

# Analyse de vingt projets urbains ARCHILAB sous l'angle des principes du développement durable

## IV.1. Méthode spécifique

### IV.1.1. Les principales sources utilisées

Dans le but de profiter d'un maximum de données sur les projets ARCHILAB, nous avons décidé de nourrir les informations recueillies par ARCHILAB grâce aux sources Internet, accessibles par tous. Nous souhaitons par ce biais analyser la communication suivie par les différentes opérations d'urbanisme. Nous avons ainsi choisi de ne pas travailler à partir de documentation émanant des concepteurs ou commanditaires mêmes des projets, cela par manque de temps et au risque d'être influencés par des informations plus ou moins orientées.

Dans un premier temps, nous avons consulté de nombreuses sources de données sur les vingt projets ARCHILAB : le catalogue d'ARCHILAB, des données envoyées par les organisateurs de l'exposition ARCHILAB (notamment un CD-rom de Marie-Ange BRAYER), et des sites Internet d'informations sur chacun des projets (voir Bibliographie). Nous avons pu définir, à partir de ces consultations, des thèmes relatifs à l'aménagement du territoire communs à l'ensemble des projets ARCHILAB. Certains seront analysés sous l'angle du développement durable dans la suite de notre travail.

Le Tableau n°1 résume l'ensemble de nos recherches sur les vingt projets ARCHILAB (voir Tableau n°1, Annexe).

### IV.1.2. Emergence de différents thèmes d'analyse

Pour systématiser les données recueillies, nous avons décidé de regrouper, autant que possible, les thèmes en une série de thématiques (Voir liste suivante et Tableau n°1, Annexe). Précisons tout de même que cette classification n'est qu'une représentation simplifiée de la réalité, dans la mesure où il existe d'innombrables interactions entre les thèmes.

- Connectivité
- Tissu urbain
- Promotion de la culture locale
- Éléments de construction
- Développement économique
- Prise en compte de l'environnement
- Financement

Afin de réaliser une analyse approfondie des projets et d'optimiser le temps qui nous était imparti, nous avons jugé préférable de nous focaliser sur trois thèmes en particulier : les connectivités, l'habitat et les espaces publics.

Ce choix a été motivé par deux principaux facteurs: tout d'abord, au cours de nos trois ans de formation à l'Ecole Polytechnique de l'Université de Tours nous avons notamment travaillé autour de ces trois domaines, nous étions le plus compétents pour les appréhender. D'autre part, ce sont les trois thématiques qui étaient les plus détaillées dans les projets ARCHILAB, nous avons donc plus de matière à réflexion.

Après avoir choisi les thèmes que nous allons traiter, il a été nécessaire de déterminer une stratégie d'analyse pour interroger ces projets à la lumière du développement durable.

#### IV.1.3. Les éléments d'analyse

Afin d'analyser nos projets sous l'angle du développement durable, il nous a fallu élaborer une méthode d'analyse. Ainsi, nous avons décidé de déterminer des éléments pertinents à considérer dans nos projets pour nous permettre d'évaluer leur durabilité. L'analyse des projets à travers ces différents éléments n'ambitionne pas de mesurer dans l'absolu la durabilité des projets, mais d'évaluer qualitativement la prise en compte des principes actuels de soutenabilité dans leur démarche d'urbanisme.

Nous avons ordonné l'ensemble de ces éléments sous formes de principes qui nous semblent important pour répondre aux principes de développement durable. L'analyse consistera à vérifier si les projets prennent en compte ces principes et si c'est le cas de quelle manière ils le font. Prenons l'exemple du principe « diminution de l'impact sur l'environnement », nous chercherons à savoir si les projets affichent une volonté de diminuer leur impact sur l'environnement et comment ils se proposent de procéder pour y parvenir.

Voici l'ensemble de ces principes:

- Assurer une **concertation** et une grande **diversité d'acteurs** : participation et information du public, concertation et implication d'acteurs de différentes échelles et de différents domaines, implication des acteurs de façon continue dès le début du projet et le plus en amont possible, prise en compte effective des demandes des différents acteurs y compris le public.
- Faire preuve d'**innovation** dans tous les domaines.
- **Prendre en compte les besoins locaux** des habitants, des entreprises et de tous les usagers du territoire.
- Appréhender le projet avec une **vision à plus large échelle que le projet** c'est-à-dire prendre en compte les impacts et diverses influences au-delà des limites circonscrites au projet.
- **Prendre en compte le temps**, l'évolution naturelle des divers éléments du projet et de ses alentours, de ses usagers, etc. Il s'agit donc d'adopter une vision prospective du projet.
- Diminuer l'impact sur l'environnement.

Les principes développés ci-dessus sont communs aux trois thématiques, d'autres principes nous sont apparus importants spécifiques à l'une ou l'autre des thématiques.

Pour la thématique des transports matériels et immatériels: **Diminuer les ruptures physiques** liées aux voies de communication

Pour la thématique de l'habitat: Favoriser une mixité fonctionnelle, sociale et intergénérationnelle

Ces principes sont des objectifs généraux qui renvoient à des moyens pour y parvenir différents selon chaque thématique. Le tableau suivant tente de répertorier l'ensemble des déclinaisons des principes suivant les thématiques.

CONNECTIVITES	ESPACES PUBLICS	HABITAT
-Concertation et diversité d'acteurs	-Concertation et diversité d'acteurs	-Concertation et diversité d'acteurs
-Innovation nouveaux modes de transport, innovations technologiques, ...	- <u>Innovation</u> architecturales, technologiques...	-Innovation architecturales, technologiques...
-Vision à plus large échelle que le projet	-Vision à plus large échelle que le projet	-Vision à plus large échelle que le projet
-Prise en compte des besoins locaux <b>Transport matériel</b> : bonne desserte des zones d'habitation et des zones économiques, accessibilité, efficacité des réseaux <b>Transport immatériel</b> : bonne couverture et qualité de l'offre, coût...	-Prise en compte des besoins locaux favorise la création de liens sociaux, lieu de convivialité, accessibilité à tous, traitement paysager, services publics...	-Prise en compte des besoins locaux diversité de l'offre adaptée à la demande, droit à un logement pour tous, forme du bâti, proximité des services...
-Prise en compte du temps, vision à court, moyen et long terme adaptabilité : à l'échelle d'une journée (horaires, fréquences...) à l'échelle d'une année, à long terme avec une prise en compte des évolutions futures de la ville	-Prise en compte du temps, vision à court, moyen et long terme prise en compte de l'évolution du cadre paysager, de l'usage des bâtiments...	-Prise en compte du temps, vision à court, moyen et long terme prise en compte des évolutions sociétales, cadre paysager...
-Diminution de l'impact sur l'environnement favoriser une diminution de l'usage de la voiture et une augmentation de l'usage des transports en commun et doux	-Diminution de l'impact sur l'environnement bâtiments durables, paysage...	-Diminution de l'impact sur l'environnement bâtiments durables, lutte contre l'étalement urbain
-Diminution des ruptures physiques liées aux voies de communication		-Mixité fonctionnelle, sociale et intergénérationnelle

Figure 21: Tableau des éléments d'analyse en fonction des trois thématiques

REALISATION PFE-IPAD

Nous avons souhaité mettre en place un tableau d'analyse le plus exhaustif possible, tout en sachant que, en fonction de la quantité et de la qualité des données que nous possédons sur les projets d'étude, l'ensemble de ces angles d'observation ne pourront être utilisés et analysés. D'autre part ce tableau est un outil qui participe à notre méthode d'analyse mais notre analyse ne peut se restreindre au remplissage de ce tableau.

