme sur le front d'eau. Un modèle urbain américain à exporter», *Noroi*, Villes et tourisme, Poitiers, n°178 1998, pp. 261-278

\_KAHN Gustave, *L'esthétique de la rue*, Infolio, Gollion, 2008

\_KOTTAS Dimitris, *Places et espaces publiques*, Links, Barcelone 2007

\_KUROKAWA Kisho, *Metabolism in Architecture*, Studio Vista, London, 1977

\_KUROKAWA Kisho, *Architecture et design*, Moniteur, Paris, 1995

\_LAMAND Thomas, «Ville, urbanisme et tourisme», *Cahier Espaces*, Ed. touristiques européennes, Paris, n° 104, 2010

\_LECHNER Gabriele, *Le fleuve dans la ville : La valorisation des berges en milieu urbain*, Direction générale de l'Urbanisme de l'Habitat et de la Construction, Paris, 2006

\_LÉVY Jacques, LUSSAULT Michel (dir), *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Belin, Paris, 2003, p.336

\_LYNCH Kevin, *L'image de la Cité*, traduction par Marie-Françoise Vénard et Jean-Louis Vénard de *The Image of the City* (1960), Dunos, Paris, 1999

\_MASBOUNGI Ariella (dir), *La ville passante : David Mangin, Grand prix de l'urbanisme 2008*, Parenthèses, Marseille, 2008

\_MAYTE Banzo. *L'espace ouvert pour une nouvelle urbanité*, Université Michel de Montaigne - Bordeaux III, Bordeaux, 2009

\_SENNETT Richard, *La ville à vue d'œil*. Urbanisme et société, Paris, Plon, 1992

\_TERRIN Jean-Jacques et al., *Le piéton dans la ville : l'espace public partagé Amsterdam, Copenhague, Lausanne, London, Lyon, Paris, Wien*, Parenthèses, Marseille, 2011

\_VERMEERSCH Laurent, *La ville américaine et ses paysages portuaires : entre fonction et symbole*, L'Harmattan, Paris, 1998.

\_WALL Ed, WATERMAN Tim, *Design Urbain, Les essentiels : architecture du paysage 1*, Pyramyd, Paris, 2011.

\_WATERMAN Tim, *Les fondamentaux de l'architecture du paysage*, Pyramyd, Paris, 2010

## ARCHITECTURE ET EAU

\_ COPANS Richard, *Architectures*, Chêne, Paris, 2007, p.143

\_ KAESER Marc-Antoine, *Les Lacustres. Archéologie et mythe national*, PPUR, Lausanne, 2004, pp. 50-51

\_ KAUFMANN Edgar, *Fallingwater: A Frank Lloyd Wright Country House*, Abbeville Press, New York, 1986, p. 65

\_ RAMBERT Francis, *L'eau, source d'architecture*, Connaissance des arts, Paris, 2006

\_ REBORD Nathalie, VAUDAN Dorothee, *Cultures visuelles et médiatiques en Suisse et en Europe (1930-1960), Hans Steiner et la culture du loisir*, Séminaire écrit, 21 mai 2007, p.5

\_ RONZATTI Gerard, *Waterworld/Round 3 Vivre sur l'eau*, Bellastock Cycle de conférences, 05 mars 2014, ENSA Paris-Belleville

\_ ZUMTHOR Peter, «Le therme di Vals», *Casabella*, n°648, 1997, p.56

## WEBOGRAPHIE

\_ CIPEL, *Plan d'action 2011-2020: en faveur du Léman, du Rhône et de leurs affluents*, CIPEL, Nyon, 2010, [http://www.cipel.org/wp-content/uploads/2012/04/pa\\_11-20\\_version\\_25-11-10.pdf](http://www.cipel.org/wp-content/uploads/2012/04/pa_11-20_version_25-11-10.pdf)

\_ CIPEL, *La Lettre du Léman, Bulletin d'information de la Commission internationale pour la protection des eaux du Léman*, CIPEL, Nyon, n°47, 2014, [http://www.cipel.org/wp-content/uploads/2014/04/2014\\_47\\_fr.pdf.pdf](http://www.cipel.org/wp-content/uploads/2014/04/2014_47_fr.pdf.pdf)

\_ CIPEL, *Fiche signalétique du Léman et de son bassin versant*, CIPEL, Nyon, 2012, <http://www.cipel.org/wp-content/uploads/2012/11/Ficher-signalétique.pdf>

\_ COMMUNICATION BUREAU DU PALM, *Le PALM 2ème génération*, Viège, 2012, [http://www.lausanne-morges.ch/files/publications/PALM\\_brochure2012.pdf](http://www.lausanne-morges.ch/files/publications/PALM_brochure2012.pdf)

\_ DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ENVIRONNEMENT, *De source sûre, la qualité des cours d'eau vaudois*, Studio KO, Canton de Vaud, 2010, [http://www.vd.ch/fileadmin/user\\_upload/themes/environnement/eau/fichiers\\_pdf/qualit%C3%A9\\_biological\\_rivi%C3%A8res\\_SourceS%C3%BBre\\_juin2013.pdf](http://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/themes/environnement/eau/fichiers_pdf/qualit%C3%A9_biological_rivi%C3%A8res_SourceS%C3%BBre_juin2013.pdf)

\_ KAUFMANN Vincent, MUNAFÒ Sébastien, *La mobilité des Genevois et des Vaudois: Microrecensement Mobilité et Transports 2010*, Rapport détaillé, Canton de Vaud & de Genève, 2014 [http://www.vd.ch/fileadmin/user\\_upload/themes/mobilite/planification/fichiers\\_pdf/MRMT\\_2010\\_-\\_Rapport\\_de\\_synth%C3%A8se\\_MFO\\_03\\_02\\_VD.pdf](http://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/themes/mobilite/planification/fichiers_pdf/MRMT_2010_-_Rapport_de_synth%C3%A8se_MFO_03_02_VD.pdf)

\_ LIAUDAT Christian, WIDMER Gérard, *La mobilité des Genevois et des Vaudois en 2005 et son évolution depuis 2000: Analyse du microrecensement transports*, Synthèse détaillée, Canton de Vaud & de Genève, 2008 [http://www.vd.ch/fileadmin/user\\_upload/themes/mobilite/transports\\_publics/fichiers\\_pdf/La\\_mobilite\\_des\\_Genevois\\_et\\_des\\_Vaudois\\_en\\_2005\\_synthese\\_detaillée.pdf](http://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/themes/mobilite/transports_publics/fichiers_pdf/La_mobilite_des_Genevois_et_des_Vaudois_en_2005_synthese_detaillée.pdf)

\_ ROSSI Vincent, Motion de M. Vincent Rossi et consorts : « Pour le réaménagement de la baie d'Ouchy, afin d'y recréer des espaces naturels, de détente et de baignade » p.2, *Bulletin du Conseil communal*, 20 mars 2012, pp. 469-474 [http://www.verts-vd.ch/fileadmin/user\\_upload/Pages\\_perso/Huguenet\\_Francois/Motion\\_Ouchy.pdf](http://www.verts-vd.ch/fileadmin/user_upload/Pages_perso/Huguenet_Francois/Motion_Ouchy.pdf)

\_ TSCHOPP Jean, Motion : « Dimanche sur les quais », *Bulletin du Conseil communal*, 17 janvier 2012, pp. 43-50 <http://www.lausanne.ch/lausanne-officielle/conseil-communal/bulletins-du-conseil-communal/bulletins-2012/mainArea/00/links/0111/linkBinary/Bulletin%20du%20Conseil%20No%2010-I%20du%2017.01.12%20-%20spblanches.pdf>

