

# AQTR 2016

## Analyse intégrée transport – architecture – urbanisme pour la requalification d'un pôle urbain existant :

- Certaines villes se retrouvent parfois devant la nécessité de redynamiser une zone centrale.
- Des choix de transport peuvent être grandement responsables du déclin de la zone
- Mais une lecture des lieux avec une **vision intégrée « transport-architecture-urbanisme »** permet de mieux orienter le diagnostic vers des solutions plus complètes

# Analyse intégrée transport – architecture – urbanisme pour la requalification d'un pôle urbain existant

## Table des matières

- ⦿ Problématiques de pôles urbains "dévitalisés"
- ⦿ Enjeux de pôles urbains "dévitalisés"
- ⦿ Concepts d'intégration des trois aspects
- ⦿ Outils
- ⦿ Exemples / résultats

# Les possibles causes de « dévitalisation »

- ◉ Déclin d'une mono-activité centrale de la zone (exemple « friches industrielles »)
- ◉ Migration suburbaine des résidences et commerces
- ◉ Coupures physiques par des infrastructures (voie ferrée, autoroute)
- ◉ Empreinte du « tout à l'auto » : stationnement en front de rue, nombre élevé de voies de circulation, aucune plantations
- ◉ Peu ou pas d'aménagements pour modes actifs (ni accessibilité universelle)
- ◉ Transit, vitesse, pollutions sonore et visuelle
- ◉ Échelles horizontales / verticales disproportionnées (manque d'encadrement, d'échelle adaptée à l'humain)
- ◉ Pas d'animation, absence de « lieu d'intérêt »
- ◉ Etc.

# Conjugaison malheureuse d'approches non intégrées

- Transport : approche « mécaniste »  
véhicule individuel, fluidité, largeur de voies, sens uniques
- Urbanisme : approche « compartimentée »,  
séparation des fonctions, stationnement peu limité en nombre  
et emprise
- Architecture « de performance »  
axée sur les grandes hauteurs et pas sur les espaces publics



# Exemples de problématiques au pôle Charles-LeMoyne – Longueuil



Bretelles autoroutières omniprésentes: barrières pour les parcours des modes actifs

Trame des rues locales insuffisante à cause du terminus autobus et des accès à la route 132

Stationnement de surface omniprésent

Aménagements piétons insuffisants



# Exemples de problématiques au pôle Charles-LeMoyne - Longueuil





# Exemples de problématiques au pôle Charles-LeMoyne - Longueuil





# Autres exemples de problématiques

## Boulevard Taschereau (Longueuil)



# Autres exemples de problématiques

## Boulevard Taschereau (Longueuil)

### Un milieu tout à l'auto :

- 5 voies par direction
- Terre plein inhospitalier ou même clôture au centre
- éclairage « routier »
- parcours piétons confinés entre chaussées et stationnements en front de terrain



# Enjeux de mobilité

- ⦿ **Perméabilité / lisibilité des réseaux locaux :**
  - › multiplier les liens locaux à travers les coupures actuelles
  - › **simplifier les trajets** (doubles-sens)
- ⦿ Limiter les **interférences entre réseau supérieur et local**
- ⦿ **Mobilité active** : compléter les réseaux, limiter les ruptures induites par le réseau supérieur
- ⦿ « **Refaire des rues** » **conviviales** à tous les modes, partager l'espace tous modes
- ⦿ **Apaiser** la circulation véhiculaire



# Enjeux de mobilité

- ◉ **Densité** : en prévoir suffisamment pour l'ambiance et pour réduire les distances de marche
- ◉ **Capacité** routière : en conserver pour le futur (« juste assez »)
- ◉ **Transport en commun** :
  - > Canaliser, limiter l'espace consommé, rendre le service plus performant
  - > Utiliser le mode comme outil d'aménagement
- ◉ **Stationnement** :
  - > limiter son emprise,
  - > le relocaliser pour favoriser la marche,
  - > l'intégrer au bâti pour en diminuer l'importance dans le paysage

# Enjeux d'urbanisme / architecture

- ◉ Mixité des usages / pôle de services
- ◉ Échelle verticale / horizontale : « échelle humaine »
- ◉ Espaces publics à créer
- ◉ Animation : avoir des pôles générateurs d'intérêt
- ◉ Animation : avoir des promenades « ponctuées »
- ◉ Zones de rencontres : en créer
- ◉ Exposition au climat : y veiller pour optimiser les solutions
- ◉ Etc..












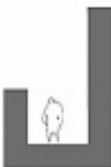


Au centre de toute revitalisation...  
...le piéton (cycliste, roller etc.)  
...comment l'attirer / le retenir ?

Transport et circulation conditionneront à nouveau la forme des secteurs centraux : piétons, places, mobilier, échelle, etc.

