U3D: CONTRIBUTIONS DE LA VILLE INTÉRIEURE

par

Michel Boisvert, professeur

à l'Institut d'urbanisme, Université de Montréal

responsable de l'Observatoire de la ville intérieure

Plan de la présentation

1. Introduction: les besoins d'une perspective tri-dimensionnelle
2. Les fondements des pratiques d'urbanisme de type U3D
3. La ville intérieure: contours
4. L'urbanisme souterrain à Montréal
5. Les enjeux actuels: contributions de la ville intérieure

Urbanisme

Planification

Planning

Actions programmées pour le futur

Espace bi-dimensionnel

les besoins d'une perspective tridimensionnelle

1. La congestion des réseaux de circulation

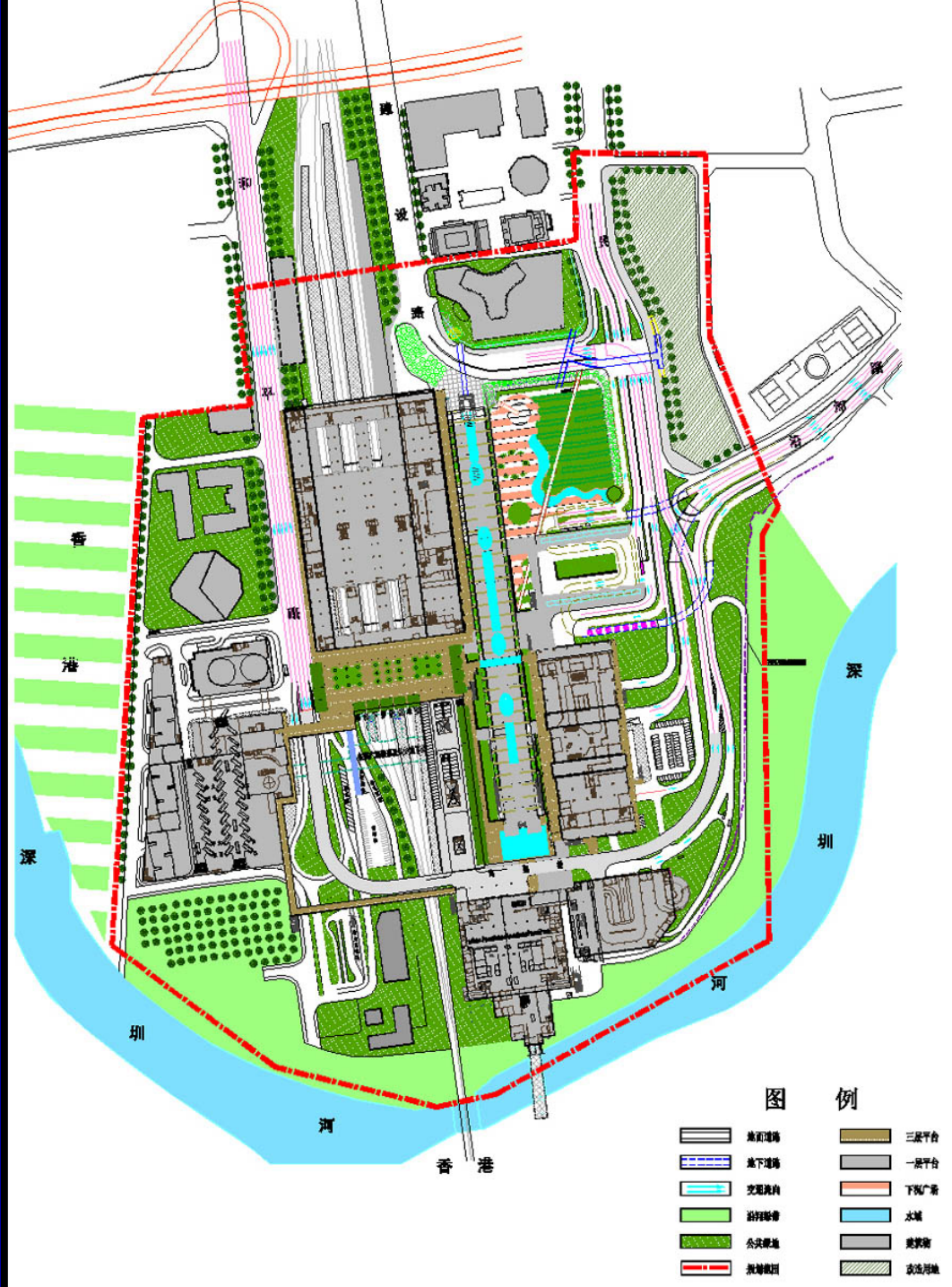




Gare intermodale de Luoha, à Shen Zhen, situation de départ

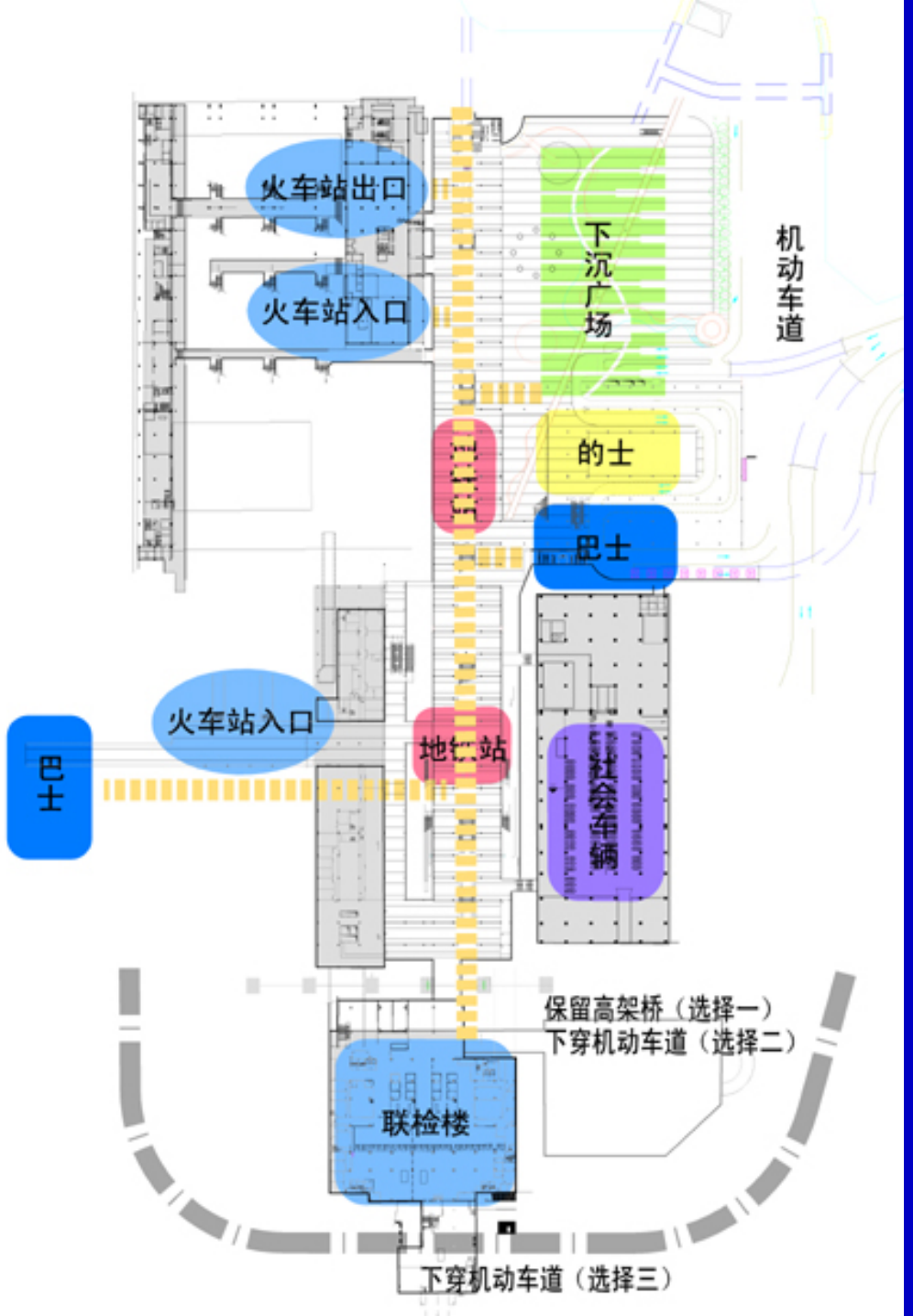
口岸地区用地结构

Spatial Structure of Land Use



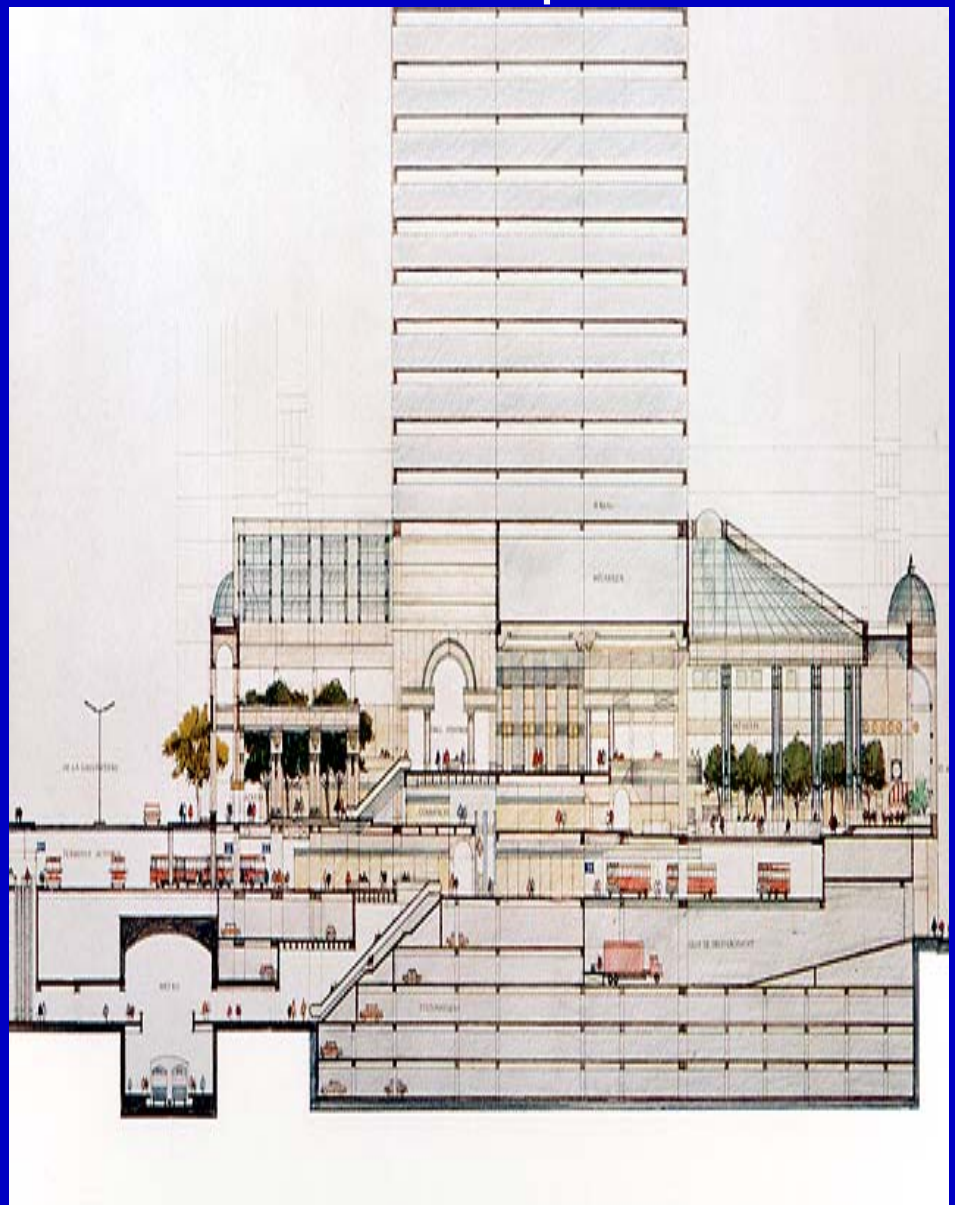
地下空间利用模式

Spatial Form of Underground Development



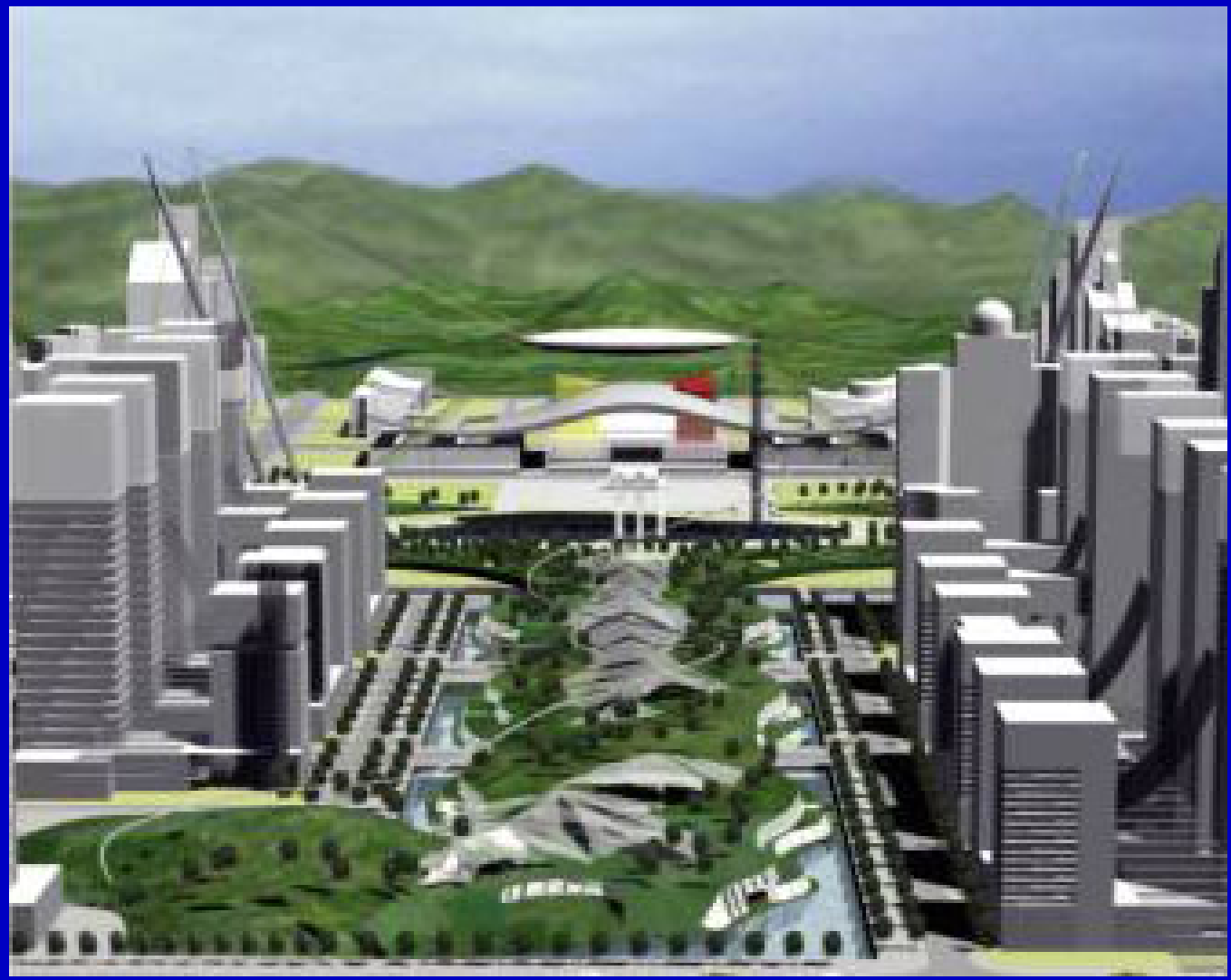
2. L’utilisation rationnelle de l’espace: efficacité des cheminement piétonniers

Tour IBM-Marathon



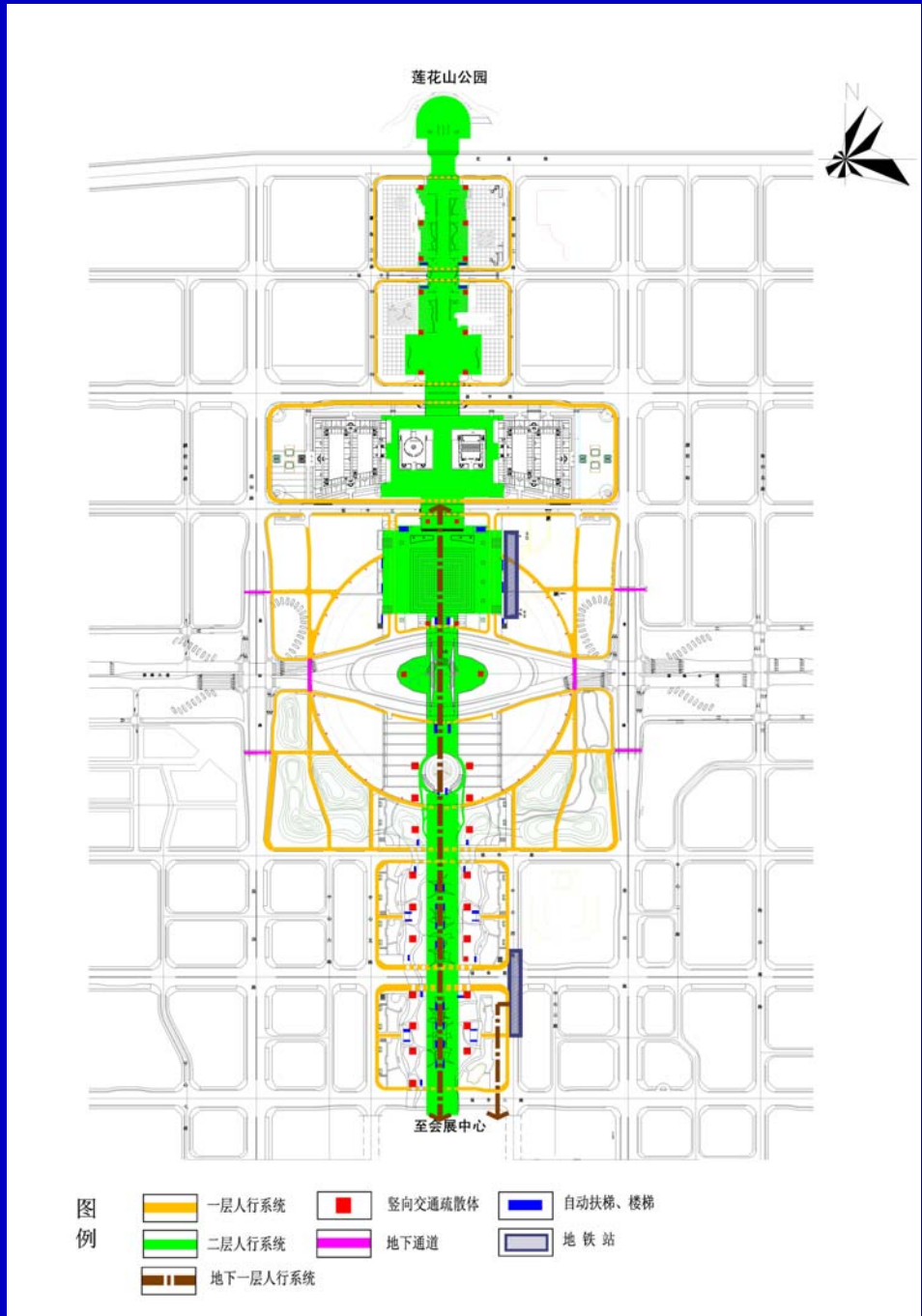
3. L’utilisation rationnelle de l’espace: densification