\_ ZEITZEUGNISSE, *1964 Lausanne Expo 1964*, 2012 <https://www.youtube.com/watch?v=uY1Q7cw8reY>

\_ [www.geoadmin.ch](http://www.geoadmin.ch)  
\_ <http://www.rts.ch/archives/dossiers/3477657-l-expo-64-miroir-d-une-suisse-sure-d-elle.html>  
\_ <http://www.vd.ch/actualite/evenements/expo-64/>  
\_ <http://www.vd.ch/themes/environnement/eaux/>  
\_ <http://www.vidy.ch/expo-64>  
\_ <http://www.rsr-prod.ch/archives/urbanites/invites/faut-il-attendre-les-cyclistes-pour-tracer-des-bandes-cyclables-par-florence-germond/index.html>  
\_ <http://www.rts.ch/archives/dossiers/3477657-l-expo-64-miroir-d-une-suisse-sure-d-elle.html>

## ICONOGRAPHIE

*Page de garde* geoadmin.ch, retravaillée par l'auteure

**fig.0** RO-AD, Jogger traversant le pont, [Image en ligne], consultée le 24.11.2014, <http://www.lemoniteur.fr/157-realizations/article/insolite/868316-pays-bas-traverser-l-eau-tel-moise-grace-a-un-geste-architectural-remarquable>

**fig.1** geoadmin.ch, retravaillée par l'auteure

**fig.2** carte historique fournie par la ville de Lausanne

**fig.3** carte historique fournie par la ville de Lausanne

**fig.4** carte historique fournie par la ville de Lausanne

**fig.5** carte historique fournie par la ville de Lausanne

**fig.6** carte historique fournie par la ville de Lausanne

**fig.7** carte historique fournie par la ville de Lausanne

**fig.8** *Bellerive-Plage, projets et chantiers*, p.8

**fig.9** carte historique fournie par la ville de Lausanne

**fig.10** carte historique fournie par la ville de Lausanne

**fig.11** par l'auteure à partir d'une base de données geoadmin

**fig.12** *Lausanne 1860-1910, Maisons et quartiers d'autrefois*, p.158

**fig.13** *Lausanne 1860-1910, Maisons et quartiers d'autrefois*, p.167

**fig.14** *Construire une expo*, p.12

**fig.15** *Construire une expo*, p.3

**fig.16** *Construire une expo*, p.16-17-22-23

**fig.17** Louis Morier-Genoud, *L'étonnante visite de l'Expo64 du Petit Nicolet et de quelques-uns des 11'728'406 visiteurs*

**fig.18** Ville de Lausanne, théâtre de Vidy, [Image en ligne], consultée le 29.12.2014, <http://www.lausanne.ch/fr/thematiques/culture-et-patrimoine/histoire-et-patrimoine/architecture-et-monuments/les-trente-glorieuses/theatre-de-Vidy-lausanne.html>

**fig.19** MOTTAS Eddy, vestige de l'Expo64, [Image en ligne], consultée le 7.01.2015, [www.letemps.ch](http://www.letemps.ch)

**fig.20** MEIER Philippe, vestige de l'Expo64, [Image en ligne], consultée le 7.01.2015, <http://hebdo132.rssing.com/browser.php?indx=23064869&item=198>

**fig.21** MOTTAS Eddy, vestige de l'Expo64, [Image en ligne], consultée le 7.01.2015, [www.letemps.ch](http://www.letemps.ch)

**fig.22** DESPONT Christelle, les rails, [Image en ligne], consultée le 7.01.2014, <http://www.planderoute.net/de-lamoura-a-lausanne.htm>

**fig.23** *Construire une expo*, p.103

**fig.24** Musée historique de Lausanne, le port de Vidy pendant l'Expo, [Image en ligne], consultée le 7.01.2014, <http://www.24heures.ch/vaud-regions/Montreznous-votre-Expo-64/story/20715923/print.html>

**fig.25** Expo64\_Lausanne, le monorail, [Image en ligne], consultée le 7.01.2015, [http://igbox.co/expo64\\_lausanne/](http://igbox.co/expo64_lausanne/)

**fig.26** DEBRAINE Yves, reflets, [Image en ligne], consultée le 7.01.2014, [http://www.google.ch/imgres?imgurl=http://www.hebdo.ch/sites/www.hebdo.ch/files/styles/galerie\\_photo/public/LH47\\_vaud\\_31.jpg&imgrefurl=http://sau-cysexmates.com/fou/fou-lors-une-inauguration-expo-sur-les-schtroumpfs.html&h=535&w=469&tbid=Yf\\_duvbFUWUa5M&zoom=1&tbnh=240&tbnw=210&usq=\\_\\_NVJLW2gpGzvC2Sy4dlzdSyMM7H4=&docid=CHMGrc3Rzo0MgM](http://www.google.ch/imgres?imgurl=http://www.hebdo.ch/sites/www.hebdo.ch/files/styles/galerie_photo/public/LH47_vaud_31.jpg&imgrefurl=http://sau-cysexmates.com/fou/fou-lors-une-inauguration-expo-sur-les-schtroumpfs.html&h=535&w=469&tbid=Yf_duvbFUWUa5M&zoom=1&tbnh=240&tbnw=210&usq=__NVJLW2gpGzvC2Sy4dlzdSyMM7H4=&docid=CHMGrc3Rzo0MgM)

**fig.27** BERREL ET KRAÜTLER, plage, [Image en ligne], consultée le 12.10.2014, <http://www.musees.vd.ch/musee-des-beaux-arts/mcbellerive/le-projet-architectural/le-projet-laureat/en-images/diaporama/>

**fig.28** *Musée cantonal des Beaux-Arts*, p.27

**fig.29** *Musée cantonal des Beaux-Arts*, p.27

**fig.30** BERREL ET KRAÜTLER, élévation, [Image en ligne], consultée le 17.10.2014, <http://www.competitionline.com/fr/contributions/4657>

**fig.31** BERREL ET KRAÜTLER, élévation, [Image en ligne], consultée le 17.10.2014, <http://www.competitionline.com/fr/contributions/4657>

**fig.32** DR, vestige de l'Expo64, [Image en ligne], consultée le 17.10.2014, [http://www.24heures.ch/vaud-regions/lausanne-region/leman-star-campagne-musee-beauxarts/story/30902635?dossier\\_id=2306](http://www.24heures.ch/vaud-regions/lausanne-region/leman-star-campagne-musee-beauxarts/story/30902635?dossier_id=2306)

**fig.33** DR, vestige de l'Expo64, [Image en ligne], consultée le 17.10.2014, [http://www.24heures.ch/vaud-regions/lausanne-region/leman-star-campagne-musee-beauxarts/story/30902635?dossier\\_id=2306](http://www.24heures.ch/vaud-regions/lausanne-region/leman-star-campagne-musee-beauxarts/story/30902635?dossier_id=2306)