Les secteurs centraux sont animés et rentables lorsqu'ils sont occupés par du monde (pas des véhicules) et que les motifs pour y venir et y demeurer sont multiples

# Concepts intégrateurs

- La « boîte à outils » de Jan Gehl :
- 12 critères de qualité classés en 3 familles : Protection, Confort et Attrait
- Certains aspects réfèrent au « transport » ...
- ...mais d'autres réfèrent à l'architecture / urbanisme / aménagement urbain...
- ...voire à d'autres domaines (artistique, santé publique etc.)

|                      |  |  |  |
|----------------------|--|--|--|
| <b>La protection</b> | <p><b>LA PROTECTION CONTRE LES ACCIDENTS ET LA CIRCULATION – SENTIMENT DE SÛRETÉ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>protection des piétons</li> <li>élimination de la peur liée à la circulation</li> </ul>                            | <p><b>LA PROTECTION CONTRE LES CRIMES ET LA VIOLENCE – SE SENTIR EN SÛRETÉ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>domaine public animé</li> <li>regard sur la rue</li> <li>fonctions chevauchantes jour et nuit</li> <li><b>éclairage adéquat</b></li> </ul>  | <p><b>LA PROTECTION CONTRE LES EXPÉRIENCES SENSORIELLES DÉSAGRÉABLES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vent</li> <li>pluie / neige</li> <li>froid / chaleur</li> <li>pollution</li> <li>bruit, poussière, lumière aveuglante</li> </ul>                  |
| <b>Le confort</b>    | <p><b>LES OPPORTUNITÉS POUR MARCHER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>espace pour marcher</b></li> <li>aucun obstacle</li> <li>surfaces adéquates</li> <li>accessibilité adaptée à tous</li> <li>façades intéressantes</li> </ul>  | <p><b>LES OPPORTUNITÉS POUR RESTER DEBOUT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>effet de bord / espaces intéressants pour rester debout</li> <li>supports</li> </ul>   | <p><b>LES OPPORTUNITÉS POUR S'ASSEOIR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>espaces pour s'asseoir</b></li> <li>tirer profit des avantages : vue, soleil, gens</li> <li><b>places adéquates pour s'asseoir</b></li> <li>bancs pour se reposer</li> </ul>  |
| <b>Le plaisir</b>    | <p><b>LES OPPORTUNITÉS POUR REGARDER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>distance de regard raisonnable</li> <li>champ de vision non obstruée</li> <li>vues intéressantes</li> <li>éclairage (la nuit)</li> </ul>                      | <p><b>LES OPPORTUNITÉS POUR PARLER ET ÉCOUTER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>niveau de bruit bas</li> <li>meubler urbain qui facilite la communication</li> </ul>    | <p><b>LES OPPORTUNITÉS POUR JOUER ET FAIRE DE L'EXERCICE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>invitations à la créativité, à l'activité physique, à l'exercice et au jeu</li> <li>jour et nuit</li> <li>en été et en hiver</li> </ul>                      |
| <b>Le plaisir</b>    | <p><b>L'ÉCHELLE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>les bâtiments et les espaces sont conçus à l'échelle humaine</li> </ul>   | <p><b>LES OPPORTUNITÉS POUR PROFITER DES ASPECTS POSITIFS DU CLIMAT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>soleil / ombre</li> <li>chaleur / fraîcheur</li> <li>brise</li> </ul>    | <p><b>LES EXPÉRIENCES SENSORIELLES POSITIVES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>design intéressant et souci du détail</li> <li>matériaux de qualité</li> <li>belles vues</li> <li>arbre, cours d'eau, végétation</li> </ul>                             |

# Concepts intégrateurs

## Jeff Speck : 10 étapes vers des villes « marchables »

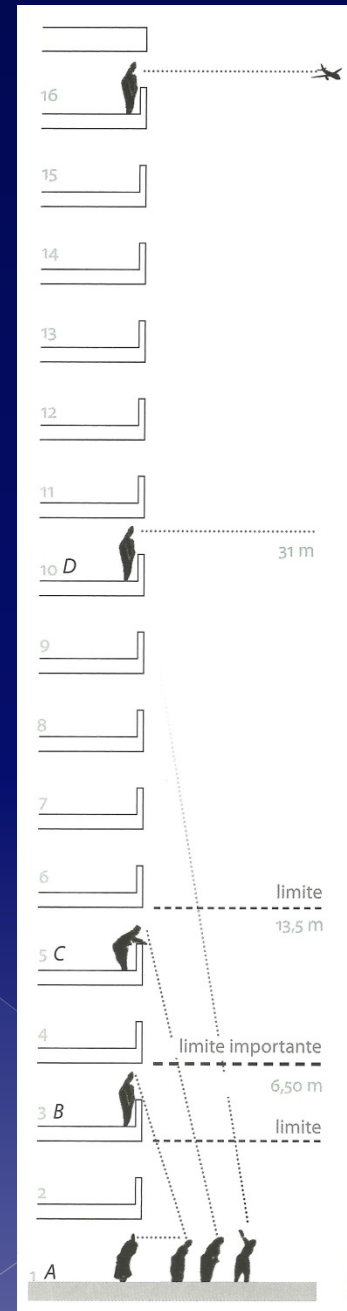
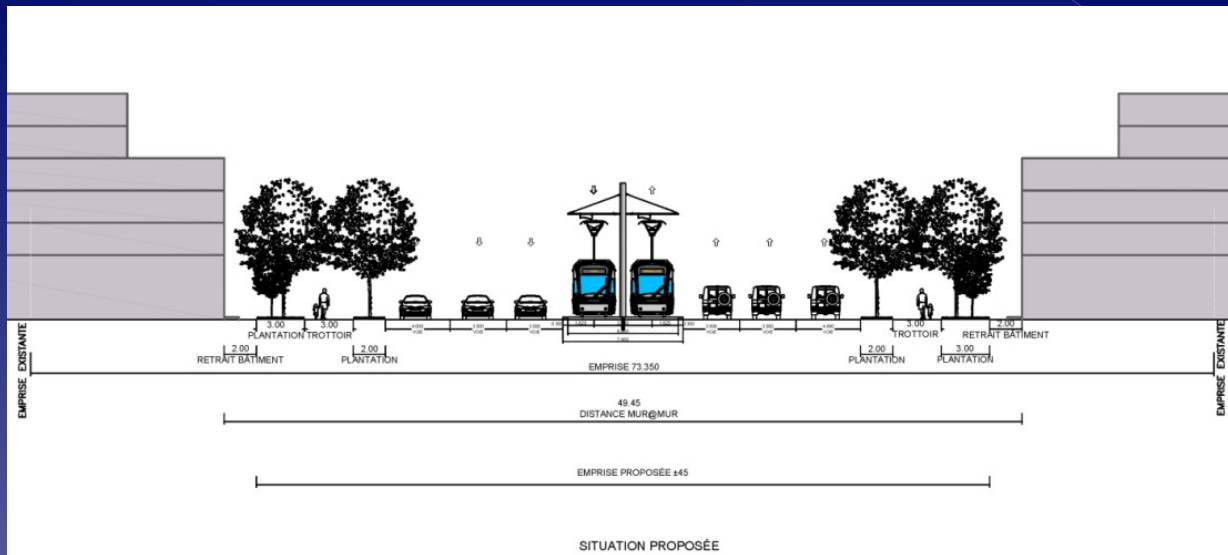
1. Remettre les autos à leur place
2. Mixer les usages
3. Bien utiliser le stationnement (et le tarifer)
4. Miser sur le transport en commun
5. Protéger les piétons
6. Accueillir les cyclistes
7. Bien configurer les espaces publics (« encadrer » les piétons)
8. Planter des arbres
9. Promouvoir des façades vivantes et attractives
10. Choisir ses batailles, ne pas disperser ses actions entre trop de lieux