Nouveau centre-ville à Shen Zhen

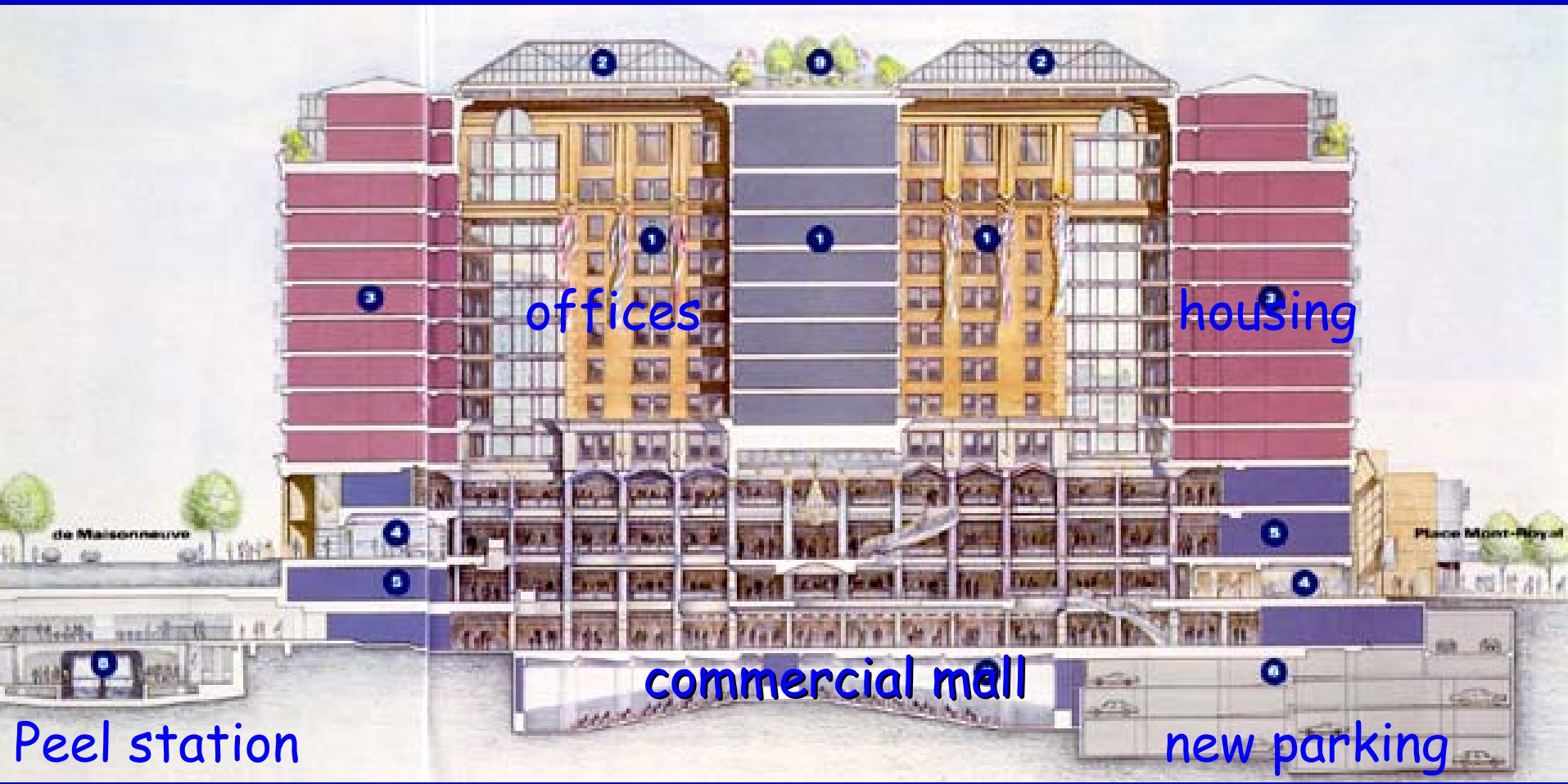


南北广场人行连接

Pedestrian Circulation North-South Linkage



Cours Mont-Royal



4. L’enfouissement des réseaux
   e.g. galeries techniques

5. La protection (abri) contre les intempéries,
   les secousses sismiques, les attaques aériennes…

6. Le contrôle de la pollution visuelle
   e.g. la réglementation concernant les tours de transmission etc.

7. La mise en valeur des espaces intérieurs et extérieurs



Lyon, Place des terreaux, Parc de l'hôtel de ville (M.Mullican)





Lyon, Place des Célestins (D. Buren)

2. Les pratiques d'urbanisme de type U3D

Urbanisme souterrain:

« Quand l'urbanisation souterraine est en marche, l'urbanisme souterrain demeure une discipline balbutiante. Visant à une utilisation raisonnée du sous-sol, donc à la mise au point d'outils et de méthodes de planification de la ville intégrant la profondeur, elle a pourtant été théorisée dès le début du siècle par quelques visionnaires français dont Édouard Utidjian ».

pp.3-4, S. Barles et A. Guillerme (1995) L'urbanisme souterrain, PUF

Urbanisme tri-dimensionnel:

« Prise dans son sens le plus étroit, cette perspective est d'abord physique, et elle demande d'intégrer dans la vision de la ville des phénomènes comme la compatibilité dans la hauteur des bâtiments, l'accessibilité aux équipement de transport souterrains ou l'intégration des voies de circulation piétonne, incluant les ascenseurs…Mais pour en prendre toute la mesure, cette perspective doit devenir comportementale, c'est-à-dire intégrer le comportement des divers acteurs à travers des phénomènes comme la protection contre les intempéries, la présence significative de gens non-familiers avec les lieux, la complémentarité et la concurrence des activités commerciales, ou encore le besoin en aires de repos dans de tels espaces non-résidentiels de forte densité. »

M. Boisvert (1997) « Le zonage vertical: pour un nouvel aménagement de la fonction restauration dans la ville intérieure montréalaise » Actes du 7ème colloque international de l'ACUUS, Montréal

Fondements de l'urbanisme tridimensionnel

Approche		Aménagement des centres-villes		
	Critères	**Enjeux**	**Urbanisme souterrain**	**Urbanisme tridimensionnel**
Fonctionnelle	Minimisation des distances à parcourir	Diminution des conflits + solution au dilemme privé / public des espaces aménagés	Planification des liaisons piétonnes vers la surface	Prise en charge de toutes les liaisons piétonnes, verticales et horizontales
	Organisation rationnelle de l'espace	Sécurité des usagers + solution au dilemme complémentarité / concurrence des espaces	Utilisation optimale des volumes + Coordination dans la mise en place des réseaux	Gestion globale du stationnement + réhabilitation des réseaux, y compris enfouissement et galeries techniques
Formelle	Qualité de l'environne-ment	Addition d'abris contre les intempéries	Élaboration de plans d'ensemble	Mise en valeur de dimensions nouvelles : ensoleillement, vents dominants, percées visuelles
	Originalité du cadre bâti	Risque de rupture avec le patrimoine architectural et les attributs de l'espace public (rues, places…)	Mise en valeur du potentiel de créativité en design d'intérieur	Architecture postmoderne et nouveaux courants de design urbain
Comportementale	Confort des usagers	Signalisation incomplète + hétérogénéité des segments de réseau	Facilitation de l'orientation spatiale (mobilité)	Développement d'aires spécialisées (occupation)
	Adaptation à l'offre changeante	Imparfaite coordination dans le (ré-)aménagement de l'espace	Facilitation de la rotation des locataires	Mise en place des NTIC et de la « ville de l'information »

3. La ville intérieure: contours

Ville intérieure:

On peut définir la ville intérieure comme l'ensemble des immeubles réunis par des liens piétonniers protégés, appartenant à plusieurs propriétaires, offrant une diversité de fonctions, notamment du transport collectif, des espaces à bureaux, du commerce de détail et des lieux de divertissement, et disposant d'ententes avec les autorités locales pour l'occupation du domaine public.

Les conditions favorables à la création d'une ville intérieure:

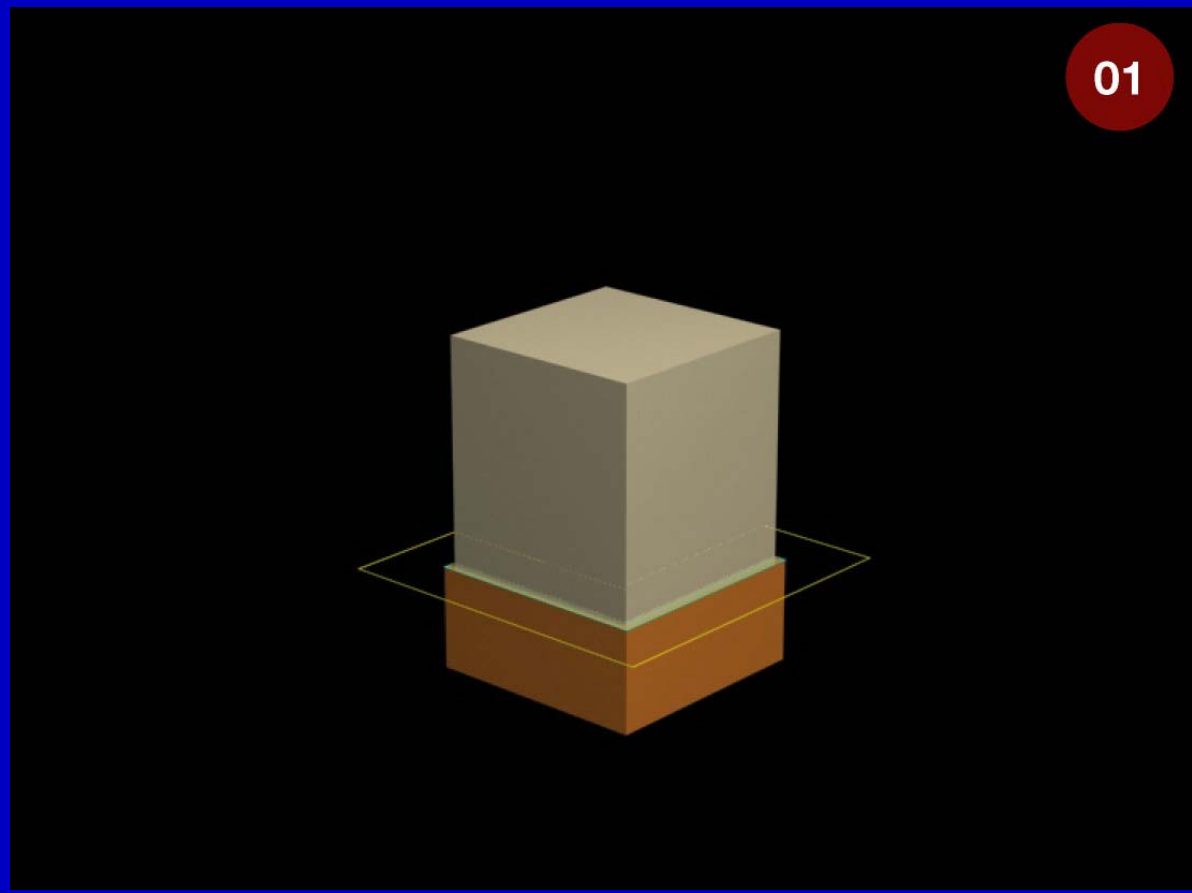
- la disponibilité d'un métro souterrain,
- des conditions climatiques « extrêmes »,
- des propriétaires immobiliers audacieux
- des autorités locales prêtes à collaborer

Le réseau piétonnier protégé en 2003



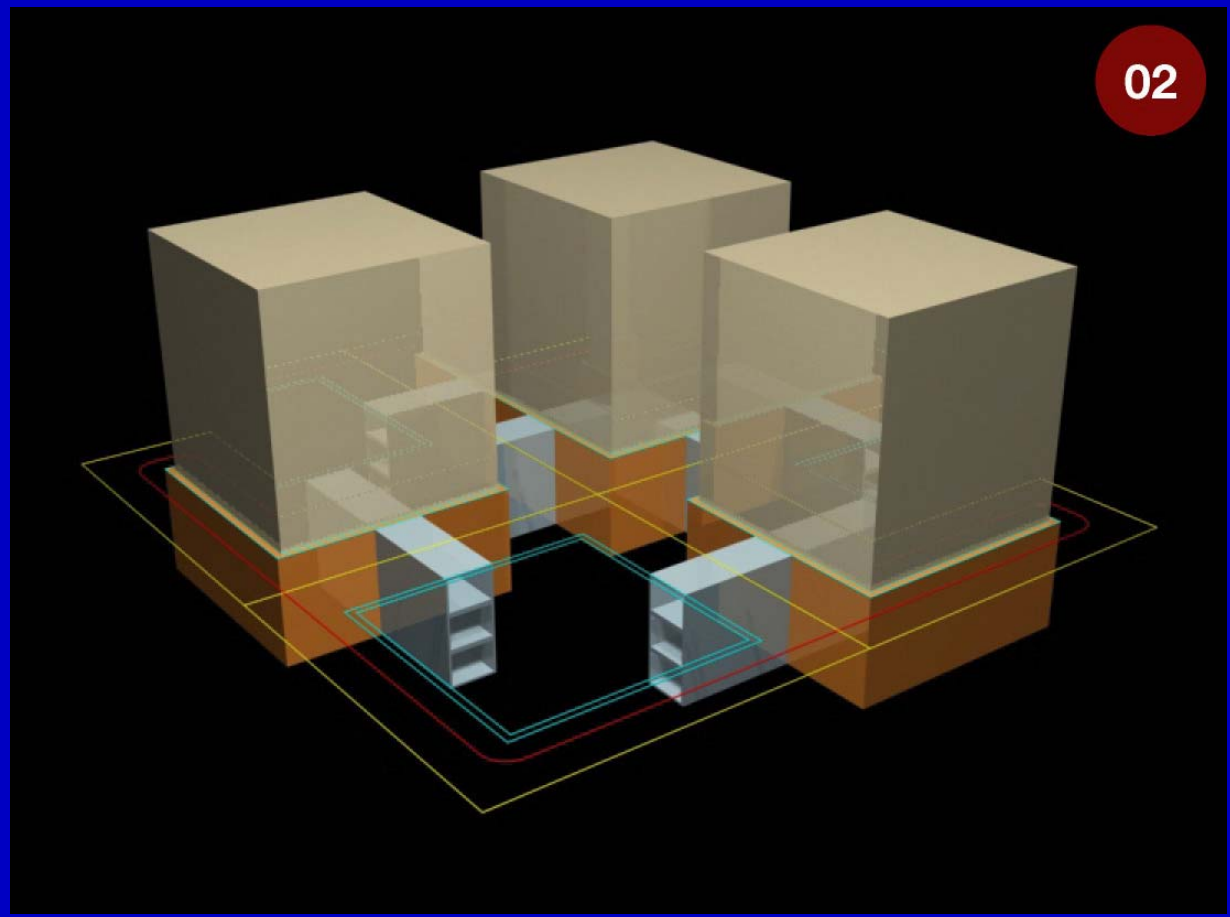
Typologie (processus d'évolution) proposée par Manuel Escobar

1. Bâtiment isolé, avec espace souterrain



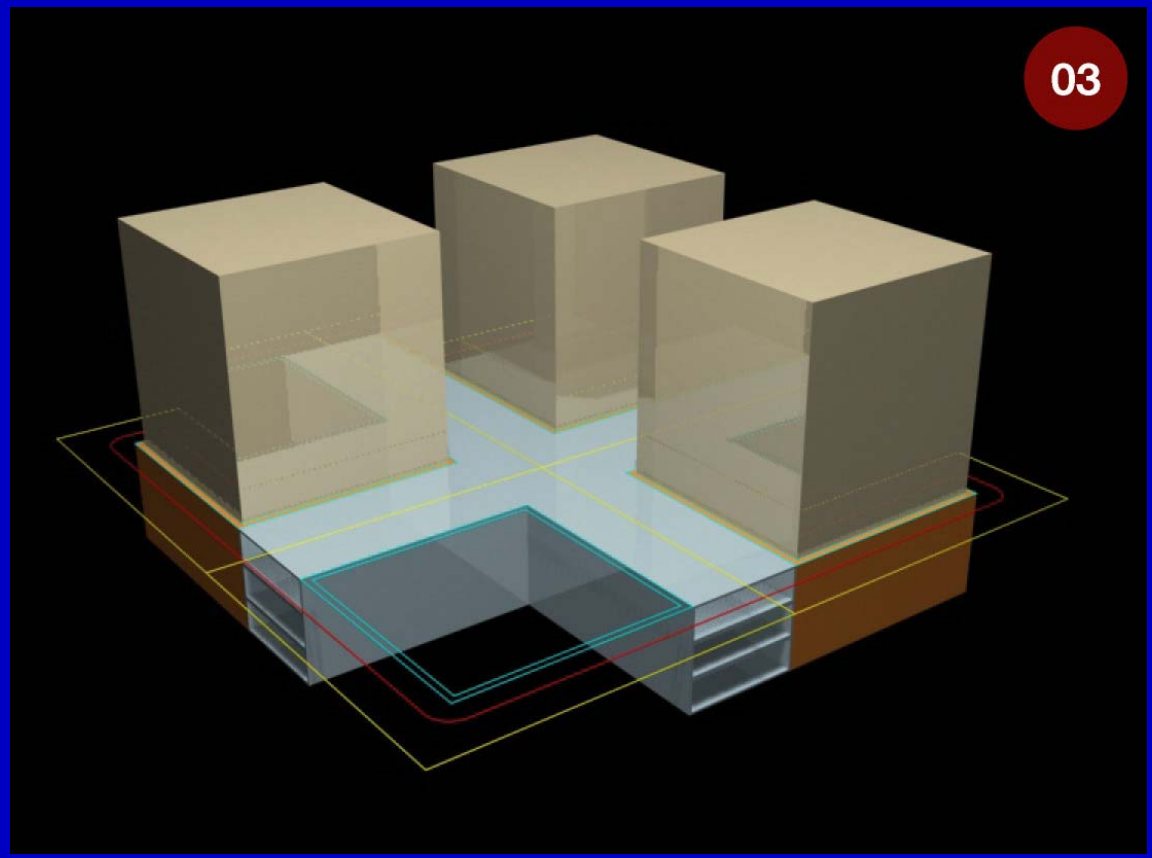
Typologie (processus d'évolution) proposée par Manuel Escobar