#### **IV.2. Mise en corrélation des transports, de l'habitat et des espaces publics dans les vingt projets urbains ARCHILAB à travers la clé de lecture du développement durable**

Une sélection de projets a été effectuée, après une première lecture, par les encadrants, (en barré, les projets sur lesquels nous ne travaillerons pas). Ces projets sont peu avancés, ou restreints, ou alors sont des projets de recherche :

- « Réanimation », c'est-à-dire revitalisation urbaine ou redynamiser une ville ou un territoire
- « Implantation », c'est-à-dire urbanisme de communication ou greffe d'un objet dans le tissu urbain existant
- « Polymérisation », c'est-à-dire mise en réseau de villes Processus d'échanges entre différentes « constellations urbaines et régionales »

Ce qui fait 20 projets d'architecture et d'urbanisme soutenus par l'Union Européenne à travers INTERREG. Les fiches identités suivantes permettent un aperçu global des projets. Elles sont réparties selon trois thèmes créés par ARCHILAB :



Le transport public est aujourd'hui un des seuls moyens de transport à garantir un libre et égal accès pour tous aux activités et aux principales fonctions urbaines. Il apparaît donc comme maillon essentiel du maintien de la cohésion sociale. Il permet une mobilité pour tous à un coût économique, social et environnemental modéré.

En ce qui concerne le volet social, il rend possible les principes d'équité (coût de mobilité modéré), d'accessibilité (vieillesse de la population, personne à mobilité réduite...), de sécurité (moins accidentogène), et amélioration de la qualité de vie (faible consommation d'espace public).

Il fait également preuve d'une importante efficacité environnementale du fait de sa faible consommation d'énergie fossile rapportée au nombre de personnes transportées. La généralisation de matériels propres (tramway, bus électrique...) réduit également les impacts négatifs sur l'environnement.

Le transport public permet également l'essor des agglomérations et participe au développement économique. En effet, l'activité même du transport public est productrice de richesse.

La marche, la pratique du vélo et tous les autres modes de déplacements non motorisés sont regroupés sous le terme de mobilité douce. Elle s'applique donc à tous les moyens de déplacements par la force humaine ce qui exclut les transports en communs. Longtemps négligé par les politiques de transports, elle se retrouve aujourd'hui redécouverte. En effet, nous verrons que nombre des projets étudiés propose des solutions d'aménagement en faveur de ces déplacements respectueux de l'environnement. Leur valorisation se trouve également être un enjeu social puisqu'elle pose les questions du droit à la mobilité et de l'égalité au transport pour les groupes sociaux fragiles. En termes de santé publique, elle demeure également une des solutions pour pallier le manque d'activités physiques.

Les modes de déplacements doux peuvent permettre différents types de déplacements : la promenade, le trajet domicile travail... En milieu urbain, ils se révèlent performants et plus rapides face à la voiture individuelle. Sur de longues distances, ils peuvent être complémentaires à l'offre de transports publics proposée ou aux parkings d'échanges.

La promotion de la mobilité douce et des transports en commun apparaît donc comme vecteur essentiel du développement durable.

Après ces quelques rappels, nous allons à présent observer et analyser les modes de faire développés par les grands projets urbains européens en matière de transport.

Le projet **Lyon Confluence** a pour ambition de faire de ce quartier un lieu agréable à vivre et de permettre à ces habitants de s’y déplacer facilement quel que soit le mode de transport choisi. La question des transports est donc l’une des composantes incontournables de ce projet.

Aujourd’hui, le territoire du projet se trouve enclavé par rapport au reste de la ville.

En effet, il se situe à la confluence du Rhône et de la Saône. Le pôle d’échange Perrache constitue également une véritable barrière physique et contribue à l’isolement du site par rapport au reste de la ville.

Outre l’effet de coupure, il ne faut pas oublier les avantages que procure une desserte aussi importante en termes d’attractivité pour le territoire. C’est pourquoi, la desserte du site sera maintenue à long terme. A court terme, elle sera également renforcée par l’extension de la ligne de tramway T1 afin de placer le nouveau quartier en relation directe avec le pôle multimodal de Perrache et de la Part Dieu.

L’extension de cette ligne est l’une des actions inscrites dans le Plan de Déplacement Urbain (PDU) du Grand Lyon.



Figure 22: Localisation du projet Lyon Confluence

La communauté urbaine a également prévu à terme de déclasser l’autoroute A7.

Pour résumer, le quartier Lyon Confluence bénéficie d’une desserte remarquable. En effet, le pôle d’échange Perrache accueille non seulement des TGV mais également des TER.

En ce qui concerne les transports en commun, elle propose une ligne de métro (A), deux lignes de tramway (T1 et T2) et 8 lignes de bus dont la navette presqu’île.

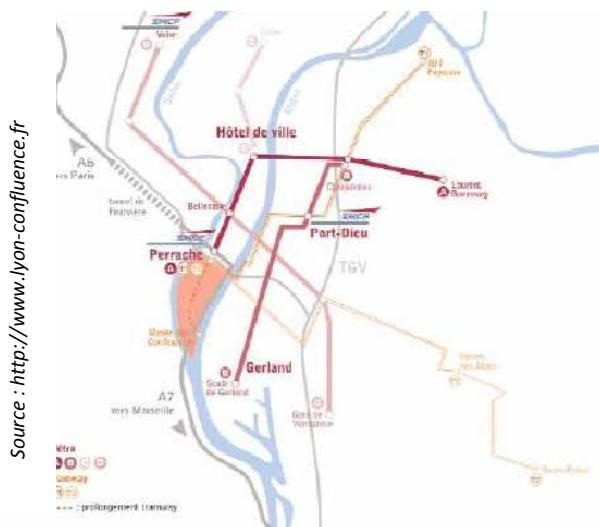


Figure 23: Desserte du quartier Lyon Confluence

Les échanges avec le reste de la ville seront ainsi facilités par la ligne T1 du tramway. Elle devra devenir le mode d'accès privilégié aux grands équipements publics, privés. Cette ligne de 1 800 mètres desservira 4 stations et aura une fréquence de un toutes les six minutes. Elle assurera ainsi une desserte efficace du quartier et permettra d'atteindre la place Bellecour de 10 minutes et en 20 minutes de la gare Part-Dieu.

La carte ci-contre démontre l'importance du développement de transports en commun et également des modes de déplacements doux à l'intérieur du site. Ces dernières ont été conçues pour répondre à trois types de besoins :

- la promenade ;
- les déplacements de part et d'autre de la gare Lyon Perrache
- les déplacements à l'intérieur du quartier.

Pour la promenade, le parc des berges de Saône sera exclusivement aux piétons et aux cycles. Des stations de Vélo'v sont également implantées le long de l'axe principale (cours Charlemagne).

Pour les déplacements depuis ou vers la gare Perrache, les riverains peuvent emprunter le tramway (ligne T1).

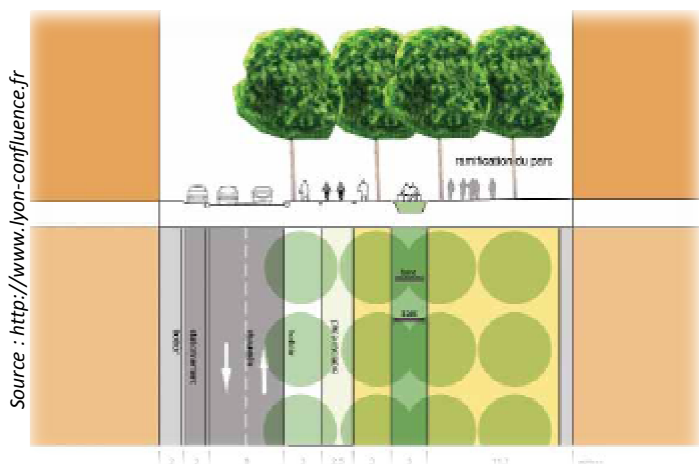
Pour les déplacements à l'intérieur du quartier, des pistes cyclables sont prévues sur le cours Charlemagne et sur trois rues nouvelles dont la rue Montrichet qui sera élargi (42 m). De nombreux cheminements piétonniers sont également largement développés.