Quatre conditions pour favoriser la marche :

- > utilité
- > sécurité (réelle et perçue)
- > confort
- > intérêt

# Échelles

- Rappels de Jan Gehl :
  - « champ de vision social » = 100m
  - Limite de vue des expressions humaines : 25m
  - Dimensions usuelles des places : 100 x 70m
- Proportions dans rues :
  - Idéal ? 1 vertical pour 1 horizontal
  - Maximum 1V / 6H
- Attention aux projets trop gros pour un marché donné
  - Exemple intéressant : règle hauteur < largeur+20feet



# Project of public places : le concept « au moins 10 »

- Une place fonctionne si les usagers ont une variété de raisons (au moins 10) de s'y rendre :
  - S'asseoir
  - Jouer
  - Voir des événements /expositions
  - Écouter de la musique
  - Manger, boire
  - Discuter, rencontrer, regarder les autres
  - Fréquenter des commerces à proximité
  - Etc.
- Idéalement , il faut trouver un moyen de personnaliser le lieu, sur la base de son histoire, de sa culture propre. Les résidents peuvent être une source d'information dans le projet.
- Plus généralement, si une ville a plus de 10 places de ce genre, elle devient une source d'attraction touristique et de développement régional

# MTO : rue complète

Lignes directrices en matière d'aménagement axé sur les transports en commun

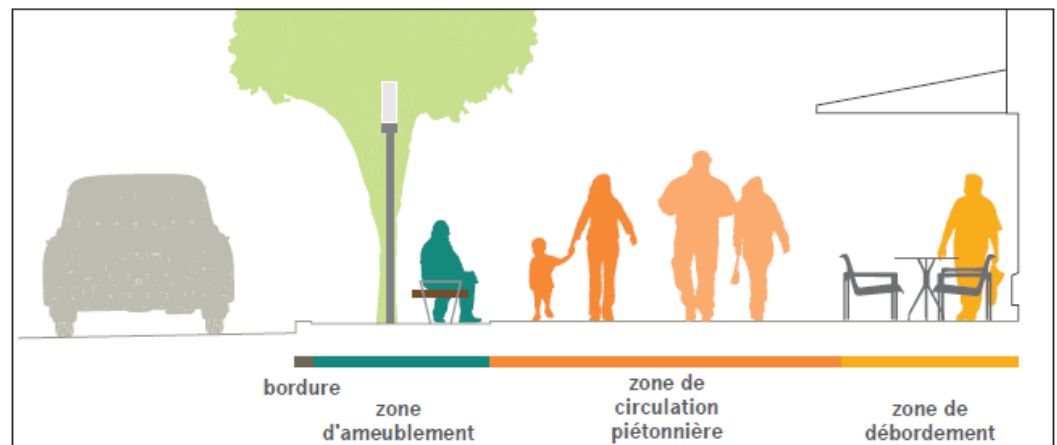
## Points de vue des usagers sur les éléments de conception des passages piétonniers sûrs

|                              | Piétons | Cyclistes | Automobilistes | Transport en commun | Utilisations adjacentes |
|------------------------------|---------|-----------|----------------|---------------------|-------------------------|
| Passages en section courante | ●       | ●         | ✗              | ●                   | ✓                       |
| Refuges piétonniers          | ✓       | ●         | ●              | ●                   | ●                       |
| Terre-pleins centraux        | ●       | ●         | ✓              | ✓                   | ●                       |
| Avancées de trottoir         | ✓       | ●         | ●              | ●                   | ✓                       |
| Décomptes pour piétons       | ✓       | —         | ●              | —                   | —                       |
| Petit rayon de bordure       | ✓       | —         | ●              | ✗                   | ●                       |