2. Groupe de bâtiments reliés par des corridors, même îlôt



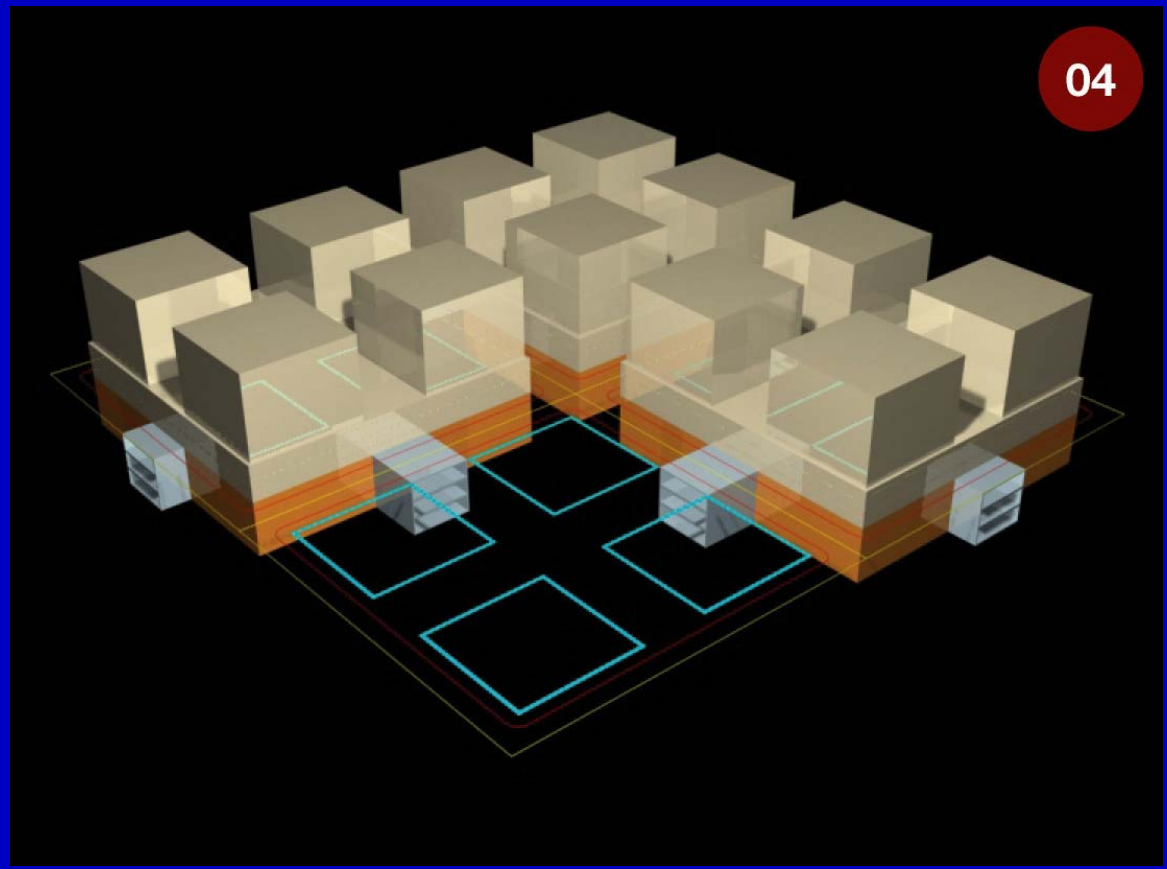
Typologie (processus d'évolution) proposée par Manuel Escobar

3. Groupe de bâtiments avec espaces souterrains contigus, même îlot



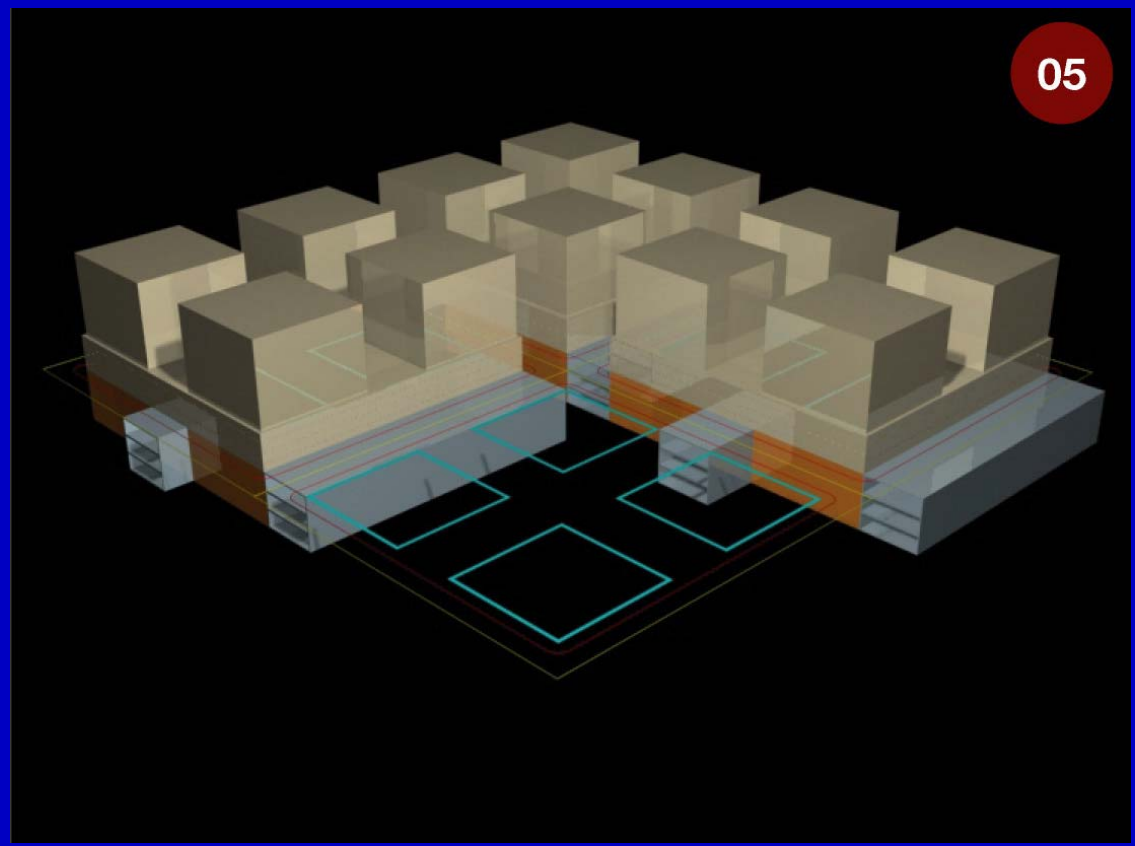
Typologie (processus d'évolution) proposée par Manuel Escobar

4. Bâtiments ou groupes de bâtiments sur des îlots adjacents, reliés par des corridors sous la voie publique



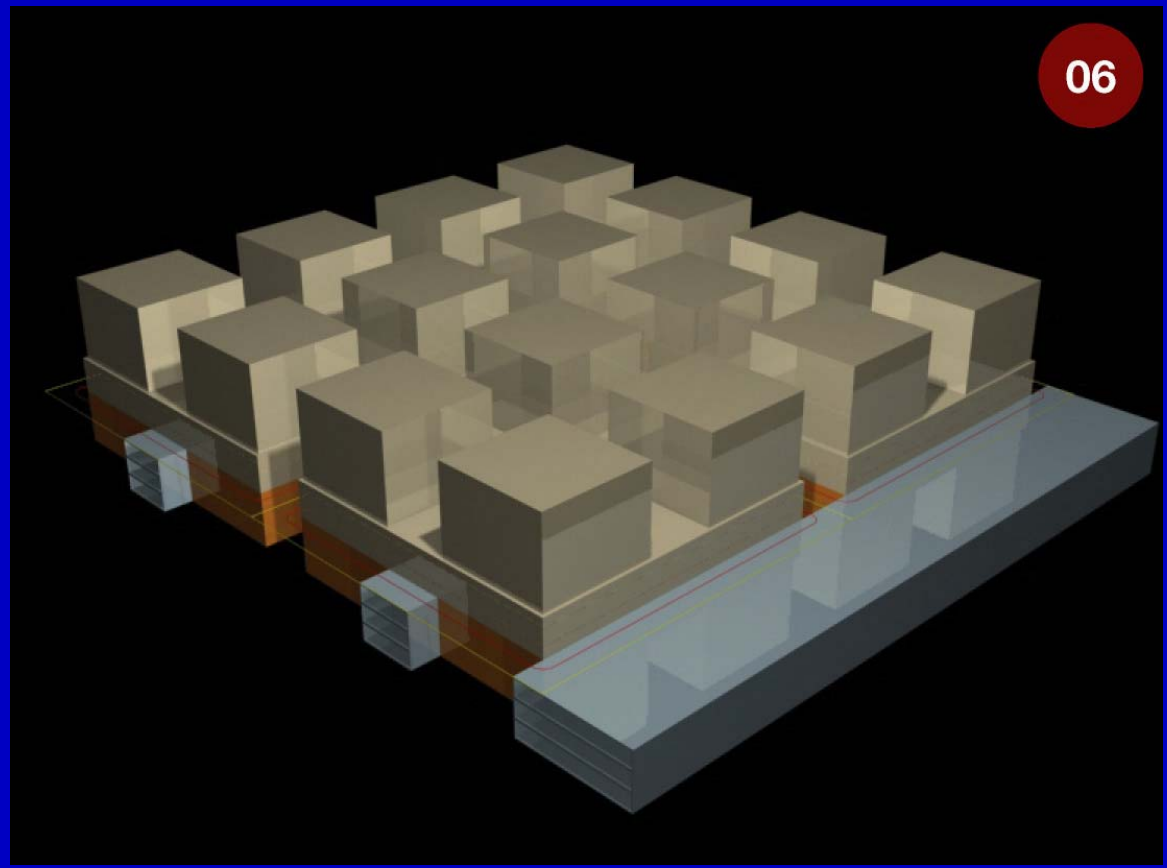
Typologie (processus d'évolution) proposée par Manuel Escobar

5. Bâtiments ou groupes de bâtiments sur des îlots adjacents, occupant de manière contiguë l'espace sous la voie publique



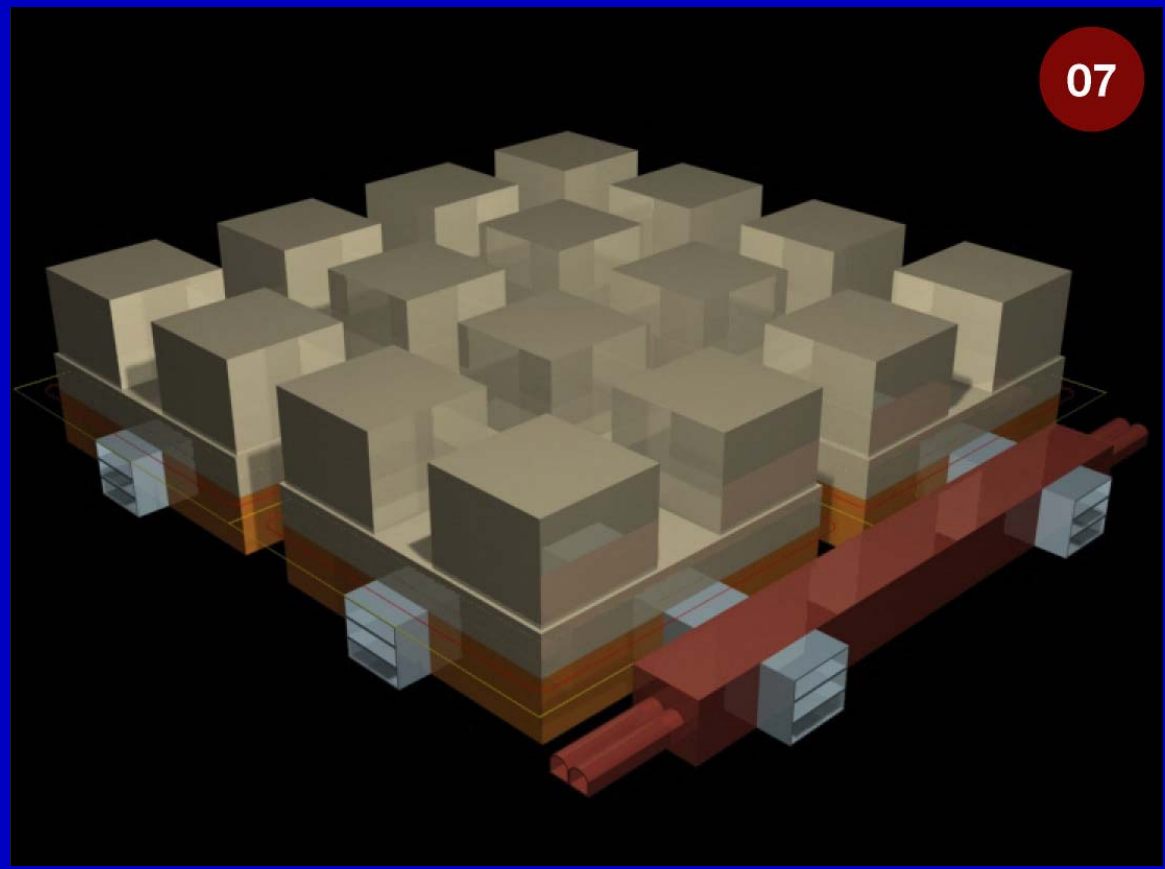
Typologie (processus d'évolution) proposée par Manuel Escobar