**fig.34** géoadmin retravaillée par l'auteure

**fig.35** CIPEL.ch, lac, retravaillée par l'auteure

**fig.36** CIPEL.ch, carte des plages, retravaillée par l'auteure

**fig.37** géoadmin retravaillée par l'auteure

**fig.38** INSTITUT F.A FOREL

**fig.39** photo prise par l'auteure, 2011

**fig.40** géoadmin retravaillée par l'auteure  
**fig.41** schéma réalisé par l'auteure  
**fig.42** géoadmin retravaillée par l'auteure  
**fig.43**D.A, journal le 24Heures, le m3,[Image en ligne], consultée le 22.10.2014, [http://www.beaulieu2020.ch/images/stories/news/20110910\\_24heures\\_Sup-plB2020\\_LowDef.pdf](http://www.beaulieu2020.ch/images/stories/news/20110910_24heures_Sup-plB2020_LowDef.pdf)  
**fig.44** géoadmin retravaillée par l'auteure  
**fig.45** géoadmin retravaillée par l'auteure  
**fig.46** Observatoire de la mobilité de Lausanne, <http://www.lausanne.ch/lausanne-officielle/administration/travaux/routes-mobilite/mobilite-et-traffic/observatoire-de-la-mobilite/extrasArea/00/links/0/linkBinary/Observatoire%20mobilite%20.pdf>  
**fig.47** VAN BOGGELLEN Otto, [Image en ligne], consultée le 3.01.2015 [http://www.fietsberaad.nl/library/repository/nieuws/busrek%20\(1\).jpg](http://www.fietsberaad.nl/library/repository/nieuws/busrek%20(1).jpg)  
**fig.48** géoadmin retravaillée par l'auteure  
**fig.49** CGN, [Image en ligne], consultée le 3.01.2015, [http://www.cgn.ch/media/261683/cgn\\_aff-horaires\\_hiver1\\_2015\\_a2.pdf](http://www.cgn.ch/media/261683/cgn_aff-horaires_hiver1_2015_a2.pdf)  
**fig.50** géoadmin retravaillée par l'auteure  
**fig.51** géoadmin retravaillée par l'auteure  
**fig.52** photo prise par l'auteure, 2014  
**fig.53** DEJE, [Image en ligne], consultée le 8.01.2015, <http://www.fievre.ch/bowl/>  
**fig.54** photo prise par l'auteure, 2014  
**fig.55** géoadmin retravaillée par l'auteure  
**fig.56** FROMHOLD SAMUEL, [Image en ligne], consultée le 5.11.2014, <http://www.lacote.ch/fr/regions/gland/a-bord-du-savoie-ce-geant-du-le-man-587-1229065>  
**fig.57** DE SOURCE SÛRE, [Image en ligne], consultée le 19.10.2014, [http://www.vd.ch/fileadmin/user\\_upload/themes/environnement/eau/fichiers\\_pdf/qualit%C3%A9\\_biologique\\_rivi%C3%A8res\\_SourceS%C3%BBre\\_juin2013.pdf](http://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/themes/environnement/eau/fichiers_pdf/qualit%C3%A9_biologique_rivi%C3%A8res_SourceS%C3%BBre_juin2013.pdf)  
**fig.58** géoadmin retravaillée par l'auteure  
**fig.59** géoadmin retravaillée par l'auteure  
**fig.60** REUTERS, scène sur l'eau, [Image en ligne], consultée le 19.10.2014 <https://plus.google.com/photos/>  
**fig.61** géoadmin retravaillée par l'auteure

**fig.62** BRUCHEZ Olivier, pyramides de Vidy, [Image en ligne], consultée le 19.10.2014, [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Vidy\\_Lausanne.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Vidy_Lausanne.jpg)  
**fig.63** *Plan directeur cantonal des rives vaudoises du lac Léman, cahier 1*  
**fig.64** photo prise par l'auteure, 2011  
**fig.65** géoadmin retravaillée par l'auteure  
**fig.66** *Plan directeur cantonal des rives vaudoises du lac Léman, cahier 1*  
**fig.67** géoadmin retravaillée par l'auteure  
**fig.68** google.maps  
**fig.69** photo prise par l'auteure, 2013  
**fig.70** géoadmin retravaillée par l'auteure  
**fig.71** PFEIFFER B., vue de Broadacre, [Image en ligne], consultée le 9.01.2015 <http://www.moma.org/>  
**fig.72** photo prise par l'auteure, 2014  
**fig.73** APUR, scène Paris, [Image en ligne], consultée le 9.01.2015 <http://www.metronews.fr/paris/berges-de-seine-quinze-jours-pour-vous-prononcer/mkhB!8tR03wTIQSMVw/>  
**fig.74** [Image en ligne], consultée le 9.01.2015, <http://lesberges.paris.fr/>  
**fig.75** Centre régional de documentation de Lyon, berges Lyon, [Image en ligne], consultée le 9.01.2015, [http://www.pointsdactu.org/article.php?id\\_article=402&artsuite=6](http://www.pointsdactu.org/article.php?id_article=402&artsuite=6)  
**fig.76** L'école de design, Nantes Atlantique [Image en ligne], consultée le 9.01.2015, <http://espace.lecolededesign.com/2013/04/le-banc/>  
**fig.77** Camille, berges de Lyon,[Image en ligne], consultée le 9.11.2014, <http://www.irresistable.fr/lyon-plage-cest-tous-les-jours/>  
**fig.78** Lyon People, berges de Lyon,[Image en ligne], consultée le 9.11.2014, [http://www.lyonpeople.com/sortie/p5\\_inaug\\_berges\\_rhone.html](http://www.lyonpeople.com/sortie/p5_inaug_berges_rhone.html)  
**fig.79** ORSENNA Erik, berges de Lyon,[Image en ligne], consultée le 9.11.2014, [http://lyonnews.com/news\\_detail\\_2375.html](http://lyonnews.com/news_detail_2375.html)  
**fig.80** photo prise par l'auteure, 2012  
**fig.81** SCHLESINGER Allison, [Image en ligne], consultée le 5.11.2014, [www.wright-house.com](http://www.wright-house.com)  
**fig.82** OHAYON Michèle, [Image en ligne], consultée le 25.11.2014, [http://micheleohayon.blogspot.ch/2013\\_08\\_01\\_archive.html](http://micheleohayon.blogspot.ch/2013_08_01_archive.html)  
**fig.83** YUSHENG Liao, [Image en ligne], consultée le 25.11.2014, <http://www.archdaily.cn/cn/757337/shan-hui-wo-si-bao-xian-dai-yi-zhu-bo-wu-guan-ta-dao-ando>

**fig.84** KASTRUP, plateforme Copenhague, [Image en ligne], consultée le 5.11.2014, [http://www.atibt.org/download/i/mark\\_dl/u/4012517735/4611118082/ATIBT-Fiche%20Humidit%C3%A9.pdf](http://www.atibt.org/download/i/mark_dl/u/4012517735/4611118082/ATIBT-Fiche%20Humidit%C3%A9.pdf)

**fig.85** SCHÄRER Walter, palafitte, [Image en ligne], consultée le 5.11.2014, <http://reisememo.ch/europa/schweiz/palafitte-hotel-neuenburg>

**fig.86** Badeschiff, [Image en ligne], consultée le 5.11.2014, <http://www.residentadvisor.net/club.aspx?id=11355>

**fig.87** THE GUARDIAN, Badeschiff, [Image en ligne], consultée le 5.11.2014, <http://www.theguardian.com/artanddesign/2014/aug/13/wild-swimming-urban-waterways-floating-lidos>

**fig.88** HOLZHERR Florian, maquette, [Image en ligne], consultée le 2.11.2014, <http://www.archdaily.com/10842/floating-house-mos/>

**fig.89** HOLZHERR Florian, maison flottante, [Image en ligne], consultée le 2.11.2014, <http://www.archdaily.com/10842/floating-house-mos/>