✓ Incidence positive ✗ Incidence négative ● Utiliser avec prudence — Neutre

- Planification d'une rue : Aménagements pour piétons vus par les différents usagers  
→ faire des compromis entre tous

- Planification d'une rue  
Coupe type d'une rue animée



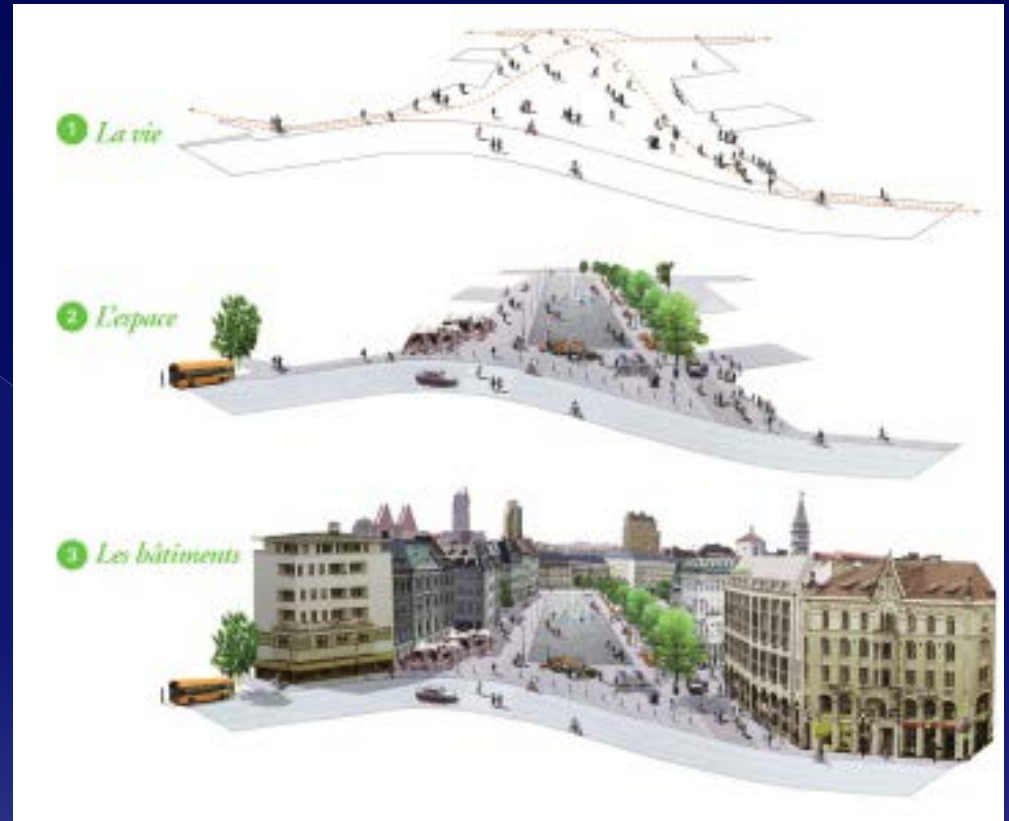
Les trottoirs des principaux trajets piétonniers des carrefours d'activités et des couloirs doivent offrir de larges zones de circulation piétonnière, surtout dans les zones piétonnes. Une zone d'ameublement supplémentaire pour accueillir les abribus, les aires d'attente, les arbres de rue, les boîtes à fleurs et un espace éventuel de débordement commercial peut aussi être nécessaire.

# Quelques citations / idées

Jan Gehl : Penser en séquence  
« vie » puis « espaces » puis  
« bâtis » (et pas l'inverse)

Les conditions génératrices de  
diversité (Jane Jacobs)

Risques de destruction de la  
diversité (auto-destruction,  
automobile)