6. Nouveaux bâtiments construits sous la voie publique



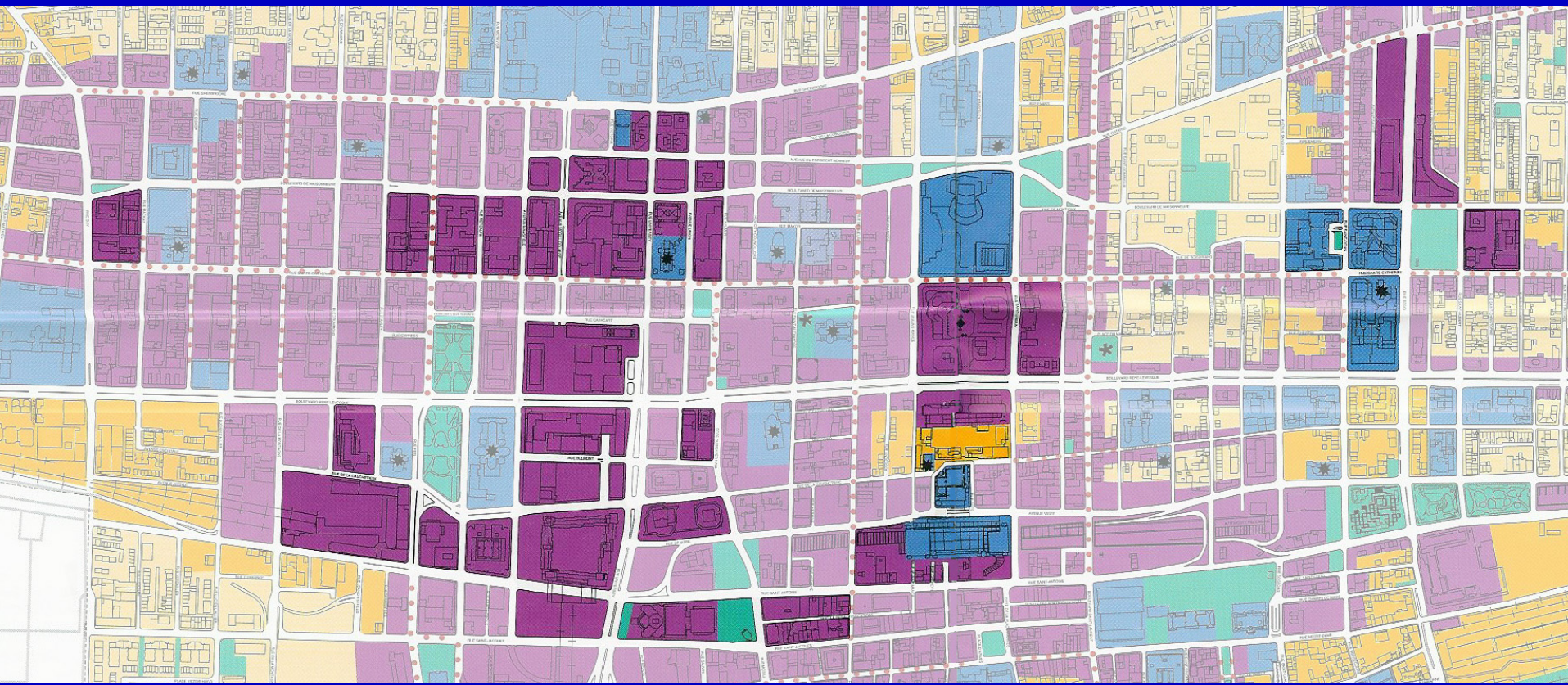
Typologie (processus d'évolution) proposée par Manuel Escobar

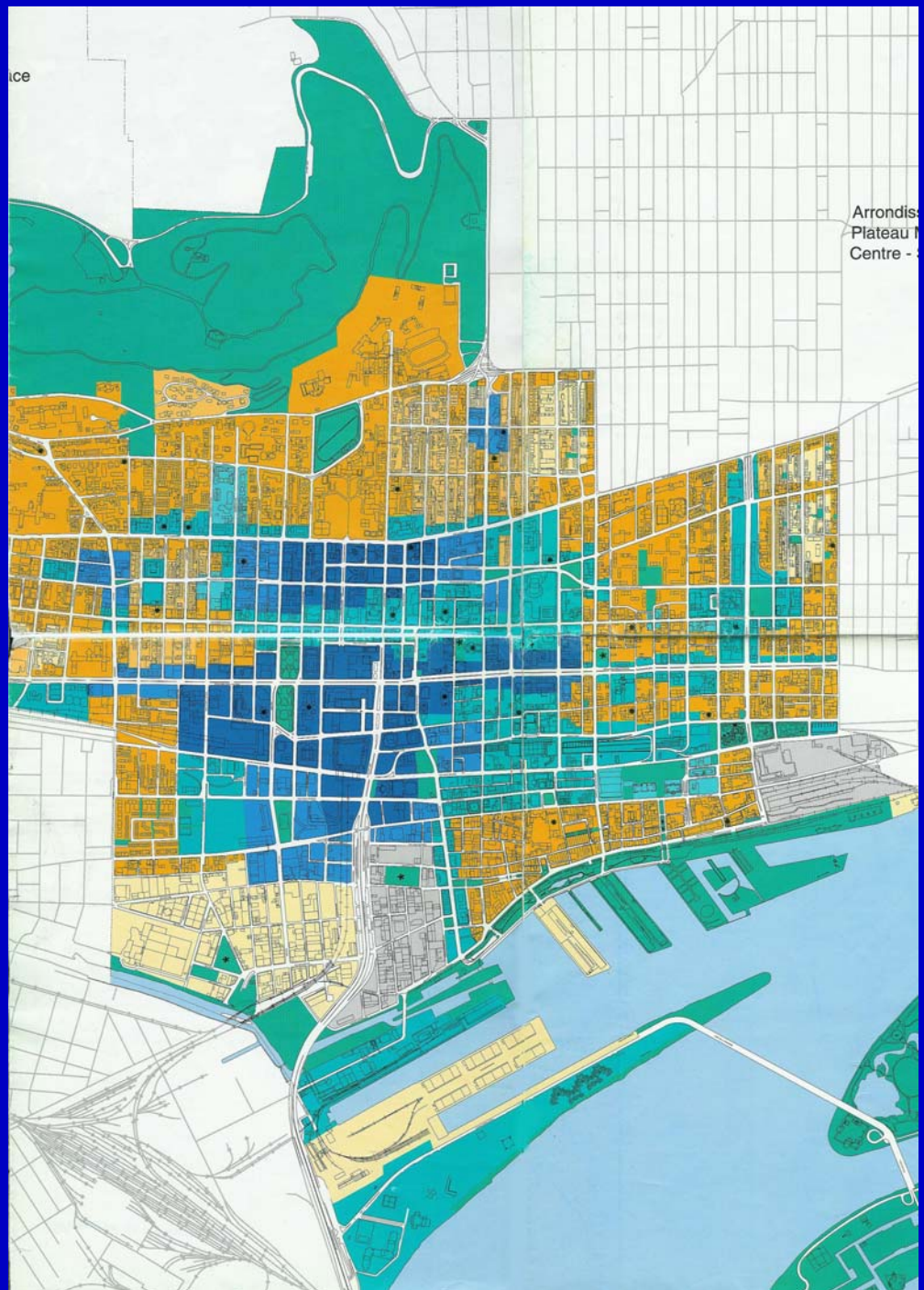
7. Bâtiments ou groupes de bâtiments situés sur des îlots adjacents, reliés par des corridors sous la voie publique et menant aux stations de métro



4. L’urbanisme souterrain à Montréal

Plan d’urbanisme de Montréal





Limites de hauteur

Arrondissement

Ville-Marie

Hauteur maximale
(au-dessus du sol)

- Jusqu'à 12,5 mètres
- Jusqu'à 16 mètres
- Jusqu'à 25 mètres
- Jusqu'à 44 mètres
- Jusqu'à 60 mètres
- Jusqu'à 120 mètres
- Plus de 120 mètres (voir note 3)
- Secteur d'aménagement différé
- Parc et lieu public
- Nouveaux lieux publics, dont les limites précises pourront différer de celles indiquées sur ce plan
- Lieux de culte pour lesquels le zonage visera à préserver le caractère actuel
- Limite de l'arrondissement
- Limite municipale



Plan 19 Les vues encadrées vers le fleuve et la montagne

Le Plan directeur prévoit la mise en valeur des vues encadrées vers le fleuve ou le mont Royal.

les vues vers le fleuve :

1. rue de la Montagne
2. rue Peel
3. rue Berri
4. rue Amherst

les vues vers la montagne :

5. rue Simpson
6. rue Redpath
7. avenue du Musée
8. rue McTavish
9. rue Guy
10. rue de la Montagne
11. rue Drummond
12. rue Stanley
13. rue Peel
14. rue Metcalfe
15. rue Mansfield
16. avenue McGill College
17. rue University



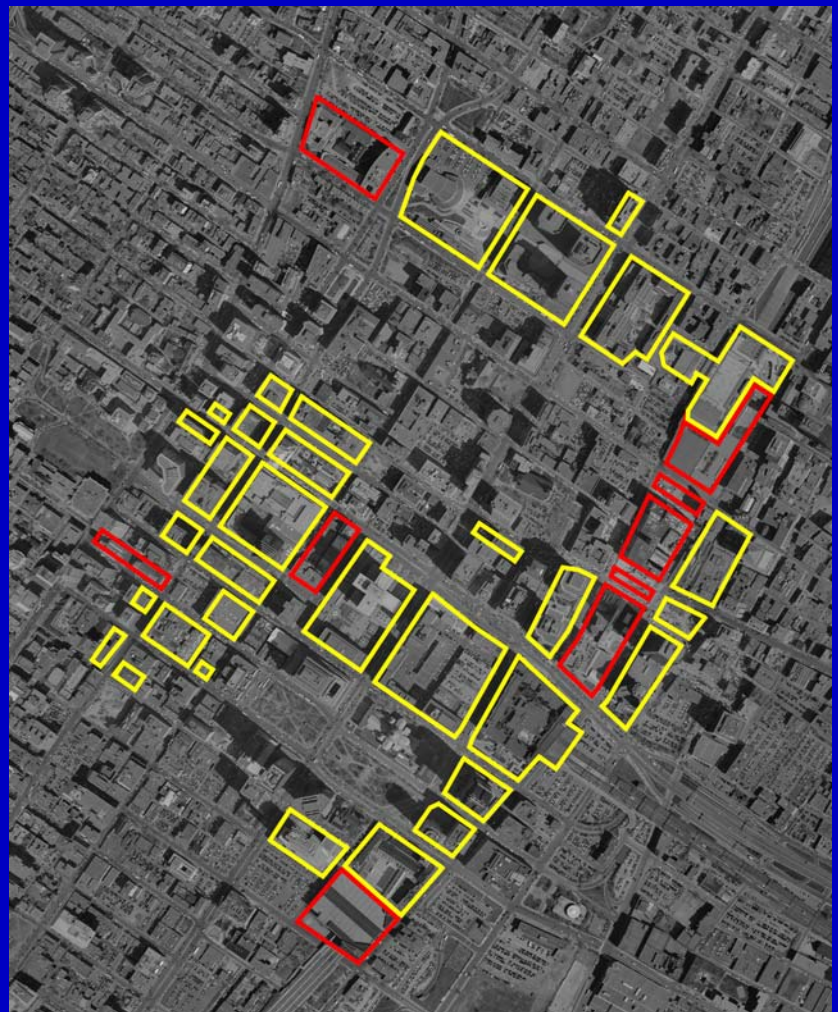
Objectif 29 : Assurer le confort et la sécurité des piétons.