**fig.90** WATERSTUDIO, quartier flottant, [Image en ligne], consultée le 2.11.2014, [http://www.archiexpo.fr/prod/waterstudionl/batiments-prefabriques-flot-tants-ecologiques-logements-collectifs-74535-1250857.html#product-item\\_532452](http://www.archiexpo.fr/prod/waterstudionl/batiments-prefabriques-flot-tants-ecologiques-logements-collectifs-74535-1250857.html#product-item_532452)

**fig.91** ISSERMAN Dominique, [Image en ligne], consultée le 14.11.2014, <http://www.agnescappadoro.com/chronotes/les-thermes-de-vals-peter-zum-thor/14/11/2014>

**fig.92** ISSERMAN Dominique, [Image en ligne], consultée le 14.11.2014, <http://www.agnescappadoro.com/chronotes/les-thermes-de-vals-peter-zum-thor/14/11/2014>

**fig.93** STUDIOOCTOPI, [Image en ligne], consultée le 14.11.2014, <http://www.theguardian.com/artanddesign/2014/aug/13/wild-swimming-urban-waterways-floating-lidos>

**fig.94** WENBORNE Guy, termas, [Image en ligne], consultée le 14.10.2014 <http://www.archdaily.com/4190/geometric-hot-springs-german-del-sol/>

**fig.95** MARCELO, termas, [Image en ligne], consultée le 14.10.2014, [www.viajeros.com/destinos/conaripe/fotos/972064?orden=recientes](http://www.viajeros.com/destinos/conaripe/fotos/972064?orden=recientes)

**fig.96** *Lausanne 1860-1910, Maisons et quartiers d'autrefois*, p.162

**fig.97** Musée historique de Lausanne, Vidy, [Image en ligne], consultée le 4.10.2014, <http://www.notrehistoire.ch/photo/view/31170/>

**fig.98** *Bellerive-Plage, projets et chantiers*, p. 18

**fig.99** *Bellerive-Plage, projets et chantiers*, p. 44

**fig.100** STEINER Hans, Sport im Sommer - Schwimmende/Badelebenallg.

**fig.101** BERREL ET KRAÜTLER, [Image en ligne à partir d'une vidéo], consultée le 14.10.2014, <http://www.musees.vd.ch/musee-des-beaux-arts/mcbabelle-rive/le-projet-architectural/le-projet-laureat/en-images/video/>