Source : <http://www.lyon->

**Figure 24: Modes de déplacements et transports en communs à Lyon Confluence**

Comme le montre la coupe de la rue Montrichet, cette dernière sera aménagée de façon à faire coexister sur une voirie mixte : automobile, piétons et cycles.



Source : <http://www.lyon-confluence.fr>

**Figure 25: Modes de déplacements et transports en communs à Lyon Confluence**

Il est également important de noter que l'ensemble des voiries du quartier ont été pensées pour favoriser la circulation des piétons. L'ensemble des trottoirs a été élargi permettant à chacun de se déplacer à son rythme, en pressant le pas ou au contraire en flânant ; ce qui contribue à améliorer la qualité de vie des habitants.

Le projet **Lyon Confluence**, pour accompagner le développement du quartier, prévoit un parc de stationnement de 550 places qui sera implanté sous la place des Archives, devant l'entrée Sud de la gare Perrache. Elle sera vouée à compenser la perte de 130 places de parking supprimés par les aménagements (passage du tramway). Cependant, la création de places supplémentaires est-elle compatible avec une politique globale de réduction de la place de l'automobile en milieu urbain ?



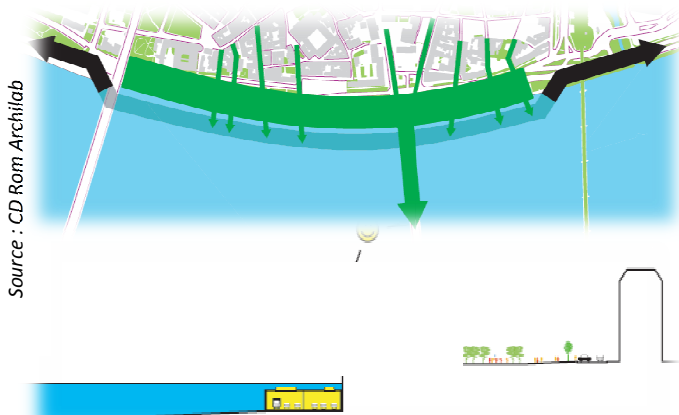
Source : <http://www.lyon-confluence.fr>

**Figure 26: Projet de parking souterrain sous la place des Archives à Lyon Confluence**

Les riverains auront également la possibilité de circuler en voiture à l'intérieur du quartier. Cependant, le partage de la voirie sera plus harmonieux qu'à l'heure actuelle et tentera de faire coexister l'automobile et les modes de transports doux.

Par exemple, le cours Charlemagne, emprunté par le tramway, offrira seulement deux voies de circulation sur les quatre actuelles. Nous pouvons nous demander si ce rétrécissement de voies ne va pas engendrer des embouteillages réguliers ? Pour répondre à cette question, le CETE de Lyon (Centre d'Etudes Techniques de l'Équipement) a réalisé des projections et simulations concernant l'écoulement futur des véhicules. Ils en ont ressorti que l'écoulement continuera de façon « normal » pour un centre ville. En effet, il justifie cela par le fait que les automobilistes qui traversent aujourd'hui le quartier aux heures de pointes préféreront rester sur l'autoroute. Cette autorégulation est-elle pertinente ? N'est-ce pas une régulation de la nuisance par la nuisance ?

Quelques rues seront également transformées en zone 30. L'automobile cédera donc une partie de la place qu'elle occupe aujourd'hui. Le quartier restera donc largement accessible en voiture même si pour préserver le cadre de vie, la circulation sera régulée par des aménagements de voiries.



**Figure 27: Projet Riga Port City : tunnel sous marin**

En ce qui concerne le projet **Riga Port City**, la mise en valeur des berges du Daugava est l'un des enjeux majeurs de cet aménagement (reconversion de friches portuaires). Ainsi, l'agence BIG, aménageur des berges, s'est confrontée à la présence d'une véritable barrière physique dû au trafic et stationnement de véhicules omniprésents tout le long des quais.



Ils ont donc décidé de dévier la circulation en un tunnel sous marin parallèle à la rive libérant ainsi un espace pour créer un vaste parc public débordant sur l'eau.

Le quartier sera donc lui aussi accessible aux automobiles même si celle-ci ne seront pas visibles par les riverains depuis les berges. Cependant, nous pouvons nous demander si cet aménagement qui va manifestement modifier localement une partie de l'écosystème sous marin ne va pas à l'encontre des principes du développement durable ? Plus généralement, dans quelle mesure un projet urbain peut-il modifier l'environnement naturel dans lequel il s'intègre ? Autrement dit, dans quelle mesure peut-on admettre que le projet s'adapte à l'environnement ou que l'environnement s'adapte au projet ?

A contrario, le projet **Sociopolis** de Vicente Guallart exclue totalement l'usage de la voiture à l'intérieur du quartier. Seule une voie de circulation encerclant le quartier est autorisée aux véhicules. Est-ce que le projet doit modeler les comportements au contraire s'adapter ? Les habitants ont-ils été concertés ? Seront-ils prêts à ces changements dans leur mode de vie ?

Dans le quartier Vicente Guallart a également choisi l'implantation dans le site d'une large voie piétonne, pensée comme une piste d'athlétisme centrant le projet sur l'idée du sport entant que vecteur de sociabilité. Ainsi, piétons, cycles, rollers, jogger évolueront sur un même espace. La modification de l'aspect esthétique d'une voie de circulation peut permettre d'en modifier la perception (filtre de perception de l'individu) ? Une piste d'athlétisme c'est l'homme sans véhicule, c'est la sportivité, la performance, l'excellence, le spectacle, etc....



**Figure 28: Projet Sociopolis : une piste d'athlétisme comme voirie**

A contrario une voie piétonne bitumée avec des pointillés donne l'impression de ne pas être à sa place ; elle peut évoquer la dangerosité, le bruit...



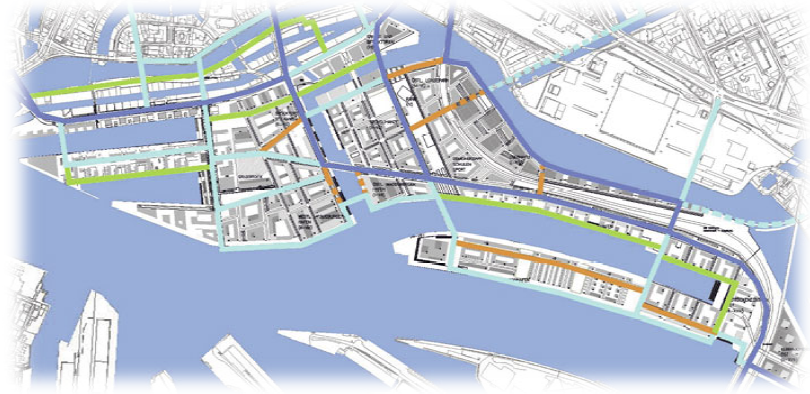
**Figure 29: Tracé de la ligne de métro U4 dans le projet Hafen City**

Le projet **Hafen City** à Hambourg prévoit la création d'une nouvelle ligne de transport : la ligne de métro U4 (une seule station). Ce vaste projet de reconversion de friches portuaires devra être relié au pôle d'interconnexions du centre ville comprenant deux lignes de RER et deux lignes de métro. Cependant, il est important de noter qu'aucune station intermédiaire n'est prévue apparemment pour des raisons techniques! Nous pouvons donc nous poser des questions sur l'efficacité réelle de cette desserte.