Stratégie de mise en œuvre

[…]

- *Élaborer une planification détaillée du réseau piéton intérieur portant notamment sur :*
  - *L'ensemble des prolongements à prévoir;*
  - *La réglementation appropriée pour garantir, le cas échéant, que les servitudes de passage nécessaires seront accordées gratuitement à la Ville;*
  - *Les heures d'ouverture des différents tronçons;*
  - *Les moyens d'assurer la sécurité des usagers, hommes, femmes et enfants;*
  - *Les normes d'aménagement physique (éclairage naturel, linéarité et normalisation des parcours, facilité d'accès à la rue) et d'entretien;*
  - *Les normes assurant l'uniformisation de la signalisation.*

D'ici à ce que soit complétée la planification détaillée du réseau piéton intérieur, n'autoriser des prolongements que pour les bâtiments localisés sur des îlots contigus à une station de métro dans la mesure où ils constituent une liaison directe entre la rue et la station de métro (plan 25). Les prolongements autorisés avant le dépôt du Plan directeur pourront de plus être réalisés.



Bâtiments reliés à la ville intérieure, avant 1992

Îlots où les bâtiments pouvaient être reliés à la ville intérieure, selon le Plan d'urbanisme de 1992

Bâtiments reliés à la ville intérieure depuis 1992



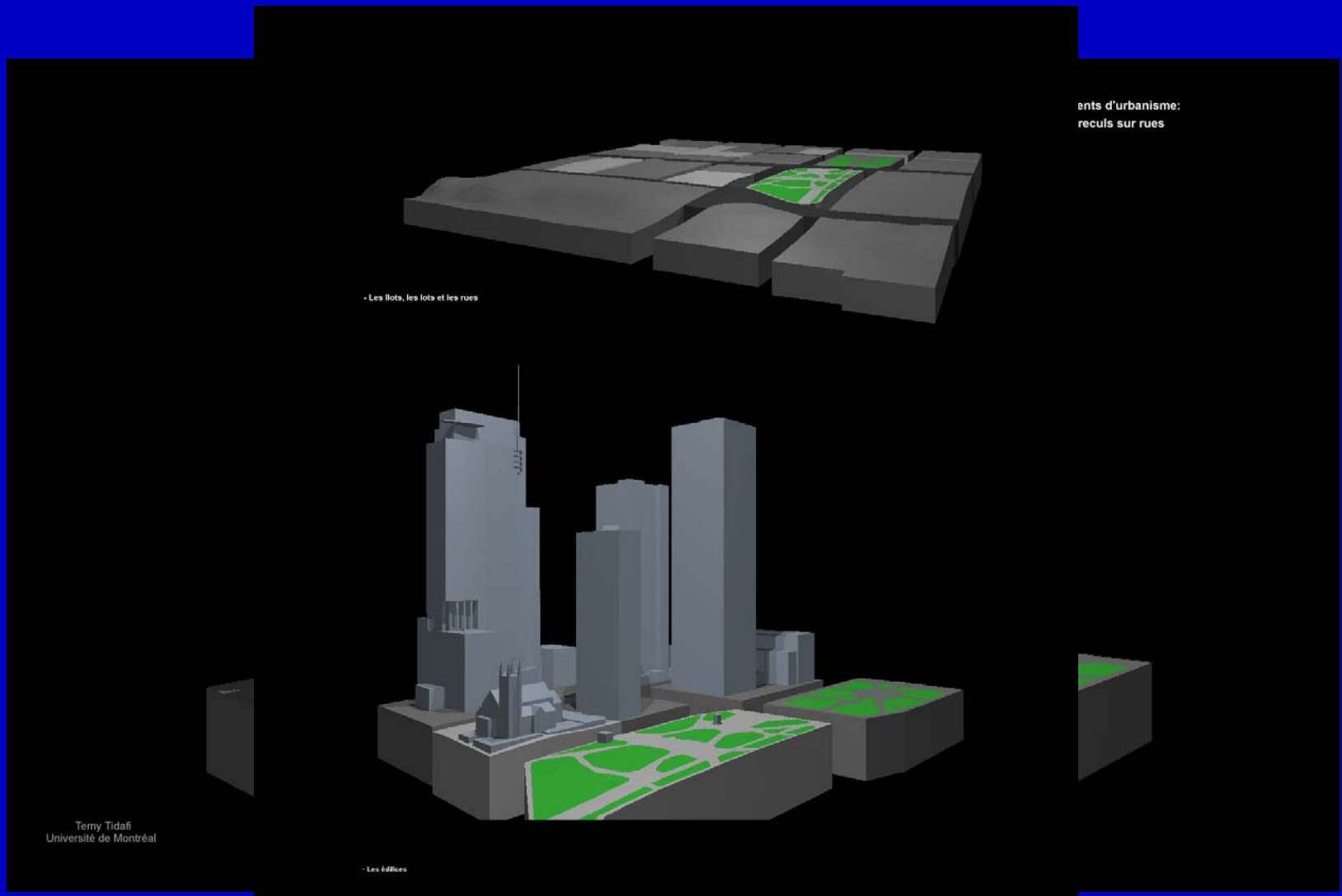
Les grands projets urbains de Montréal

LA VILLE SOUTERRAINE :

PARTAGER UN SAVOIR-FAIRE UNIQUE

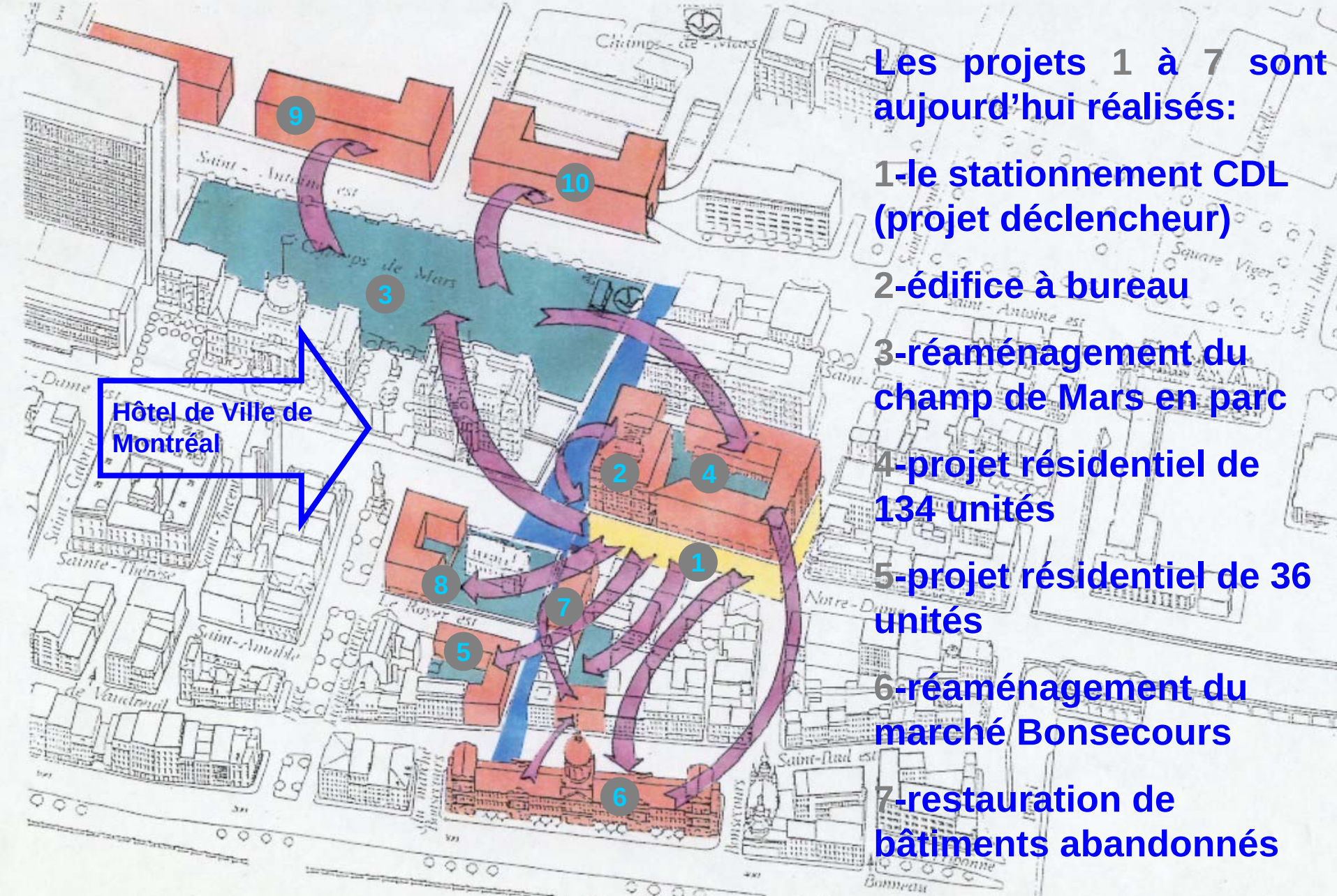
Ville de Montréal

La simulation des impacts environnementaux: ensoleillement, rafales, bruits, au GRCAO



l’aménagement du complexe Chaussegros-de-Léry





Les projets 1 à 7 sont aujourd'hui réalisés:

1-le stationnement CDL (projet déclencheur)

2-édifice à bureau

3-réaménagement du champ de Mars en parc

4-projet résidentiel de 134 unités

5-projet résidentiel de 36 unités

6-réaménagement du marché Bonsecours

7-restauration de bâtiments abandonnés

l' approche stratégique et intégrée du développement

« Tout comme le développement du transport en commun, la réalisation de stationnements collectifs souterrains se révèle une opération stratégique structurante permettant de réaménager des espaces urbains mal utilisés dans le but de les redonner aux piétons et au développement immobilier. »

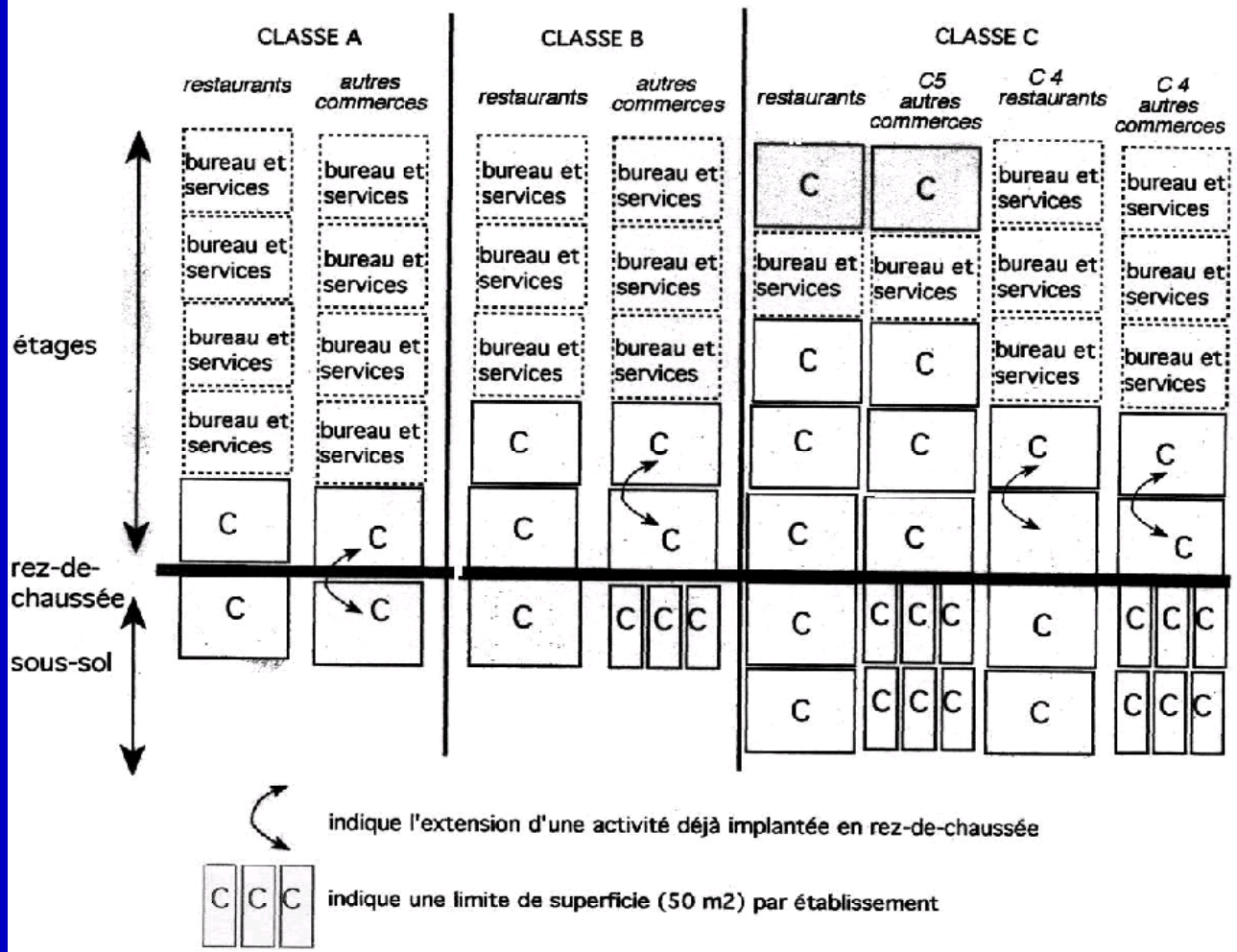
Clément Demers, directeur général
du Quartier International de Montréal