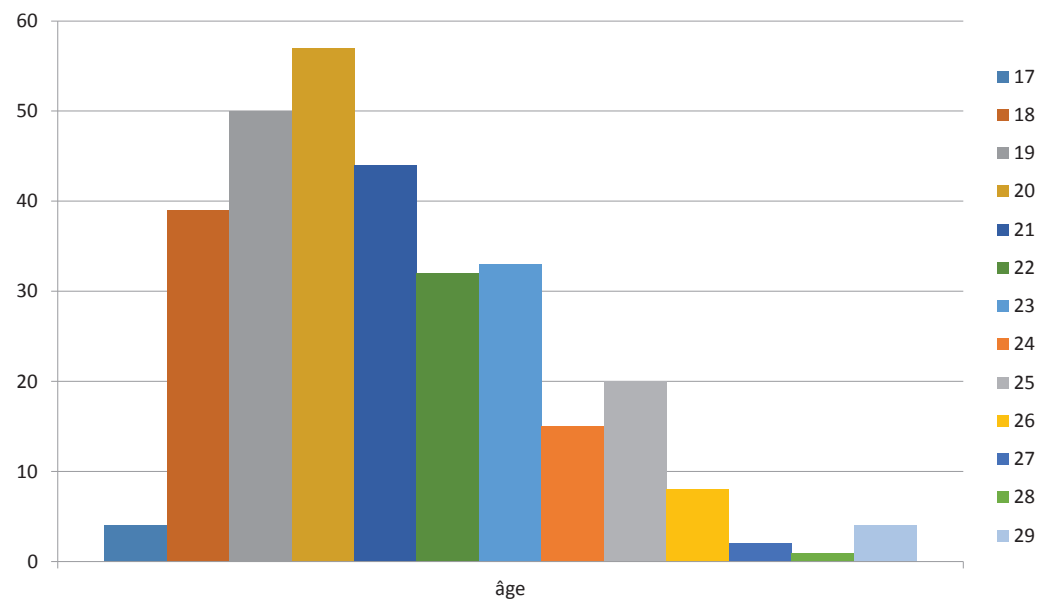


# VIII/Annexes

## Sondage «Fréquentation du bord du lac»

Janvier 2015, 333 participants parmi des utilisateurs de l'EPFL

### 1. Âge et occupation des sondés



Moyenne d'âge: 21ans

300 étudiant(e)s

4 post-doctorants, doctorants, assistants de recherche

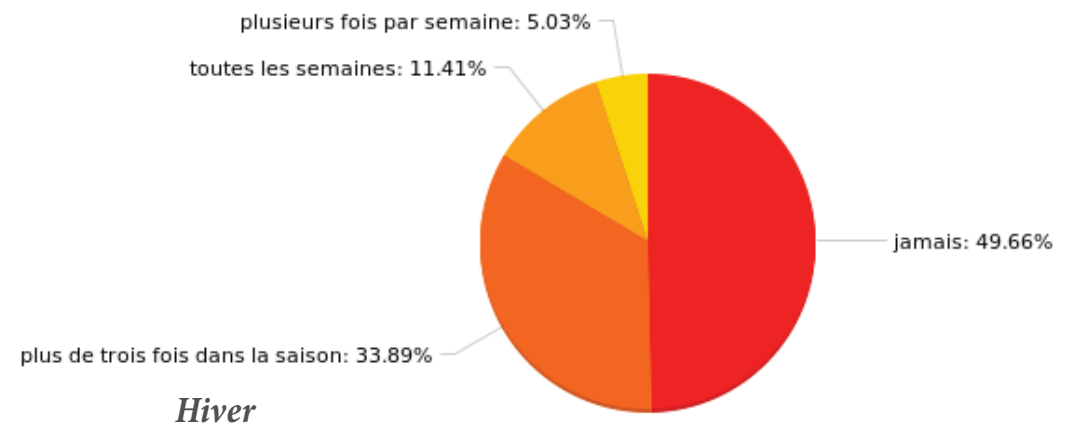
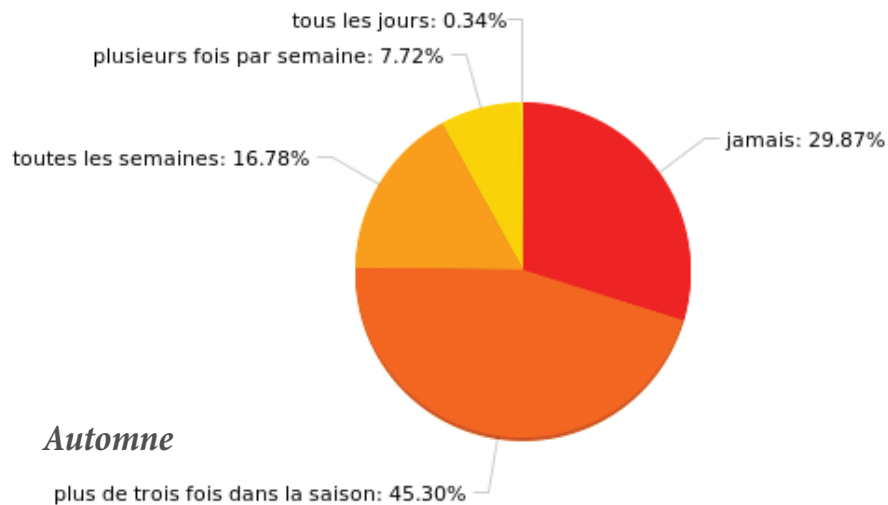
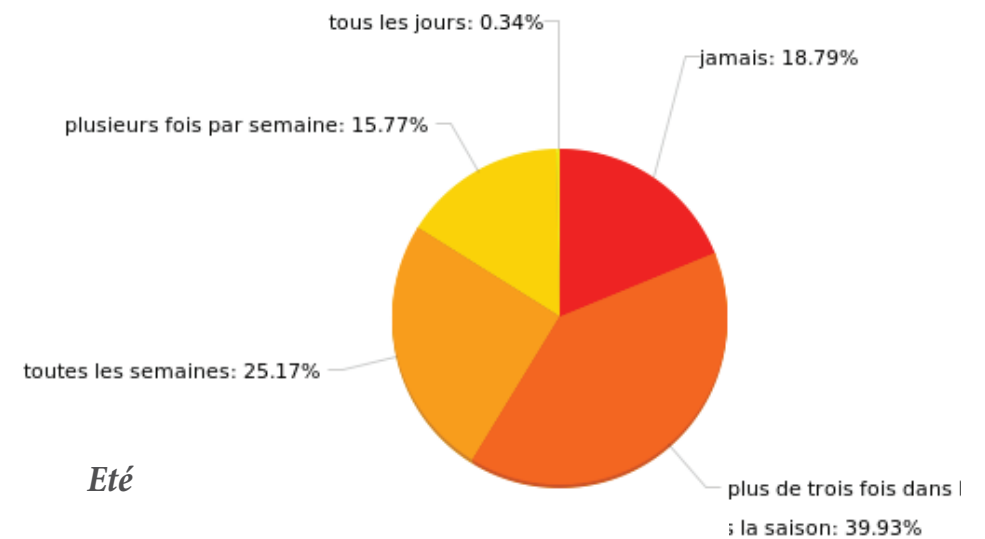
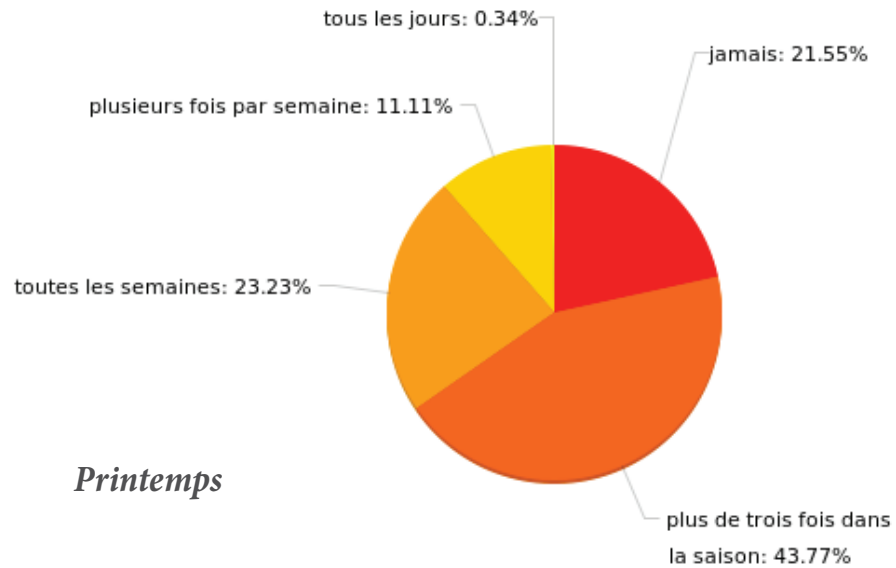
1 consultante

1 ingénieur

1 artiste

## 2. A quelle fréquence vous rendez-vous au bord du lac sur la zone concernée? (du centre sportif à Ouchy)

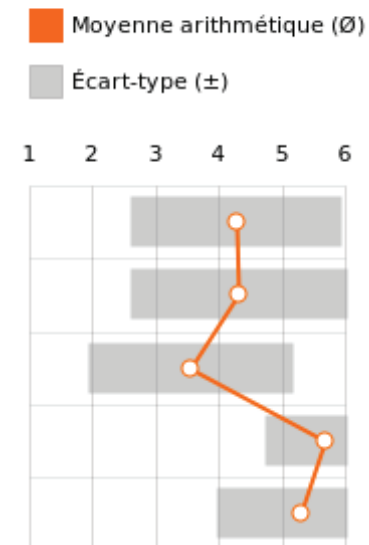
Nombre de participants : 298



### 3. Où vous rendez-vous en particulier?

Nombre de participants : 281

	tous les mois (1)		plusieurs fois par mois (2)		toutes les semaines (3)		presque tous les jours (4)		quelques fois par an (5)		jamais (6)		Ø	±
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%		
Ouchy	32x	12,31	29x	11,15	10x	3,85	5x	1,92	133x	51,15	51x	19,62	4,27	1,68
Parcs (bourget, vidy)	25x	9,36	41x	15,36	15x	5,62	5x	1,87	106x	39,70	75x	28,09	4,31	1,72
Centre sportif	27x	10,07	48x	17,91	89x	33,21	6x	2,24	53x	19,78	45x	16,79	3,54	1,62
Théâtre	5x	2,01	5x	2,01	-	-	-	-	38x	15,26	201x	80,72	5,67	0,93
Autre	10x	4,55	6x	2,73	11x	5,00	4x	1,82	41x	18,64	148x	67,27	5,29	1,34



#### 4. Que venez vous y faire?

Nombre de participants : 271

213 (78.6%): du sport

143 (52.8%): se promener, se détendre

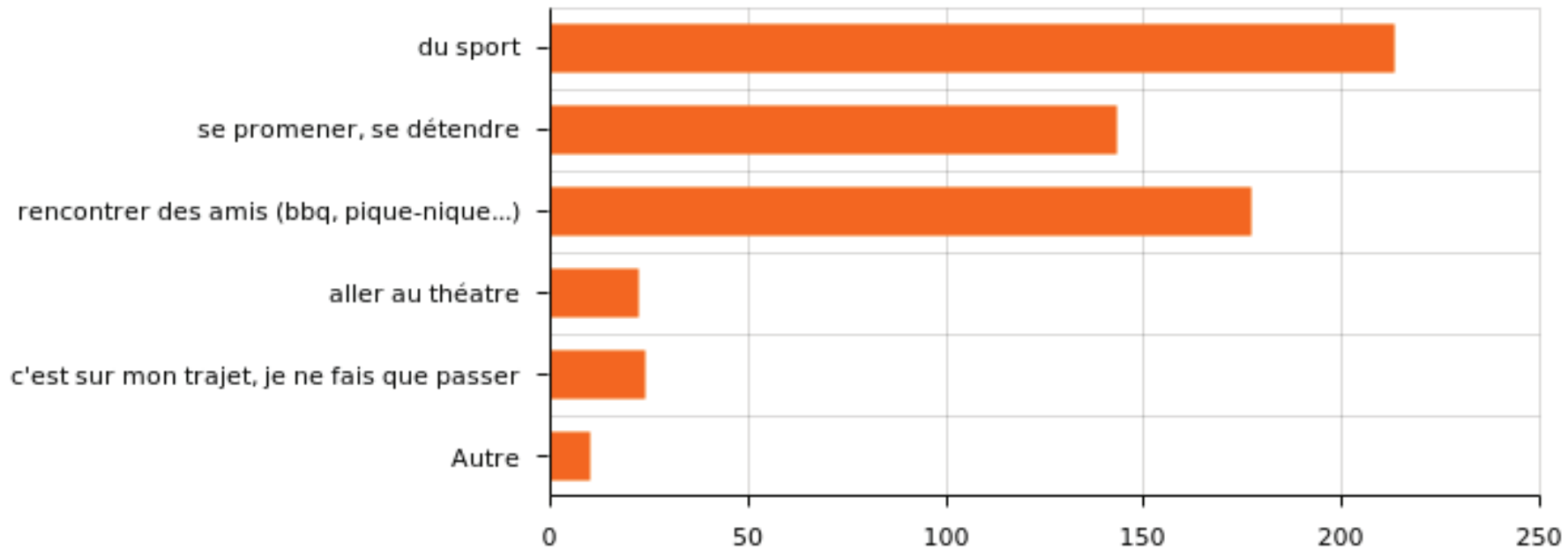
177 (65.3%): rencontrer des amis (bbq, pique-nique...)