Une nouvelle offre de lignes de bus sera également proposée. Ces nouveaux trajets devraient donc être intégrés dans le réseau de transport déjà existant à Hambourg.

Les piétons et les cyclistes pourront aussi parcourir le réseau de cheminements piétonniers et pistes cyclables mis à leur disposition à l'intérieur du nouveau quartier.

Ces trajets ont été pensés pour être raccordés à ceux existants afin d'être le mieux intégrés possible dans le centre-ville.



Source :

**Figure 30: Modes de déplacements doux dans le projet Hafen City**

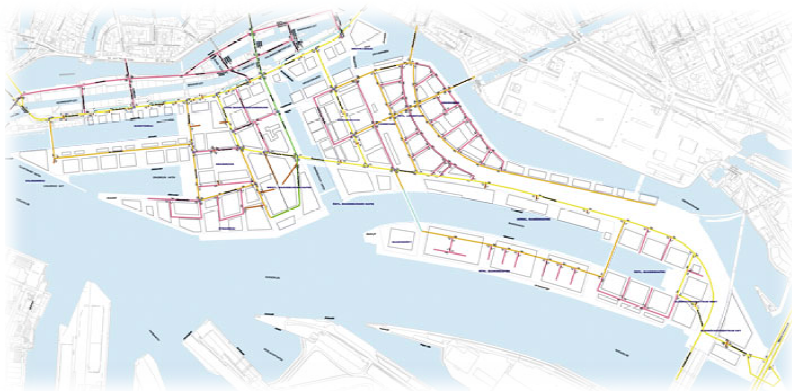
L'accessibilité dans ce réseau doux de déplacements a été prise en compte, par exemple nous pouvons observer que des rampes pour personnes à mobilité réduite ont été prévues. Elles posséderont une inclinaison de seulement 5%.

Pour les personnes qui désirent se rendre directement au centre-ville, un trajet direct a été créé en 2002. En effet, la construction des ponts de Kibbelsteg, par les architectes Gerkan et Mark, permet de raccorder le nouveau quartier au centre-ville de Hambourg.

Dans ce projet allemand, nous remarquons la forte volonté à être relié au nouveau centre ville.

Un des objectifs de ce projet est bien de relier le cœur de la ville à son « poumon portuaire », ainsi les effets de synergie entre ces deux espaces sont recherchés pour créer un lien de continuité.

Cependant, les moyens mis en place seront-ils suffisants pour ce futur quartier de 12 000 habitants ? Une seule station de métro permettra-t-elle à chaque habitant de rejoindre son travail chaque jour ?



Source :

Dans le quartier, la circulation automobile est complètement intégrée et largement développée comme le montre la carte ci-contre.

**Figure 31: Réseau routier dans le projet Hafen City**

La comparaison entre le réseau routier et celui des transports publics montre bien que la voiture sera encore très présente dans ce quartier.

Les efforts pour pallier à son utilisation sont-ils suffisants ? L'offre en transport en commun est-elle assez attractive sachant que ce futur quartier comportera une université, des logements et des bureaux ?



**Figure 32: Futur pont reliant Copenhague à Hambourg**

Ce nouveau pont à péage de 19 kilomètres reliera Rodby, sur l'île danoise de Lolland, à Puttgarden, sur l'île de Ferhman, au nord de Hambourg. La construction devrait commencer en 2011 et la mise en circulation est prévue pour 2018. Il sera pourvu de quatre voies pour les automobiles et de deux voies ferrées.

Ainsi, ce second pont permettra à Hambourg de s'ajouter au réseau urbain déjà existant (Copenhague-Malmö). Ainsi dans moins de 10 ans, Copenhague se trouvera à moins d'une heure de route contre quatre heures et demi actuellement. Aujourd'hui, les voyageurs ou marchandises doivent utiliser un ferry ou faire un détour de plus de 150 km à l'intérieur par Odense et la région Jutland à l'ouest du Danemark pour rejoindre l'Allemagne.

Ce projet est le fruit de longues négociations entre le Danemark et l'Allemagne notamment au sujet de son financement s'élevant à cinq milliards d'euros. Ainsi, ce sont les Danois qui vont financés 80% du projet. Ce constat montre bien la forte volonté du Danemark à être relié à Hambourg qui demeure aujourd'hui son principal partenaire commercial.

Le coût exorbitant de ce projet, nous permet également de nous interroger sur son financement. En effet, les contribuables danois devront-ils eux aussi y participer ? En terme social, nous pouvons donc nous interroger sur la durabilité de ce projet d'autant plus que l'accès en voiture sera payant. Les principes d'équité et d'accessibilité ne semblent donc pas être pris en compte. En effet, les utilisateurs devront déboursé une cinquantaine d'euros pour l'emprunter.

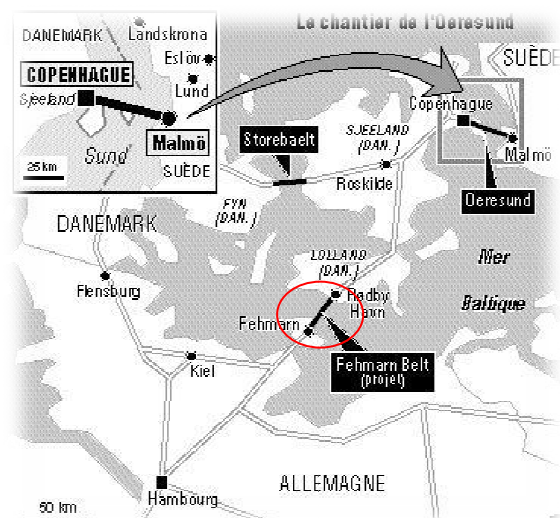
Dans ce projet, la volonté de doper l'essor économique et touristique de ces deux pays apparait prioritaire.

Ce projet est également vivement critiqué par certains écologistes dénonçant les nuisances que pourra engendrer ce projet sur la faune (ex : migrations des oiseaux) et la flore de la région.

D'après des estimations plus de la moitié des utilisateurs viendront de Suède ou s'y rendront. Ainsi, les écologistes danois craignent une augmentation du flux automobile alors que le Danemark est aujourd'hui l'un des pays avec le plus fort taux de rejet de gaz à effet de serre par habitant.

Ainsi, ce projet semble être la priorité de ce projet laissant en marge les volets économiques et sociaux.

Le projet **Malmö-Copenhague-Hambourg** prévoit à l'horizon 2018 la construction d'un pont permettant de relier la ville de Hambourg à celles de Malmö et de Copenhague. Ces dernières sont déjà reliées depuis 2000 grâce à la construction d'un pont (le Øresund). L'implantation d'un second pont aura pour objectif de mettre en réseau les trois villes afin de créer un espace économique européen central.



**Figure 33: Localisation du pont dans le triangle Malmö-Copenhague-Hambourg**

Dans cette même région du Danemark (Ferhman), un **Superharbour** devrait être construit à proximité du pont à venir entre l'Allemagne et le Danemark à l'intersection nord-sud du trafic entre la Scandinavie et l'Europe et est-ouest du trafic entre la nouvelle Europe et le reste du monde. Ainsi, il devra concentrer l'ensemble du fret maritime (12 ports) du Danemark. L'implantation de ce port géant en complémentarité du pont reliant l'Allemagne à



Source : <http://www.arkitektnyt.no>

**Figure 34: SuperHarbour**

au Danemark devrait produire d'après les concepteurs du projet un effet de push économique sur la région baltique. Il est également important de noter qu'au Danemark 98% des transports internationaux de marchandises se font par voie maritime même si le nombre de ports de marchandises du pays diminue. Ce projet pourra également libérer de grandes surfaces (en 36 millions de m<sup>2</sup>) grâce à la délocalisation des douze ports ce qui permettrait aux villes danoises d'augmenter significativement leur taille et accueillir des nouvelles formes d'habitat et de vie.