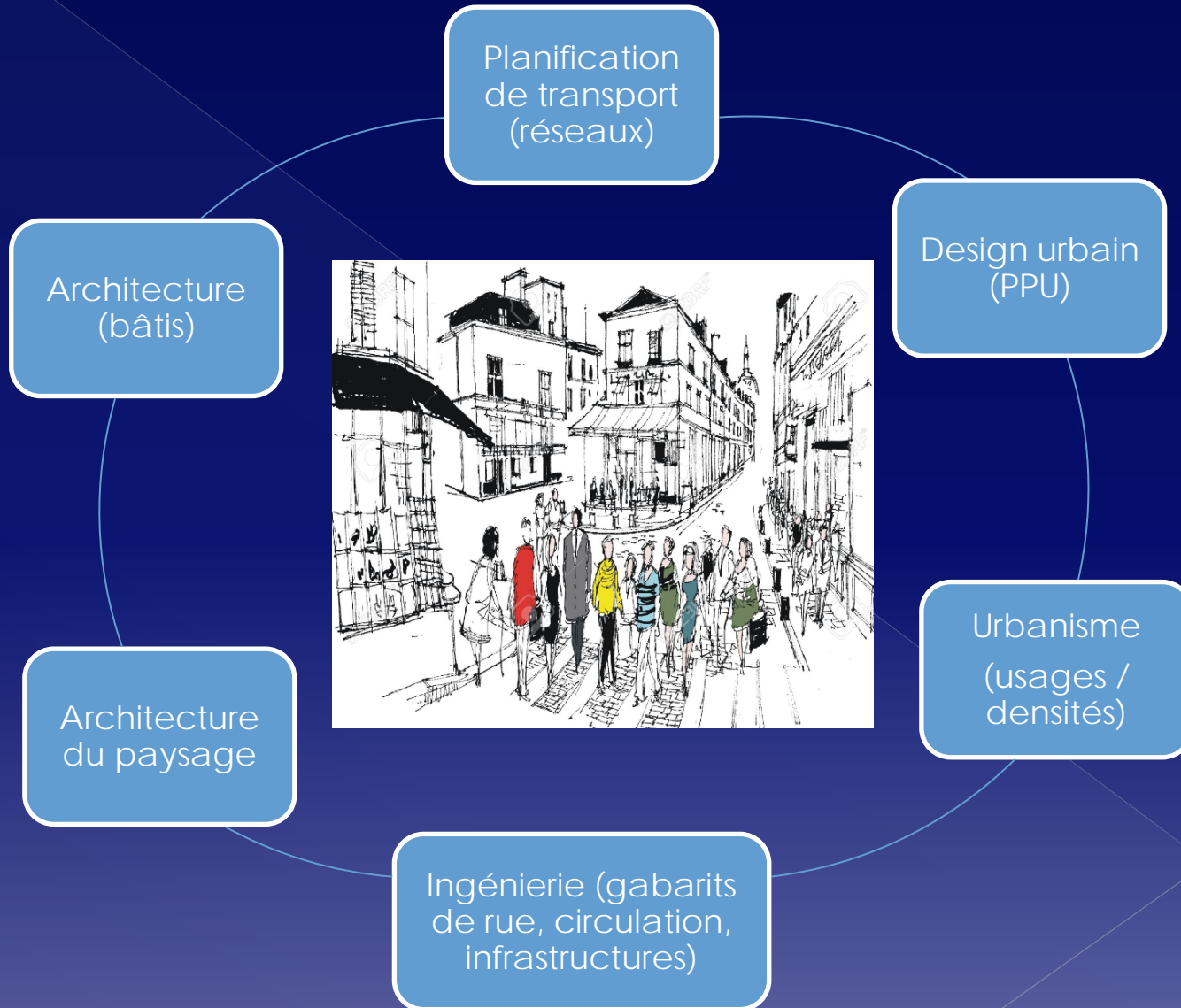
L'induction de trafic existe, son contraire aussi : Embarcadero à San Francisco

L'art, une composante importante pour l'attrait du piéton

« Tactical Urbanism » : des aménagements à tester en mode « événementiel »



# Conjuguer tous les domaines professionnels dans une approche intégrée





# Conjuguer tous les domaines professionnels dans une approche intégrée

Enjeux d'une approche multidisciplinaire:

- ◉ Qui est « lead » parmi les services du client
- ◉ Quels partenaires sont présents dans le suivi du projet
- ◉ Quelle démarche d'analyse : participative, itérative, par ateliers de travail, un concept ou plusieurs, analyse multicritère ou pas etc.
- ◉ Consultation publique ? Quand ? Dans quel but ?
- ◉ Les agendas de tous sont-ils en phase ?
- ◉ ...Va-t-on converger ? À temps ?

# Outils de transport

- Le « minimum syndical » :
  - › Enlever le transit routier
  - › Réduire les coupures urbaines
  - › Simplifier les trajets
  - › Rendre les réseaux actifs directs / continus / sécuritaires
  - › Favoriser l'accessibilité TC
  - › Intégrer l'accessibilité universelle
  - › Rationaliser / regrouper / relocaliser le stationnement
  - › Rénover les espaces publics
- Les bougies d'allumage (selon l'échelle du milieu) :
  - › Un grand projet public attractif
  - › Un mode TC lourd
  - › Piétonisation / zone de rencontre / zone 30
  - › Un espace public beau / novateur
  - › Des événements rassembleurs

# Exemple d'aménagements « revitalisants »

Redonner un caractère urbain à des milieux artériels destructurés:

- structurer, encadrer, meubler à l'échelle des piétons
- transport en commun accessible, efficace
- des parcours piétonniers sécuritaires, conviviaux et efficaces





# Exemple d'aménagements avant/après



Rue Frontenac 1916  
Collection privée

Lac-Mégantic

# Exemple d'aménagements avant/après



Lac-Mégantic



# Exemple d'aménagements avant/après



# Exemple d'aménagements avant/après



Lac-Mégantic



# Exemple d'aménagements avant/après

- Trottoir
- Piste cyclables bidirectionnelle
- Piste cyclable unidirectionnelle
- VHR



Lac-Mégantic



# Exemple d'aménagements avant/après



- Décines (traitement de coupure)



# Exemple d'aménagements avant/après



- Hautmont  
(zone 30)