22 (8.1%): aller au théâtre

24 (8.9%): c'est sur mon trajet, je ne fais que passer

10 (3.7%): Autre

- J'y habite (2)
- Activités avec un groupe scout
- prendre le bateau (CGN) (2)
- skateboarding
- faire des photos
- Grillades



### 5. Avec qui y venez vous?

Nombre de participants : 270

139 (51.5%): seul(e)

235 (87.0%): avec des amis

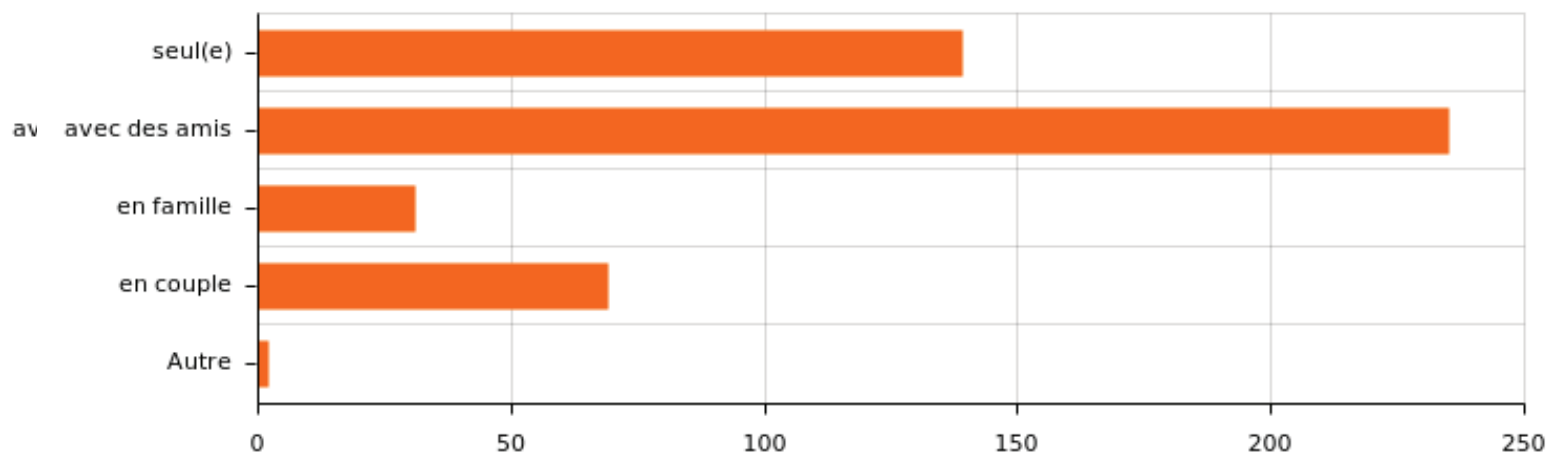
31 (11.5%): en famille

69 (25.6%): en couple

2 (0.7%): Autre

- Groupe scout

- Coéquipiers



### 6. Comment vous y rendez-vous??

Nombre de participants : 272

71 (26.1%): à pied

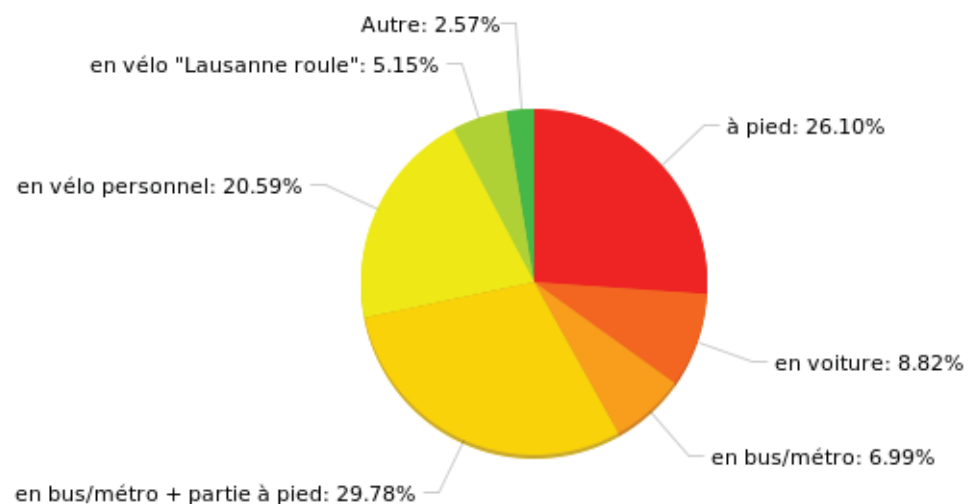
24 (8.8%): en voiture

19 (7.0%): en bus/métro

81 (29.8%): en bus/métro + partie à pied

56 (20.6%): en vélo personnel

14 (5.1%): en vélo «Lausanne roule»



7 (2.6%): Autre

- tout (2)
- Bus ou vélo selon le temps
- Bus/métro ou voiture (2)
- Scooter
- skate