Afin de permettre des déplacements dans n'importe quelle direction, le port adopterait une forme d'étoiles afin de construire des ponts d'amarrage tout autour. Le pont reliant l'Allemagne au Danemark traverserait également le **SuperHarbour** qui serait ainsi raccordé à ces deux pays.

Comme nous pouvons le remarquer ces deux projets sont étroitement liés et ont tous les deux pour objectif d'améliorer l'attractivité économique du Danemark en favorisant le transport de marchandises et de personnes en provenance ou à destination du pays. Cependant, la concentration d'un si grand nombre de ports dans la mer Baltique aura forcément à terme des impacts négatifs sur l'environnement (pollution dû au dégazage...) et modifiera sans aucun doute l'écosystème marin.



**Figure 35: Projet Centrope : la Twin City Liner**

Le projet **Centrope** vise à mettre en relation quatre pays : la République Tchèque, la Slovaquie, la Hongrie et l'Autriche afin de faire émerger une « Europe région centre ». Dans le cadre de ce projet les capitales de Vienne et Bratislava occupent une position stratégique et seront mise en réseau sous l'appellation de Twin City.

Ainsi, grâce à la Twin City Liner, Vienne sera reliée à Bratislava en moins de 75 minutes de centre-ville à centre-ville. Cette nouvelle voie fluviale va permettre à des « catamarans » motorisés de relier les deux villes trois fois par jour et pourra accueillir 102 passagers. Cependant, un aller simple coûte environ 15€ et il faut compter un surplus de 6€ pour embarquer un vélo. Le principe d'équité et d'accessibilité pour tous ne semble donc pas être une priorité dans ce projet au regard des tarifs appliqués. Les groupes sociaux les plus fragiles ne pourront sans doute pas utiliser le moyen de transport onéreux.



Le type d'embarcation choisie, le catamaran, permet de naviguer sur le canal du Danube tout au long de l'année (même en été en raison du manque de fond). Un nouveau poste d'amarrage est également à l'étude. Ce dernier aura une double fonction durant la saison chaude puisque la surface de son toit serait transformée en espace de promenade et terrasse de café.

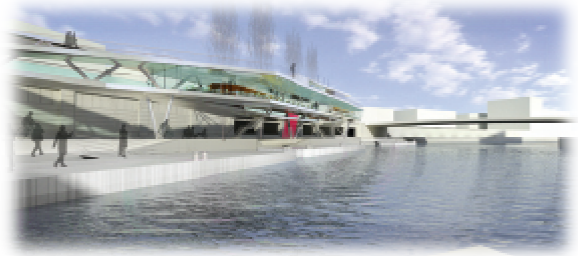
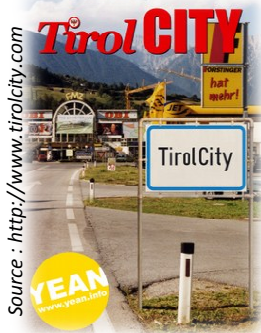


Figure 36: Projet Centrope : nouveau poste

Source : <http://www.archilab.org>

Ainsi, ce projet semble être dédié particulièrement aux touristes plus qu'aux habitants.

Le projet **Tyrolcity** a pour objectif de proposer une nouvelle vision pour la vallée de l'Inn et celles adjacentes. Il est important de noter que ce territoire représente près de 246 communes et qu'il attire près de 17% des touristes d'Europe. Ainsi, Tyrol City, nouveau réseau de ville, deviendrait une ville élastique capable de s'adapter au rythme saisonnier. Sa vaste gamme de services de loisirs, de concert avec la grande quantité de visiteurs chaque année, ont conduit à la transformation de la zone. En hiver et en été, des skieurs et randonneurs peuplent les villages des Alpes. Hors-saison, quand il y a moins de visiteurs, la ville se rétrécit.



Source : <http://www.tirolcity.com>

Figure 37: Projet TirolCITY

Le projet **TirolCITY** représente les municipalités de la vallée principale de la rivière Inn comme une seule ville. L'Agence YEAN en charge du projet a donc analysé le potentiel de cette région et proposé de nouvelles stratégies pour son développement futur.

Deux systèmes de transports ont été développés par l'agence qui les a nommés : horizontal.METRO et vertical.METRO.

Le premier comme son nom l'indique vise à permettre le transport des biens et des personnes de façon horizontale.



Figure 38: Projet Tyrolcity : de nombreuses infrastructures de transports

Il représente un large réseau de routes, autoroutes, voies ferrées et de bus permettant l'accès à n'importe quelle partie de **Tyrolcity**. Les autoroutes A12 et A13 sont reliés à 56 jonctions d'autoroute d'une distance moyenne de 3,25 km. Neufs gares ainsi que plus de 3000 arrêts de bus contribuent également à créer un dense réseau d'infrastructures le long de la vallée de INN. Tout ceci en relation avec la ligne IC/IE de train rapide déjà existante.

Le deuxième système de transport : le vertical.METRO, se résume à l'implantation de 1 213 remonte-pentes. Ils peuvent accueillir plus de 1,3 millions de personnes par heure. Cette capacité de transport peut être comparée à celle d'un réseau public métropolitain tel que celui de Tokyo. Il est uniquement réservé aux activités de loisirs.

Le réseau métropolitain de transports publics permettra sans doute à terme de désengorger le col de Brenner où circule plus de 9,7 millions de véhicules chaque année.

Cependant, nous pouvons nous demander si l'implantation de ces lourdes infrastructures de transport ne va pas contribuer à la dénaturation du territoire qui demeure aujourd'hui à dominante rurale. De plus, nous ne savons pas si la population a été concertée et comment elle perçoit ce projet qui, sans aucun doute, engendra une profonde mutation du paysage, des modes de vie...

D'un point de vue économique, ce projet permettra d'accueillir de plus en plus de touristes qui pourront trouver sur place une multitude d'activités et d'infrastructures à leur disposition. Il devra donc permettre à cet espace Alpin d'être encore plus attractif et visible depuis la scène internationale grâce à des infrastructures dignes des plus grandes agglomérations. Est-ce souhaitable pour cette région ?



Le projet **Greater Helsinki Vision 2050** est quand à lui basé sur un concours d'idées. En effet, en 2006, la grande région de Helsinki (14 villes finlandaises), soutenue par le ministère de l'environnement de Finlande a annoncé un appel à projets international nommé le **Greater Helsinki Vision 2050**. Pourquoi ce concours a-t-il été mis en place ? Ce dernier fait suite à des estimations concernant la démographie de la région dans les 50 prochaines années.

Le constat est accablant puisque qu'elle augmenterait de près de 700 000 habitants. Des solutions doivent donc dès aujourd'hui être pensées.

Les concurrents doivent donc élaborer un projet d'avenir pour la région et formuler des idées innovantes concernant la création de nouveaux quartiers d'habitations, un nouveau réseau de transport ainsi que l'exploitation des terrains à l'horizon 2050. Emerald, le projet vainqueur du concours, propose de densifier les zones d'habitation, ainsi que la construction d'une couronne artificielle d'archipels à hauteur d'Helsinki. Le réseau de transport a également été repensé notamment en accentuant sur le transport ferroviaire public comme nous allons le voir.