Les pratiques de zonage vertical, examinées dans le projet GEOIDE

PROFIL DES RESTAURANTS, 1997

	Distribution par zone			Distribution par niveau		
	Nord	Ste-Catherine	Sud	Sous-sol	Rez-de-chaussée	Étage
Nombre	102	113	195	177	206	27
Localisation en ville intérieure	36,3%	72,6%	35,9%	82,5%	14,1%	48,2%
Établissements uniques en %	70,6%	45,1%	73,3%	48,6%	76,2%	85,2%
Superficie moyenne, en m^2	254,5	155,8	243,2	111,2	301,5	337,3
% haut-de-gamme	17,7%	2,7%	8,2%	3,4%	11,7%	33,3%
Valeur locative au m^2	2,29$	6,34$	2,55$	5,28$	2,14$	1,99$

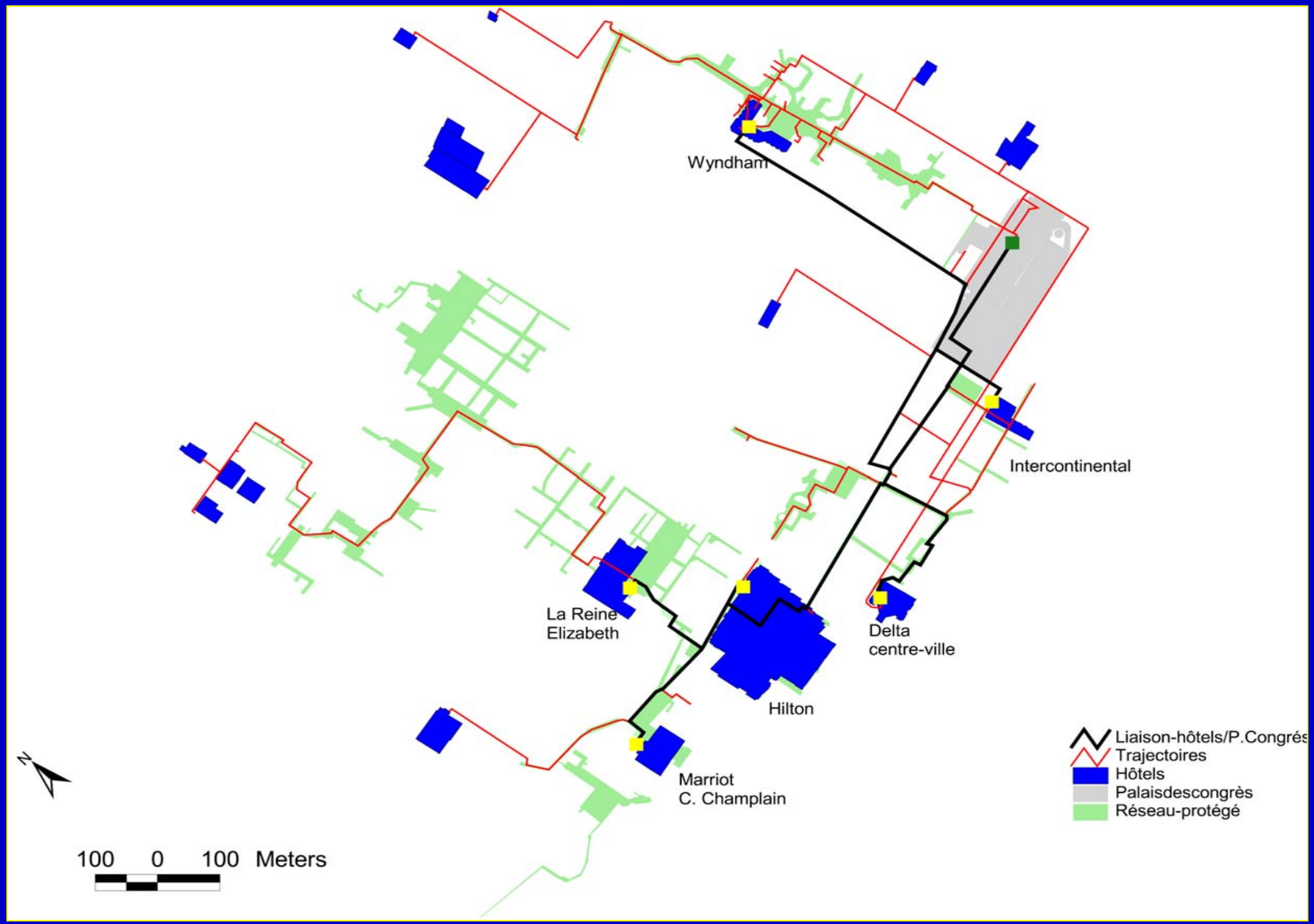
Figure 2
Zonage vertical des activités commerciales*



* Seule la classe C est présente dans le Centre des Affaires

Catégories C4: moyenne intensité commerciale
et C5: forte intensité commerciale

Les liaisons piétonnes entre le Palais des Congrès et les grands hôtels examinées dans le projet GEOIDE



5. Les enjeux actuels: contributions de la ville intérieure

1. L'intégration physique des espaces intérieurs avec leur milieu d'insertion

Créer, au rez-de-chaussée des galeries marchandes, un linéaire commercial s'intégrant à celui de la rue en assurant la présence de commerces accessibles directement de la rue.