## 7. Selon vous, quel programme manque-t-il à cette zone, qu'est-ce qui vous intéresserait?

Nombre de participants : 260

68 (26.2%): il ne manque rien

136 (52.3%): des cafés/bar/restaurants où rester le soir

48 (18.5%): des bains

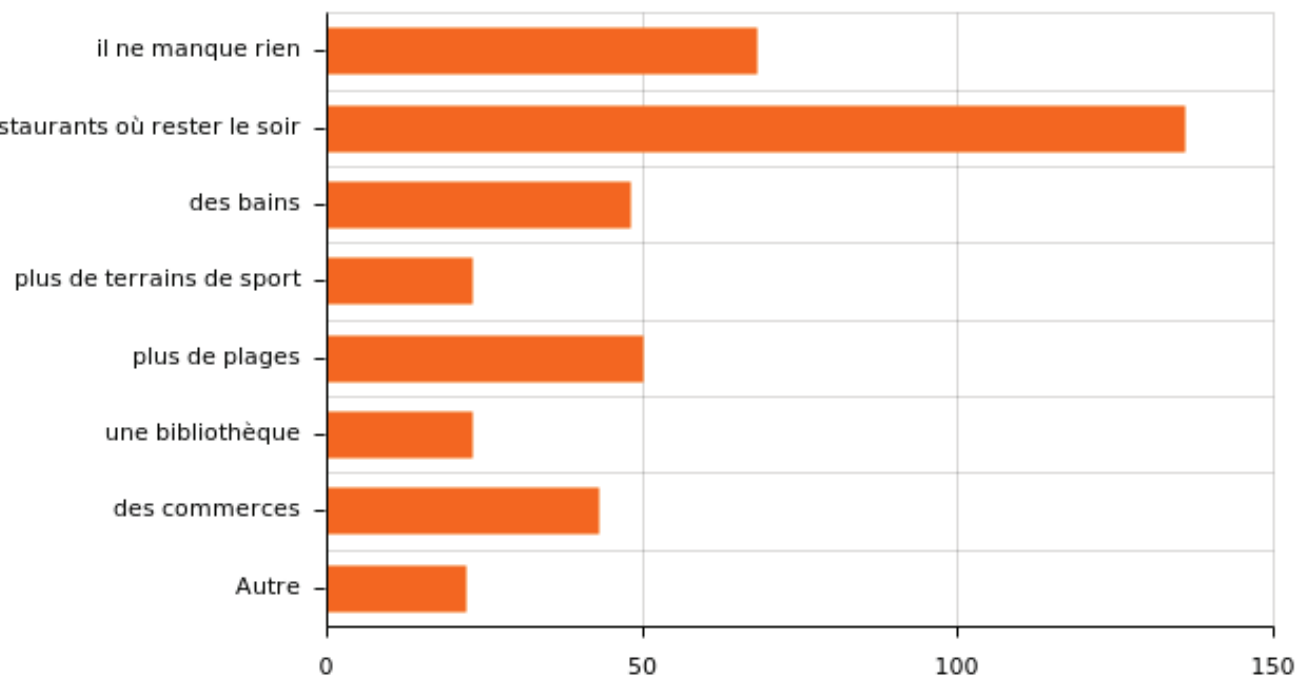
23 (8.8%): plus de terrains de sport

50 (19.2%): plus de plages

23 (8.8%): une bibliothèque

43 (16.5%): des commerces

22 (8.5%): Autre



- une plage en meilleur état
- des casiers pour poser les affaires
- des vestiaires pour se changer
- toilettes (2)
- Pistes cyclables réservées aux vélos (2)
- chaises longues/ plus de bancs (2)
- plus d' eau potable
- plus de barres de traction etc./engins de sport en extérieur (2)
- Plus de lumière le soir
- une meilleure connexion avec les transports publics
- Une piscine ! A quand une piscine pour les UNI ? C'est un gros manque... (2)
- plus de poubelles de tri
- bbq aménagés (2)
- Plus de places pour des grillades (3)

## **8. Quels problèmes avez vous pu rencontrer sur cette zone (Ouchy-centre sportif)? (difficulté d'accès, manque de lumière, d'infrastructures...)**

Nombre de participants : 75

### LUMIERE

- Manque de lumières en rentrant en lumière, un ami s'est même cassé la clavicule en rentrant en vélo.
- Manque de lumière (18)
- Manque de lumière surtout sur le chemin pour se rendre à l'arrêt du métro
- Manque de lumières entre le métro et le centre sportif
- zone très sombre une fois le soleil couché
- Plus de lumière à Vidy et de poubelles pour les barbecues!
- Un peu glauque le soir ou quand il fait nuit comme l'hiver.
- Manque de lumières mais cela dénature la zone si il y en a... pensez à prendre une lampe de poche!
- Manque de lumière le soir en hiver alors que le soleil se couche tôt.
- Surtout un manque de lumière à quelques endroits... (déjà eu affaire à quelques vols d'affaires personnelles sur place...)
- Trop de lumière pour faire des photos de nuit
- Aucun, sauf peut être un manque de lumière sur le chemin reliant le petit pont au centre sportif et les odeurs au niveau du camping (remontées dégouts) sont très très désagréable, surtout quand on court.
- C'est assez sombre, surtout pour courir le soir.

### SALUBRITE

- manque de poubelles
- Les détritiques laissés par les gens !
- Certaines zones sont limites insalubres: manque de lumière, beaucoup de déchet, de graffitis, pas de WC publics.
- trop de débris après des fêtes, mettre plus de poubelle
- pas assez de poubelle de tri donc souvent les parcs sont sales.
- Pour la partie parc du Bourget, la dernière fois que j'y étais, il manquait de poubelles.
- Il y a quelque chose comme une centrale d'épuration qui empest, pas très plaisant pour les pic-nics
- Les toilettes sont glauques.
- Les parcs sont biens, par contre le bord direct du lac laisse à désirer
- »zone industrielle« qui gêne le paysage proche de Ouchy
- Pas vraiment accueillant par endroits(un poil glauque le soir par exemple).
- Une eau particulièrement sale
- Plages pas très propres
- Il manque des toilettes, celles qui y sont sont hors service ou très sales

## MANQUE D'INFRASTRUCTURE

- Manque d'accès à des magasins alimentaires pour les BBQ
- Manque d'infrastructures/activités permettant de profiter PLUS du bord-du-lac en dehors des saisons phares (été/printemps)
- Pas grand chose pour les soirs d'été.
- souvent énormément de monde en été entre le centre sportif et ouchy
- Manque d'infrastructures et de plages
- Manque de vie nocturne
- le centre sportif est fermé (ou horaire réduit) entre les semestres
- pas de douches près de toutes les plages
- peu d'endroits aménagés spécialement pour le pique-nique (tables, barbecues etc)
- Wifi pour étudiants epfl.
- La salle de musculation est relativement petite par rapport au nombre de personnes qui utilisent les machines. Il manque des infrastructures pour la natation!
- Manque de zones autorisées pour faire des feux/barbecues (2)
- peu d'accès à l'électricité pour organiser des fêtes
- plus de douche pour se rincer après le lac
- Il n'y a pas assez de points d'eau + toilettes

## ACCES

- Mauvais accès/ Difficulté d'accès (2)
- L'accès au bourget n'est pas très bien fait si on vient du métro.
- loin du Metro, pas de l'eau dehors
- difficulté d'accès aux terrains de sport
- longue marche pour retourner jusqu'au bus/métro
- j'aimerais y aller avec les vélos publics, mais soit il n'y en a pas, soit ils sont en panne...
- parking pour le centre sportif
- Difficulté d'accès si l'on ne possède pas de vélo.
- assez loin des transports en commun du côté centre sportif
- manque de transport public entre la maladière et dorigny
- Accessibilité, en vélo et à pied c'est pas mal, mais pour les bus/métro, on est vite coincés là en bas si on reste tard le soir.
- Difficulté d'accès depuis les zones plus au Nord.
- Traverser la route à un endroit approprié
- Pas assez de transport en commun pour s'y rendre depuis l'epfl
- Difficulté d'accès avec les transports publics. Les arrêts de bus et de métro sont trop loins
- Peu de possibilité de parker son véhicule entre vidy et le centre sportif, pas de différenciation entre voie pour vélos et voie pour piétons
- La piste cyclable est très bien lorsqu'il fait beau mais en hiver, on se retrouve à marcher le long de la route (entre RLC et les terrains de rugby) et on se fait arroser



par les voitures. Sinon, on peut marcher entre l'arrêt de metro Unil Mouline mais idem, quand il fait moche on arrive trempé au centre sportif..