Du fait de la haute consommation d'énergie en Finlande dû à la faible densité urbaine, ce projet attache une grande importance aux transports publics. Ainsi, il tente d'augmenter la coordination et la synchronisation des projets d'infrastructures de la région entière.

Ce projet aborde donc largement la problématique des transports.

Afin de relier la région d'Helsinki aux différentes entités qui l'entoure, le projet leader propose la création de différentes infrastructures tel qu'un train rapide reliant les villes de Stockholm, Turku et Saint Petersburg, c'est le South Finland Corridor (en orange sur la carte). Une partie de ce trajet s'effectuera via un tunnel ferroviaire.



**Figure 39: Projet Greater Helsinki Vision 2050 : planification des transports**

Un deuxième corridor situé le long de la côte est également prévu. Enfin, l'Europe corridor permettra de relier la ville d'Helsinki à Tallin via un tunnel ferroviaire (en rouge pointillé sur la carte).

Nous observons ici une véritable planification à l'échelle régionale favorisant la mobilité des biens et des personnes.

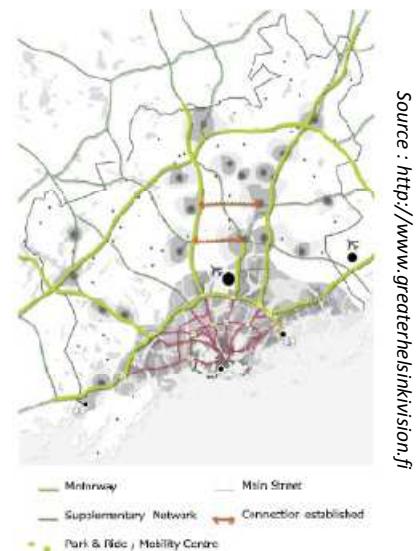


**Figure 40: Les transports publics de la région d’Helsinki en 2050**

Un réseau routier secondaire sera également déployé et sera complémentaire de celui existant. Sur certaines portions, il permettra d’établir des connexions entre deux autoroutes.

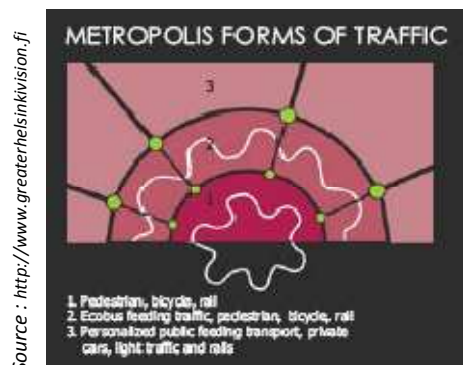
Cependant, nous remarquons grâce à la comparaison de ces deux cartes que les infrastructures ferroviaires sont largement plus développées que les infrastructures routières.

Nous pouvons aussi remarquer que le projet prévoit un réseau très dense de transports publics grâce à la mise en place de nombreuses lignes de trains, de métro et de tramway connectées au réseau existant en utilisant « les hot spot » de la région.



Source : <http://www.greaterhelsinki.fi>

**Figure 41: Projet Helsinki : le réseau routier**



Source : <http://www.greaterhelsinki.fi>

**Figure 42: Modèle radioconcentrique de transport**

A proximité de la métropole différents moyens de déplacements seront mis en place :

- la « première couronne » sera dédié aux piétons, aux cycles ainsi qu’aux trains ;
- dans la deuxième couronne seront intégrés des « écobus » ;
- dans la troisième couronne les voitures pourront circuler, avec les transports publics (train, tramway)

Cette organisation permet donc de reléguer la circulation automobile à l’extérieur de la métropole laissant place à des modes de déplacements doux et transports en commun.

Ce projet met donc en place de nombreuses infrastructures ferroviaires dans le but de limiter l’usage de la voiture dans cette région où la majorité des déplacements s’effectue en véhicule individuel du fait de la faible densité de population au km<sup>2</sup>. Le modèle radioconcentrique développé démontre également la volonté de placer l’usage de la voiture en arrière plan au profit des transports en commun et/ou modes de déplacements doux.

Ce projet devra donc permettre à la région de réduire les impacts sur l’environnement et également de devenir plus attractif puisque désormais relié aux villes de Stockholm et Tallinn permettant à la région d’Helsinki de rester compétitive sur le plan international.

Le projet **Esch Belval** au Luxembourg porte également une grande importance au volet transport dans la conception du projet et à son intégration au réseau existant. En effet, la reconversion de ces friches industrielles portant sur plus de 630 ha se répartit sur plusieurs sites dont le plus important est Belval-Ouest. Le ministère de l'intérieur a mis en place différents groupes de travail pour mener à bien ce projet dont un spécialement créé pour la thématique des transports.



**Figure 43: Projet Esch Belval**

Source : <http://www.gouvernement.lu>

A une échelle plus large que celle du projet, le ministère des transports désire qu'à terme l'utilisation des transports publics double dans le bassin minier et triple en ce qui concerne les frontaliers lorrains.

Cette nouvelle offre en transports publics devra bien sûr tenir compte de la reconversion des friches industrielles de Belval. Ce nouveau réseau de transport se fera dans le cadre d'un concept général alliant train et autobus. Le réseau ferré sera le plus important et les autobus desservira les lieux non desservis par le train. Dans cette région des parkings d'accueil seront créés à proximité des gares ferroviaires et routières ainsi qu'à proximité des grandes agglomérations.

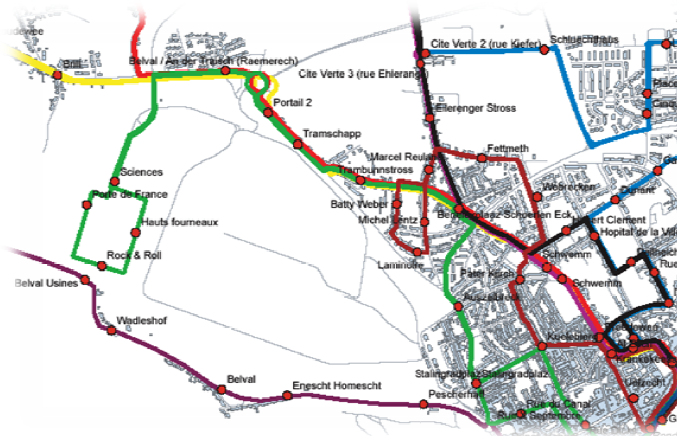
Le ministère des transports a également proposé, pour le site d'**Esch Belval**, un concept de mobilité à court terme, moyen terme et à terme. Nous voyons bien dans ce projet, l'importance de la prise en compte du temps puisque tout n'est pas figé et peu évolué différemment selon les besoins.

A court terme différentes actions seront menées favorisant l'accessibilité du nouveau quartier. Nous pouvons en citer quelques unes :

A court terme différentes actions seront menées favorisant l'accessibilité du nouveau quartier.

Nous pouvons en citer quelques unes :

- le prolongement de la ligne n°4 (ligne verte) jusqu'au nouveau quartier à Belval-Ouest avec une fréquence de 15 minutes ;
- la création d'un nouvel arrêt sur la ligne n°3 (ligne mauve). Ce dernier rendra possible aux usagers de cette ligne l'accès par la passerelle des CFL au nouveau quartier de Belval ;
- la création d'une nouvelle ligne (n°17) : Esch-sur-Alzette ;
- l'adaptation des lignes Citybus 11 et 12 à Esch-sur-Alzette.



Source : <http://www.gouvernement.lu>

**Figure 44: Projet Esch Belval : les transports en communs en 2008**

Pour la mobilité à moyen terme, le groupe de travail a mis en place des mesures pour favoriser le transport public et la mobilité douce. Il envisage un ratio de 40% pour le transport public ce qui nécessite une offre attrayante ainsi qu'une gestion du stationnement sur le site.