# Exemple d'aménagements avant/après



● Lyon Confluence

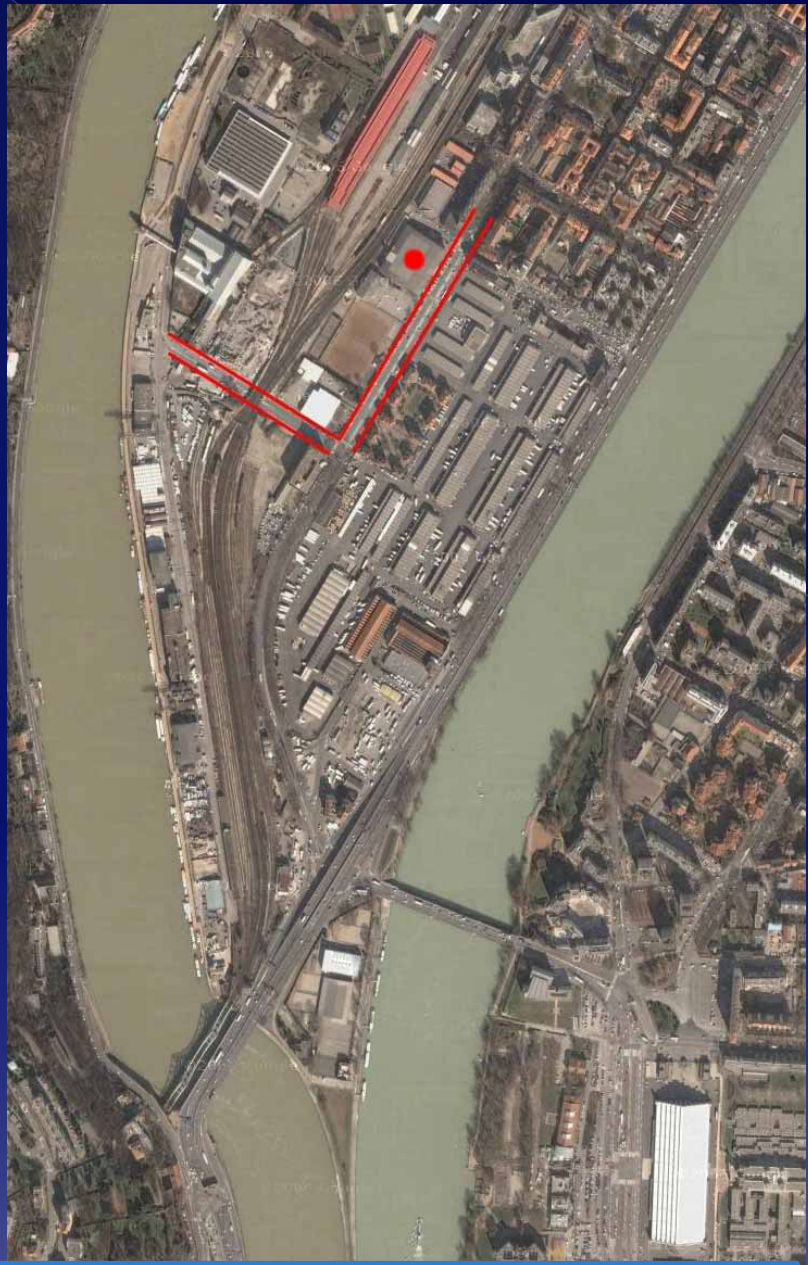


# Exemple d'aménagements avant/après



⦿ Lyon Confluence







# Exemple d'aménagements avant/après



1. Le Progrès - 2. Radio Espace - 3. Les Salins - 4. 45 Quai Rambaud (ex : Les Douanes) : Communication, restaurant, galerie d'art - 5. La Sucrière : Biennale d'art contemporain, et autres manifestations culturelles - 6 - 7 - 8. Autres pavillons



Lyon Confluence

ences de Lyon, photo vue sur :

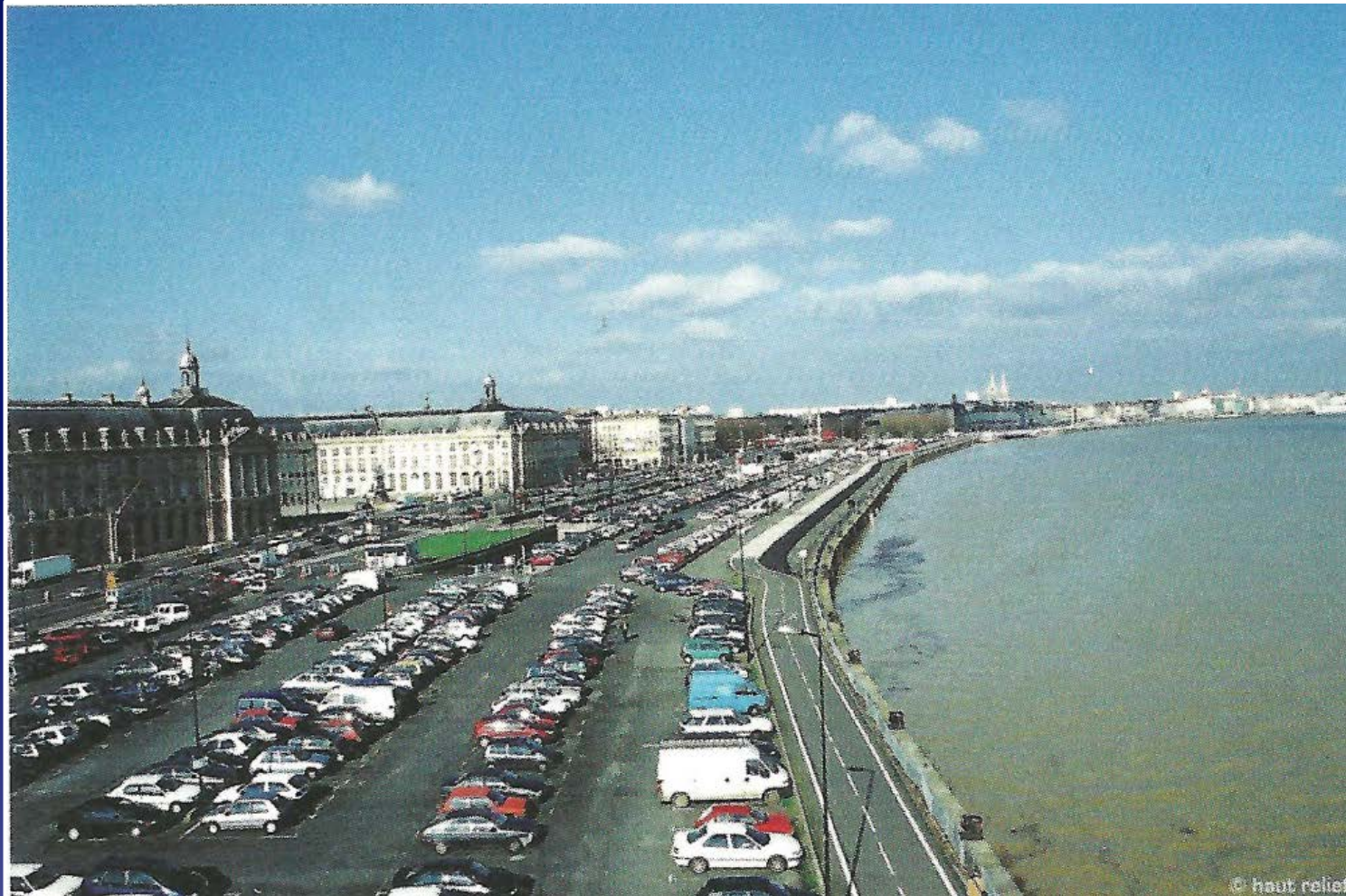
[implan.com](http://implan.com)