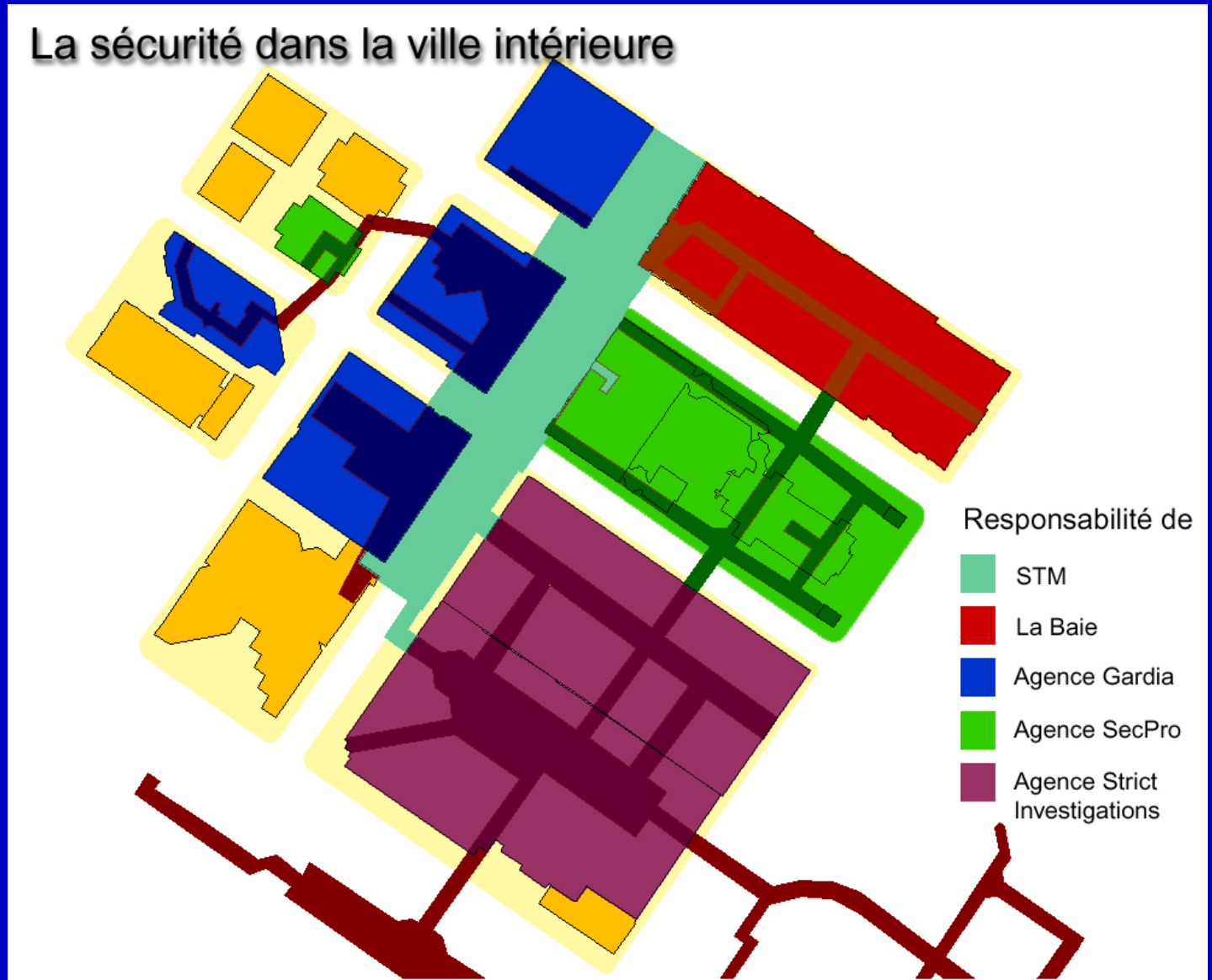


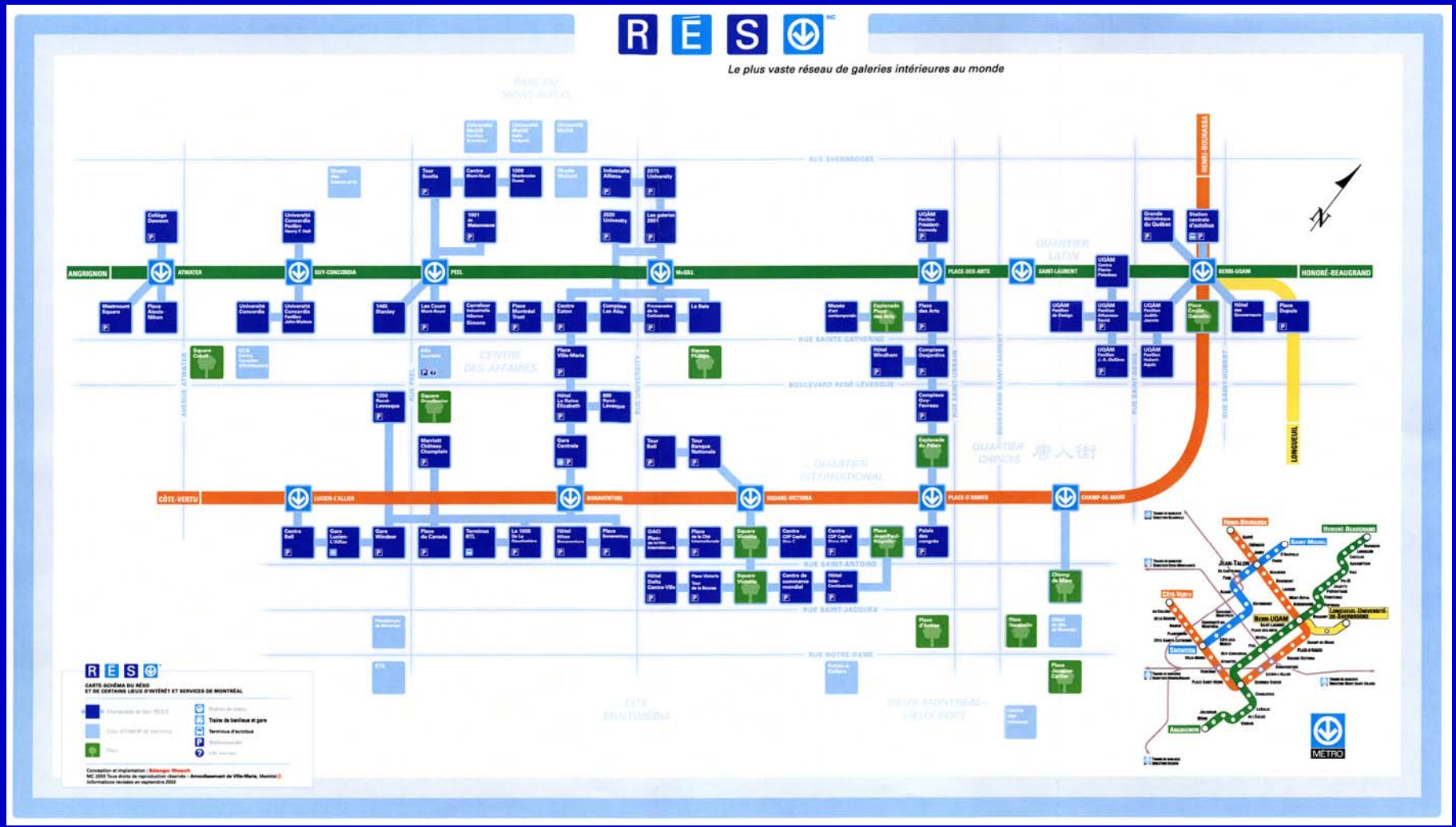

caban
GAP
GAP
CAP
AU CŒUR DE LA JUNGLE URBAINE
EATON
21H
AILES
Bell
Bell


SORTIE/EXIT
COTE BEAVER HALL
SORTIE/EXIT


10
11
12
9
Ouest
10. Métro
McGill

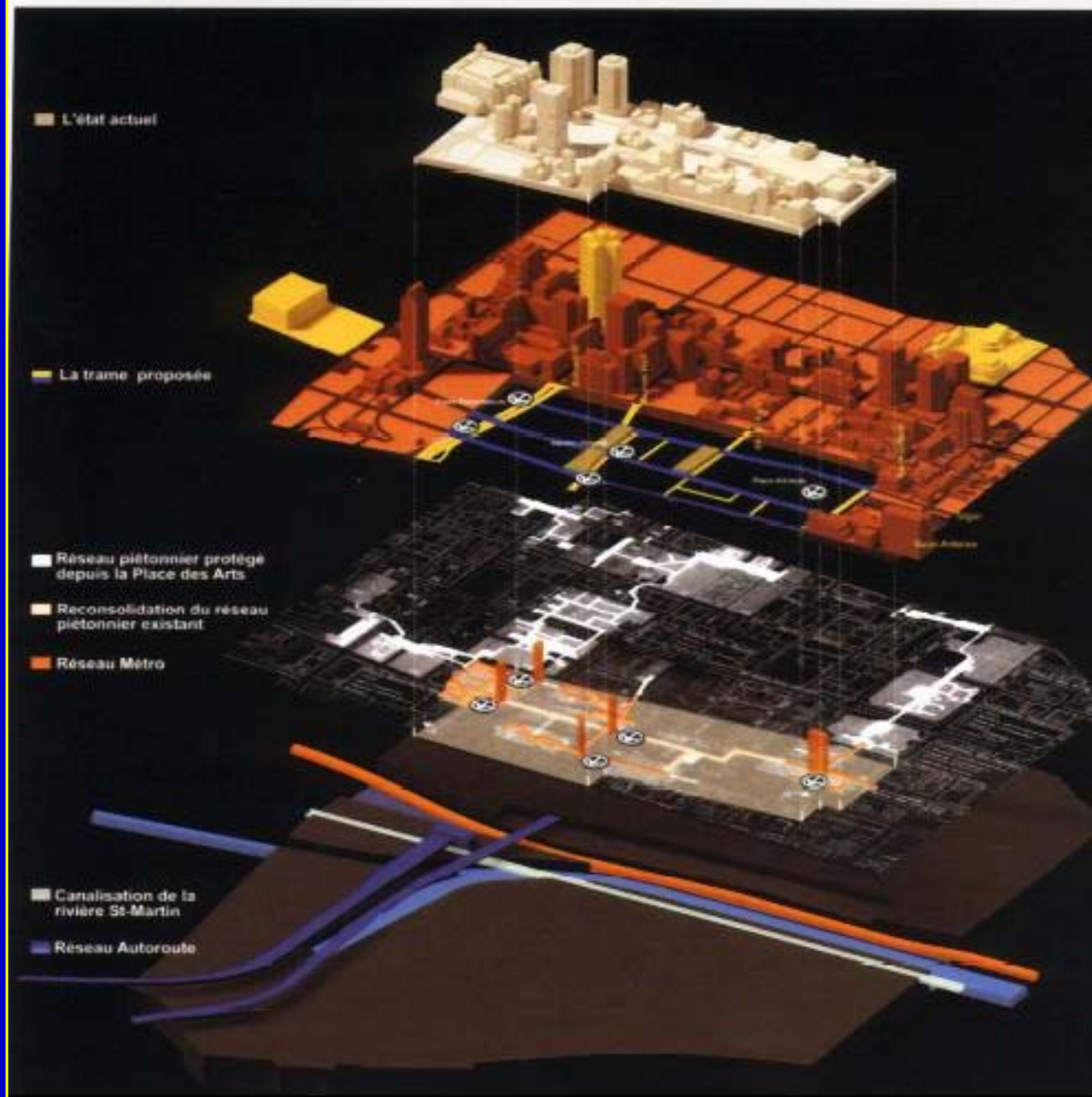
2. L'intégration fonctionnelle des espaces intérieurs avec leur milieu d'insertion





Plan-clé mis au point par Bélanger Branding Design Ltée pour la Ville de Montréal, implanté dans le Quartier International

Le Quartier International de Montréal, doté d'un Plan particulier d'urbanisme (PPU), un exemple d'urbanisme tri-dimensionnel



3. Le ré-examen des responsabilités collectives des propriétaires privés

La signalisation







L’aménagement de places intérieures, et la facilitation de l’orientation spatiale par la pénétration de lumière naturelle



4. la re-définition des responsabilités publiques sur le domaine privé

« Dans le réseau intérieur, les espaces sont privés: nous n'y sommes et ne serons jamais que des invités sous surveillance, des usagers, des consommateurs, mais non des citoyens » Perla Korosec-Serfaty,

« Les lieux du public dans les villes d'hiver. Ville intérieure, réseau extérieur et variations saisonnières », communication présentée au Colloque sur les Villes d'hiver, Montréal 1992

PRINCIPES DIRECTEURS
pour l'extension de la ville intérieure

- Permettre toute extension du réseau proposée à condition d'adhérer à une Charte de l'aménagement de la ville intérieure;
- Accorder une prime (calcul de l'ISP) aux propriétaires remplaçant des lots inoccupés ou du stationnement de surface par des liens au réseau;
- Accorder une aide financière pour la réalisation de ces nouveaux liens au réseau lorsque ceux-ci permettront une baisse de congestion dans la circulation piétonne ou un meilleur accès à des équipements collectifs

CHARTE DE L'AMÉNAGEMENT DE LA VILLE INTÉRIEURE

- Conditions d'occupation du domaine public
- Normes d'aménagement intérieur (gabarits, éclairage, etc.)
- Conditions d'accessibilité (heures d'ouverture, collaboration en situation d'urgence etc.)
- Conditions d'interaction avec l'extérieur (accès; pénétration de la lumière; signalisation etc.)

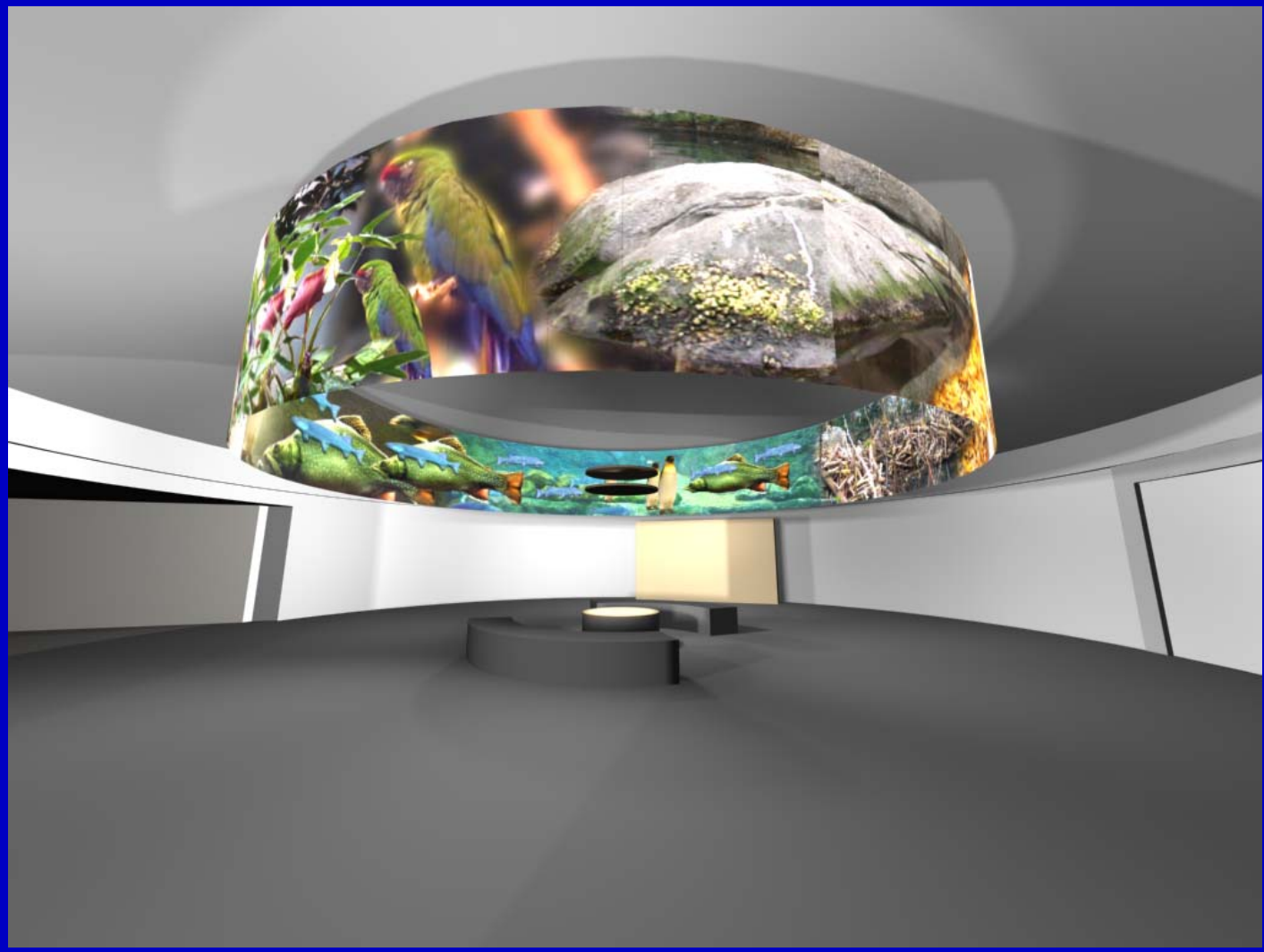
5. Pour la qualité des espaces intérieurs

NON →

OUI ↓







Réaménagement de La Rotonde, carrefour de la ville intérieure
propriété de la Société de transport de Montréal,
réalisé par Luc Courchesne, professeur à l'école de design industriel, U de M
pour la Société des Arts Technologiques (SAT)



Place intérieure, Centre de Commerce Mondial

L’observatoire de la ville intérieure

Objectif premier

rassembler de manière exhaustive et intelligible, et diffuser par la suite de manière très large, les informations nécessaires à la compréhension de l’évolution de la ville intérieure montréalaise.

Deuxième objectif

faciliter la création d’une Chaire sur l’aménagement de la ville intérieure en offrant des conditions de travail en partenariat, tant au niveau inter-universitaire qu’au niveau de la collaboration souhaitée entre le milieu universitaire, les autorités publiques responsables de l’aménagement et le secteur privé.



L'observatoire
de la ville intérieure

Université
de Montréal