Ainsi, à l'horizon 2012, trois nouvelles lignes de bus seront créées afin de desservir le quartier de Belval. Un point de correspondance à la gare de Belval-Usines sera également implanté.



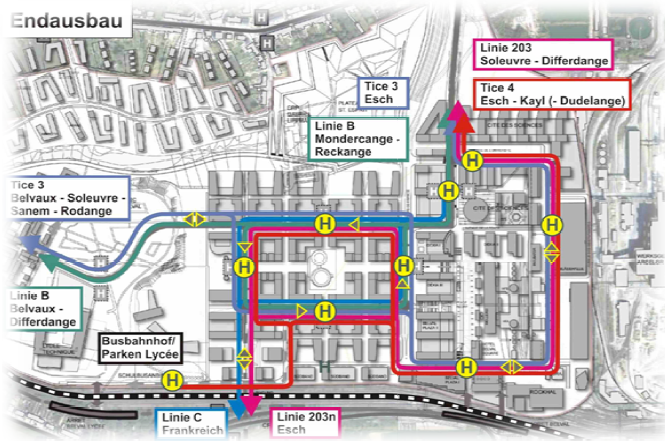


Figure 45: Esch Belval : réseau de transport en commun à l'horizon 2020

A l'horizon 2020, différentes actions devront également être menées. La desserte de transport public devrait augmenter en fréquence. L'offre ferroviaire devra être élargie grâce aux gares de Belval-Mairie et Belval-Lycée. Un réseau routier pour cyclistes devra être intégré dans le réseau régional afin de permettre aux cyclos de se rendre plus rapidement aux communes voisines.

Le raccordement ferroviaire de la ligne Belval-Usines-Foetz-Luxembourg est également prévu.

Un projet de tramway est également à l'étude pour post 2020. Ce dernier sera réalisé à une échelle bien plus grande que celle du projet **Esch Belval** puisqu'il reliera la gare d'Esch-sur-Alzette à la mairie de Sanem desservant au passage de nouveau quartier d'Esch-Belval (par le square miles).

Ce nouveau tracé sera également intégré dans les réseaux existants de trains et de bus.

Ainsi, l'offre en transports publics permettra une desserte attrayante vers la ville de Luxembourg ainsi que vers toute la région et la région transfrontalière.

Dans ce projet, les liaisons vers l'extérieur semblent être une priorité et permettront aux habitants de pouvoir travailler d'un côté ou de l'autre de la frontière sans utiliser leur voiture.

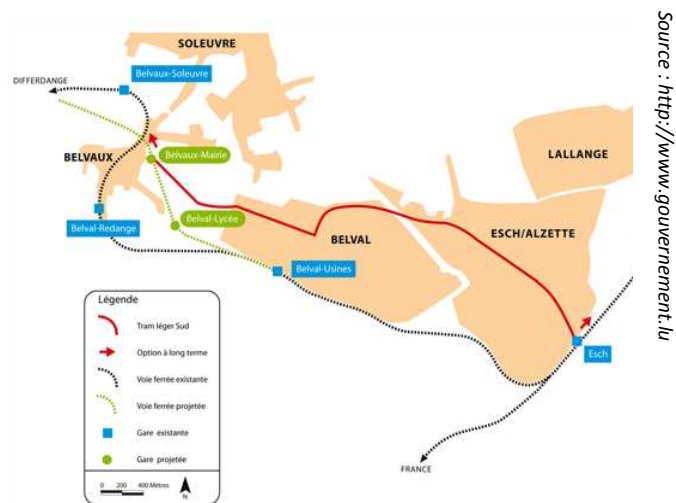


Figure 46: Projet Esch Belval : futur tracé de la ligne de tramway



Figure 47: Plan directeur pour Kartal à Istanbul

Le masterplan Kartal-Plenik est lauréat du concours lancé par la ville d'**Istanbul** pour créer un nouveau centre métropolitain. Ce projet vise la reconversion d'un ancien site industriel situé dans les quartiers de Kartal et Pendik sur la côte asiatique. Il prévoit la création d'un centre d'affaires haut de gamme, de l'habitat, ainsi que des équipements culturels. A travers ce projet d'envergure Istanbul désire se positionner au niveau international. Il devrait également permettre de pallier à l'extension urbaine est-ouest au profit d'un développement nord-sud. Ce projet architectural inédit sera basé sur des

coulées de formes, de lignes ondulés d'acier, de verre et de béton exprimant une vision futuriste de la ville.

Ce schéma directeur d'appuie sur différents points stratégiques :

- aider la ville à devenir polycentrique ;
- créer de nouvelles dynamiques pour permettre à 10 000 personnes d'habiter et de travailler grâce à l'appui d'un réseau de transport intégré ;
- induire des effets push économiques.

La colonne vertébrale de ce projet sera un nouveau boulevard permettant la connectivité entre la nouvelle station de métro dans le nord et le réseau routier et ferroviaire concentré dans le sud grâce à l'implantation d'une ligne de tramway.

Cependant, nous savons que les projets réalisés à Istanbul (ex : rénovation du quartier de Sulukule) sont souvent réalisés sans prise en compte du contexte historique, social et culturel. Les projets dénaturent les quartiers anciens de leur identité. Que va t-il en être pour ce projet ? Cette vision futuriste correspond t-elle au contexte socio-culturel ? Qu'en penses les habitants ?

Plus largement, le projet urbain a-t-il légitimité à modifier un espace urbain historique ?

La ville de Marseille bénéficie d'une importante desserte grâce à un aéroport national, une gare TGV ainsi qu'un port de passagers. A l'intérieur de ville, les habitants bénéficie déjà d'un réseau de bus, de métros et de tramway. Sur le site d'**Euroméditerranée**, les riverains auront le choix entre différents moyens de déplacements tels que : les vélos, publics, les lignes de métro récemment prolongées ou encore bénéficieront d'une nouvelle ligne de tramway ainsi que de l'aménagement de deux stations TER.



Source :

**Figure 48: Périmètre du projet Euroméditerranée à Marseille**

La gare Saint Charles présente sur le site devient alors un pôle d'échange multimodale entre la gare routière, le ferroviaire, le bus, le métro, les voitures.

A travers ces différents projets, nous pouvons observer que la thématiques des transports est omniprésente mais que les solutions adoptées ne sont pas toutes identiques. Cependant, le développement de transports en commun (bus, métro, tramway) est récurrent. Il en est de même pour les modes de déplacements doux tels grâce à l'implantation, dans la plupart des projets urbains étudiés, de pistes cyclables et de cheminements piétonniers. Malgré tout, l'usage de la voiture est encore très présent sur certains sites et parfois même elle est « encouragée » (ex : pont entre Hambourg et Copenhague). Cependant, la ville sans voiture est-elle la seule solution pour arriver à développer une ville durable ? L'interdiction de l'usage de la voiture n'est-il pas trop radical pour les habitants ? Autant de questions que suscite le débat transports et ville durable.

La plupart de ces projets font des efforts pour relier leurs sites au reste de la ville. La question de la connectivité avec l'extérieur est plutôt bien traité. Ainsi, ces nouveaux ou futurs projets ne seront pas enclavés.

Néanmoins, nous ne savons pas toujours si les moyens développés seront suffisant pour développer une desserte efficace. Par exemple, le projet **Hafen City** ne prévoit qu'un seul arrêt de métro pour un futur quartier qui devrait accueillir 12 000 habitants ainsi qu'une université.

Nous ne savons pas non plus pour la majorité des projets si les habitants ont été concertés ou non et si ils sont aujourd'hui satisfaits des infrastructures de transports développées.