# Exemple d'aménagements avant/après

- Bordeaux





# Exemple d'aménagements avant/après

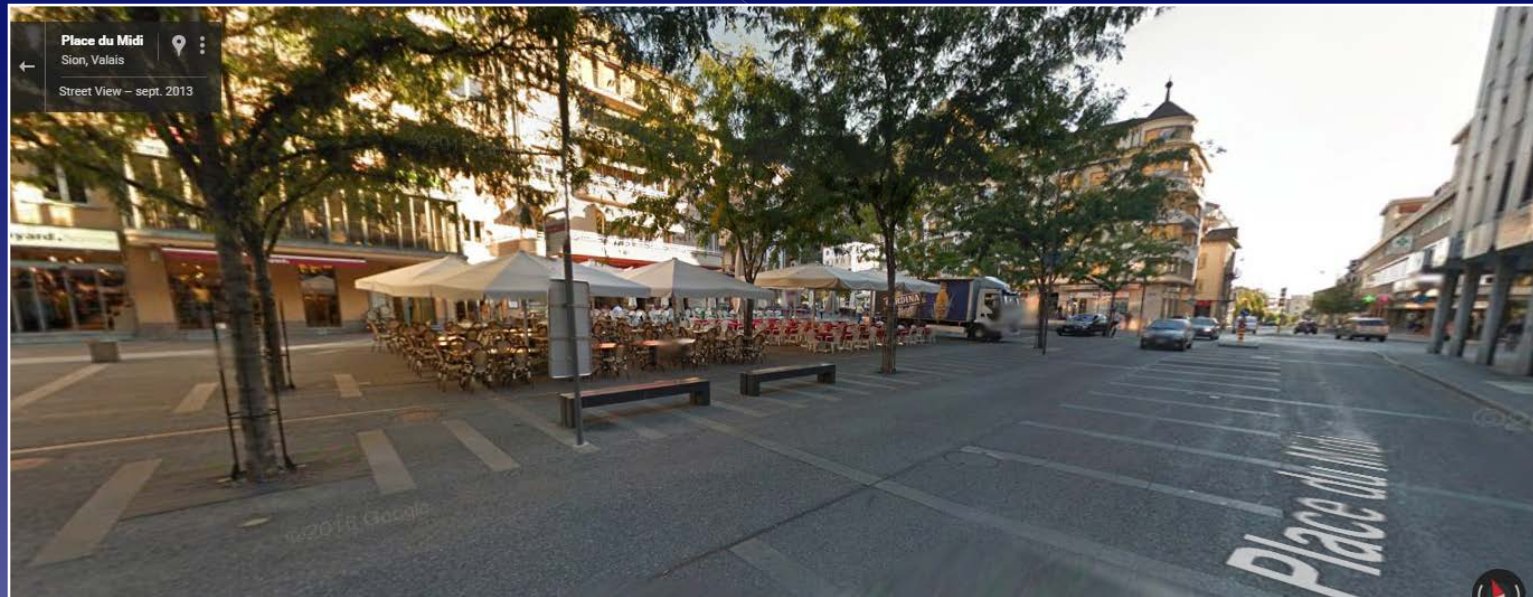
● Bordeaux





# Exemple d'aménagements avant/après

- Sion (Suisse) : zone de rencontre





# Exemple d'aménagements avant/après

- Millenium Park à Chicago





# Exemple d'aménagements avant/après

- Millenium Park à Chicago

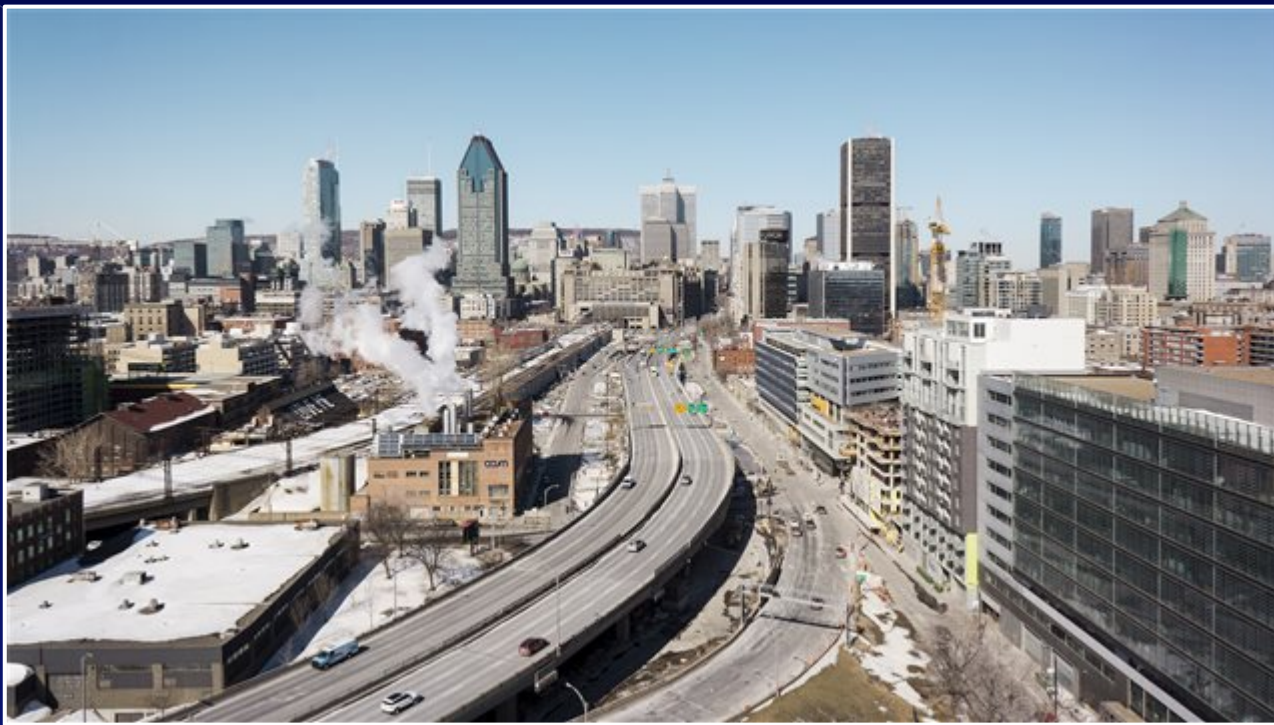