Le fait de devoir marcher jusque la bas est plus douloureux que l'entraînement de rugby qui s'ensuit, c'est pas pour déconner, c'est vraiment la loose dans une ville comme Lausanne. Mes petits pieds tout fragiles sont en plus mouillés quand il pleut parce que je ne vois pas les flaques d'eau dans le noir, ma vie est nulle :(

- Pas assez de stations vélo, pas assez de vélos disponibles
- Tous les bus/metro s'arrêtent au nord du campus et les bus qui longent le lac sont beaucoup trop inefficaces (fréquences, distance entre l'arrêt de metro et l'arrêt de bus...)
- Trop peu de places de parking
- Difficultés d'accès si on est pas motorisé et qu'on habite au dessus de la gars (bof de venir à vélo)
- manque de Park à vélos
- Le blocage du chemin le long du lac par la piscine de Belle-Rive de mai à septembre grrrr.
- Route avec beaucoup de racines (pénible en roller)

#### CONFLITS D'USAGE, MANQUE DE PLACE

- Parfois conflits entre joggers, piétons et cyclistes car il n'y a pas beaucoup de place sur le chemin au bord du lac.
- Chemin du bord du lac parfois saturé entre vélo, coureurs et promeneurs
- Trop grande présence de voitures. Il manque une zone piétonne qui longe le lac, avec des cafés agréables.
- Il n'y a plus de place durant l'été...
- Pas assez de place pour s'installer pour manger (surtout en hiver).

#### AUTRES

- On ne peut pas faire du sport le soir à moins de réserver le terrain de football et de réclamer les lumières...
- Aucun, juste le manque de temps pour y aller plus souvent
- À certains endroits, le chemin est trop étroit. Les infrastructures commerciales présentes sont rares et désuètes avant d'arriver à Ouchy. L'entreprise de graviers et sable devrait être déplacée ailleurs, dans une zone moins fréquentée du bord du lac.
- Les vestiaires du côté où il se trouve les terrains de tennis, sont souvent fermés en hiver. En plus la lumière ne marche pas toujours et il faut souvent s'adresser au centre sportif pour qu'ils l'allument. Ça provoque la perte du temps inutilement, et du coup peut être ne pas voir le temps pour jouer le match.
- C'est très joli là bas. Le problème est que la distance pour courir n'est pas trop grande. C'est pour ça que je vais toujours vers Morges.

## 9. Avez-vous des propositions d'amélioration?

Nombre de participants :44

### ACCES

- Un tram qui fait ouchy-centre sportif (comme à Neuchâtel ou il y a un tram qui longe tout le littoral).
- Un funiculaire à la vallée de la jeunesse
- Un système de remonte-pente sur la vallée de la jeunesse?
- Améliorer l'accès depuis les zones plus au Nord.
- Une piste cyclable au Bord du lac
- lignes de bus centre sportif-UNIL et centre sportif-EPFL
- adapter l'offre de vélos
- Créer ligne de bus depuis le centre sportif permettant de récupérer le m1 ou amenant à Flon .
- Elargir les routes pour une meilleures circulations entre piétons et cycliste, rajouter des lampadaires, établir plus de possibilité de parking
- Une ligne de bus «nord-sud» qui relie par exemple la gare de Renens au centre sportif ou d'ailleurs une connexion depuis l'un des arrêts de metro. Dans le meme genre que la ligne 31 (Renens gare - St Sulpice) sauf qu'il ferait un crochet par le centre sportif.
- élargir légèrement le chemin
- Ce serait super de pouvoir d'une part mettre une barrière entre la route et le passage piétons+cyclistes et éventuellement de l'éclairage pour le soir.
- Un couloir réservé aux vélos, pour éviter de gêner et d'être gêné, serait utile, mais pas essentiel : on se débrouille, comme d'habitude en vélo !

### INFRASTRUCTURES

- Construire des commerces et améliorer les plages
  - Une infrastructure améliorant l'interface entre terre et eau
  - zone de bains similaires à ceux existant aux bains des Paquis à Genève qui rassemblent diverses activités tout au long de l'année: (plages, Hamam, sauna, Cafétéria/restaurant terrasse, Restaurant à fondue en hiver, spectacles temporaires)
  - Proposer des activités pour le soir
  - Rendre la promenade moins glauque en y ajoutant des lumières où en ajoutant des petits cafés/restaurants. Peut être faire un chemin exprès pour les gens venant du métro avec des panneaux.
  - des chaises longues pour se détendre
  - de l'eau potable dehors
  - Des bains seraient assez intéressants pour se relaxer de temps en temps :)
  - Rénover les toilettes.
  - élargir les horaire d'ouverture du centre centre entre les semestres ou au moins laisser l'accès à 1 des vestiaires.
  - Ouais, bousiller les terrains de volley-ball pour agrandir le bowl de skate et quant à faire, faudrait prendre conseil sur les Ricains pour les plans.
- Ha et oui! Évidemment, j'ai failli oublié! Il faudrait tuer ces petits \*\*\*\* qui viennent en trottinette! Ça aussi c'est assez pénible. Peut-être vous êtes au courant qu'il y a quelques années, les autorités Lausannoises ont décidé que ça faisait sale d'avoir des skateurs et des marginaux zonés sur la place principale d'Ouchy (pas la navigation, à coté vers les échiquiers). Du coup, ils ont installé des anti-grinds sur les longs blocs de marbres que les skateurs utilisaient pour exercer leur art.

Certes, une solution de remplacement a été mise en place sur le jetée 100 mètres plus loin (apparemment ça suffit d'éloigner les junkies de 100 mètres pour que les touristes ne les voient plus). Fondamentalement, ils n'ont pas nui à la populace occupant le lieu d'Ouchy. Ce qu'ils ont tué, c'est un lieu culturel mondialement connu! Oui! Ouchy était l'arrêt en Suisse pour les équipes professionnelles de skateur faisant leur tournée en Europe. On voit ce spot dans de nombreuses vidéos professionnelles... Et ça c'est mort, jamais une équipe va venir pour skater des modules dégueulasses mis à l'écart.

- douches au bord des plages
- places spéciales pour les pique-nique
- plus de poubelle?
- Faire plus de zones à barbecues
- Trucs de sport d'extérieur (style parcours santé)
- Il serait intéressant de prévoir des emplacements conçus pour les BBQ au Bourget afin que les gens arrêtent de brûler le gazon.
- Il faudrait les laisser allumées tant qu'il y a des gens qui veulent profiter des infrastructures sportives.
- Addition d'une salle à manger, ou d'attente (qqch comme cela).
- Ce qui serait très cool serait un parc avec des barres. Comme ceci: <https://www.youtube.com/watch?v=bvLQZVnz5WM&spfreload=10>

Il y a une petite installation au centre de sport mais elle est trop petite.

- Trouver la place pour installer une piscine couverte ! Sinon bah rajouter de la lumière et régler le problème des odeurs... Pourquoi pas un petit bar mais sans faire devenir le bord du lac un lieu de vie la nuit, ce qui pourrait avoir comme résultats des dérangements et supprimer la tranquillité du bord du lac qui est quelque chose d'essentiel !
- Améliorez un peu l'offre commerciale avec des tarifs raisonnables. Le faire de sorte que cela n'ait pas trop d'impact sur le cadre. Élargir la portion de chemin qui borde le lac au niveau de la piscine de Vidy.
- Bbq publique ?
- Des barbecues électriques comme à l'EPFL pour éviter de cramer les pelouses
- Peut-être avoir une zone grill «libre accès», où on vient avec notre charbon, mais plus besoin de transporter tout un BBQ !

#### LUMIERE

- Des lampadaires
- Plus de lumière
- Des lumières LEDs ou/et solaires.
- Plus d'illumination surtout! :)

#### AUTRES

- Il doit y en avoir à faire mais c'est déjà bien plus «nature» et sympa que le bord du Lac genevois (j'habite à Lausanne seulement depuis ce mois de septembre).
- Laissez tel quel c'est parfait
- Employer quelqu'un fixe sur l'installations sportives des terrains de tennis.