# Exemple d'aménagements avant/après

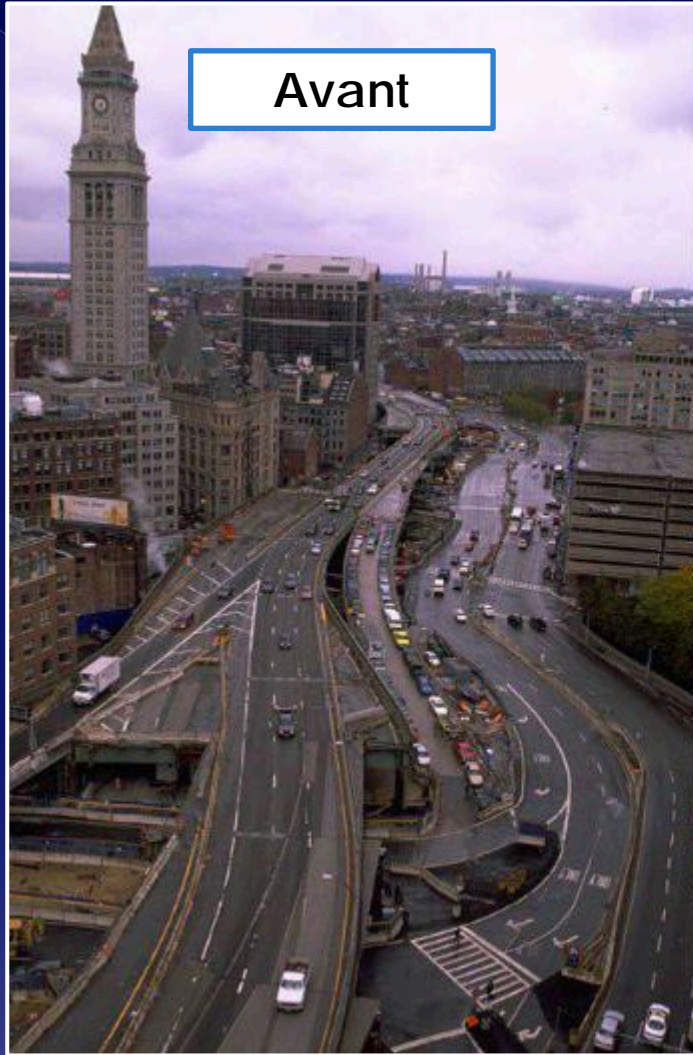
- Paris-Plage





Exemple de réduction de l'emprise du réseau supérieur





Avant



Après

Big Dig, Boston Mass.



Intersection  
Parc-Pins





# Autoroute Décarie





# Mobilier urbain





# Le pouvoir des chaises et du Tactical Urbanism à Times Square



# AQTR 2016

Analyse intégrée transport – architecture – urbanisme  
pour la requalification d'un pôle urbain existant

- Questions ?