Cependant, certains projets comme **Greater Helsinki 2050** ont pris conscience, dès aujourd'hui, de l'importance d'une planification à grande échelles d'infrastructures de transports. En effet, l'augmentation de la population en Finlande et le fort taux de rejet de gaz à effet de serre par habitants ont poussé les autorités à organiser ce concours afin de trouver un projet d'avenir capable d'absorber la population à venir et de développer les infrastructures de transports adéquates. La prise en compte du temps est donc la base de ce projet novateur.

Ainsi, les quelques projets commentés montre qu'aujourd'hui la thématique des transports reste encore délicate à aborder puisqu'elle touche directement les habitants, l'économie d'un territoire et encore l'environnement. Des choix doivent donc être fait par les concepteurs afin de répondre au mieux aux contraintes socio-économiques du territoire, aux besoins des habitants tout en préservant les impacts sur l'environnement. C'est un défi auquel tentent de répondre ces projets même si certains semblent y répondre mieux que d'autres...

#### *IV.2.1.2. Les transports immatériels*

##### ***IV.2.1.2.1. Introduction***

Nous nous intéresserons dans cette partie à la manière dont sont abordées les problématiques de transport dits « immatériels » dans les projets ARCHILAB. Il nous a, en effet, semblé pertinent de compléter l'analyse concernant les transports de personnes et de marchandises par un questionnement sur le transport d'information. Ces deux domaines, bien que distincts, s'inscrivent dans une logique commune : tisser des liens entre les différents espaces de la ville et par là même entre les Hommes qui s'y trouvent. Nous concentrerons notre analyse sur deux des projets ARCHILAB : Le projet finlandais **Unplug Yourself**, qui porte sur la mise en place d'une couverture internet wifi à l'échelle d'une ville et le projet espagnol **Sociopolis**, qui prévoit la mise en place d'un réseau fibre optique de quartier. Dans la mesure où les données liées à ces projets sont peu nombreuses ou peu accessibles, il nous a semblé pertinent de questionner les grandes idées ou concepts qui peuvent se dégager. Il s'agit donc moins de décrire ces projets en tant qu'opérateurs de transformation territoriale que de porter une réflexion plus globale sur la « philosophie » de ces projets et sur leurs implications conceptuelles en termes de développement durable.

##### ***IV.2.1.2.2. Vers une meilleure accessibilité au « monde virtuel »***

L'apparition d'internet constitue une véritable révolution sociale en ce qu'elle a sensiblement modifié la nature de notre espace de vie (communication, travail, loisirs, information, etc.).

*« Au 4ème trimestre 2006, la France compte plus de 28,6 millions d'internautes, soit 54,9% de la population française de 11 ans et plus. Entre 2005 et 2006, Internet a séduit 2 500 000 personnes supplémentaires soit une progression de 10%. Le temps passé sur Internet en octobre 2006 était de 24h12mn par internaute soit une progression de 07h28mn par rapport à octobre 2004. »* (Source Médiamétrie 2006 - Observatoire des Usages Internet)

On peut considérer que l'espace de vie des individus est ainsi de plus en plus partagé entre un espace réel et un espace virtuel (cf. tableau suivant). Au sein de l'espace virtuel, on peut définir un domaine public, un domaine collectif, un domaine privé, etc. En suivant cette logique, on constate que la situation est en générale assez paradoxale puisque, dans nos villes, on ne peut se connecter à l'espace public internet qu'à partir de lieux privés (domicile) ou semi-privés (wifi universitaire par exemple).

En permettant d'accéder au web depuis les lieux publics, PanOULU rétablit un passage « logique » entre espace réel et virtuel : Se connecter à internet dans la rue, c'est se connecter à un espace public virtuel à partir d'un espace public réel.

De la même manière, on peut définir le réseau fibre optique du quartier **Sociopolis** comme un espace collectif virtuel. Au même titre que certaines cours, certains jardins et certains parkings de résidences ou d'entreprises, ce type de réseau se situe à mi-chemin entre le domaine public et le domaine privé (on peut parler de collectif, de semi-public ou de semi-privé).

	espace virtuel	espace réel
Espace public	Internet ←	rues, places, bâtiments publics
Espace collectif	Intranet	résidence, entreprise, etc.
Espace privé	ordinateur personnel	domicile
Espace extérieur	entre les sites web	dehors
Espace intérieur	un site web composé de pages (on parle par ailleurs d'architecture d'un site, d'hébergement d'une « page perso », etc.)	un bâtiment composé de pièces
déplacement	navigateur	moyen de transport

Figure 49: Analogie espace réel, espace virtuel

Source : IPAD-PFE

Considérer qu'internet est un « espace public » induit des questionnements quant à sa facilité d'accès par l'ensemble des citoyens.

#### IV.2.1.2.2.1. Accessibilité spatiale

Le réseau panOULU, sur lequel porte le projet **Unplug Yourself**, se compose de plusieurs sous-réseaux :

- le KampusWLAN de l'Université d'Oulu,
- l'OuluNet pour l'Ecole Polytechnique d'Oulu,
- l'OukaWLAN de la Ville d'Oulu, qui couvre un grand nombre d'espaces publics fixes (bibliothèques, des écoles, des infrastructures sportives, des centres médicaux, l'Hopital, le City Hall, le Théâtre, le centre scientifique Tietomaa, le récent Centre Culturel NUKU, etc.) ou mobiles (2 lignes de bus, le ferry et la « bibliothèque ambulante »)



- le RotuaariWLAN, qui couvre le centre-ville et la place du marché,
- un réseau fourni par le Centre Finlandais de Recherche Technique VTT,
- un réseau payant accessible aux entreprises implantées sur le territoire et fourni par Elisa Plc., Netplaza Ltd. et Oulun Puhelin Plc.

Source : [www.panoulu.net](http://www.panoulu.net)

En août 2008, le réseau panOULU comptait plus de 800 points d'accès wifi. La carte ci-après nous montre les principales zones relais.

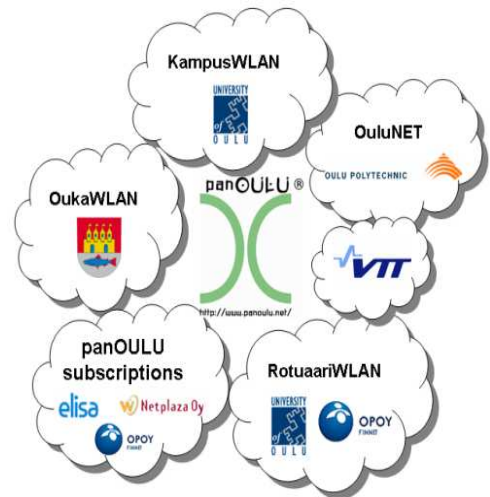


Figure 50: Schéma du réseau panOULU

La technologie wifi permet de transmettre des informations par ondes. Elle est particulièrement adaptée à la transmission locale (de l'ordre de la centaine de mètres), omnidirectionnelle et à travers les obstacles (murs, portes, etc.). On utilise en général le wifi pour diffuser localement un accès web, par exemple au sein d'un bâtiment. Pour les transmissions directionnelles, de longue distance (de l'ordre de la dizaine de kilomètres) et sans obstacles, on utilise plutôt la technologie Wimax. C'est pour cette raison que les concepteurs du projet ont fait le choix d'utiliser exclusivement la technologie wifi, car il s'agit de diffuser un réseau dense sur un territoire relativement restreint. C'est donc une approche sensiblement différente de celles qui peuvent exister sur d'autres territoires plus vastes (projet Wimax sur l'ensemble du département de la Vienne par exemple).

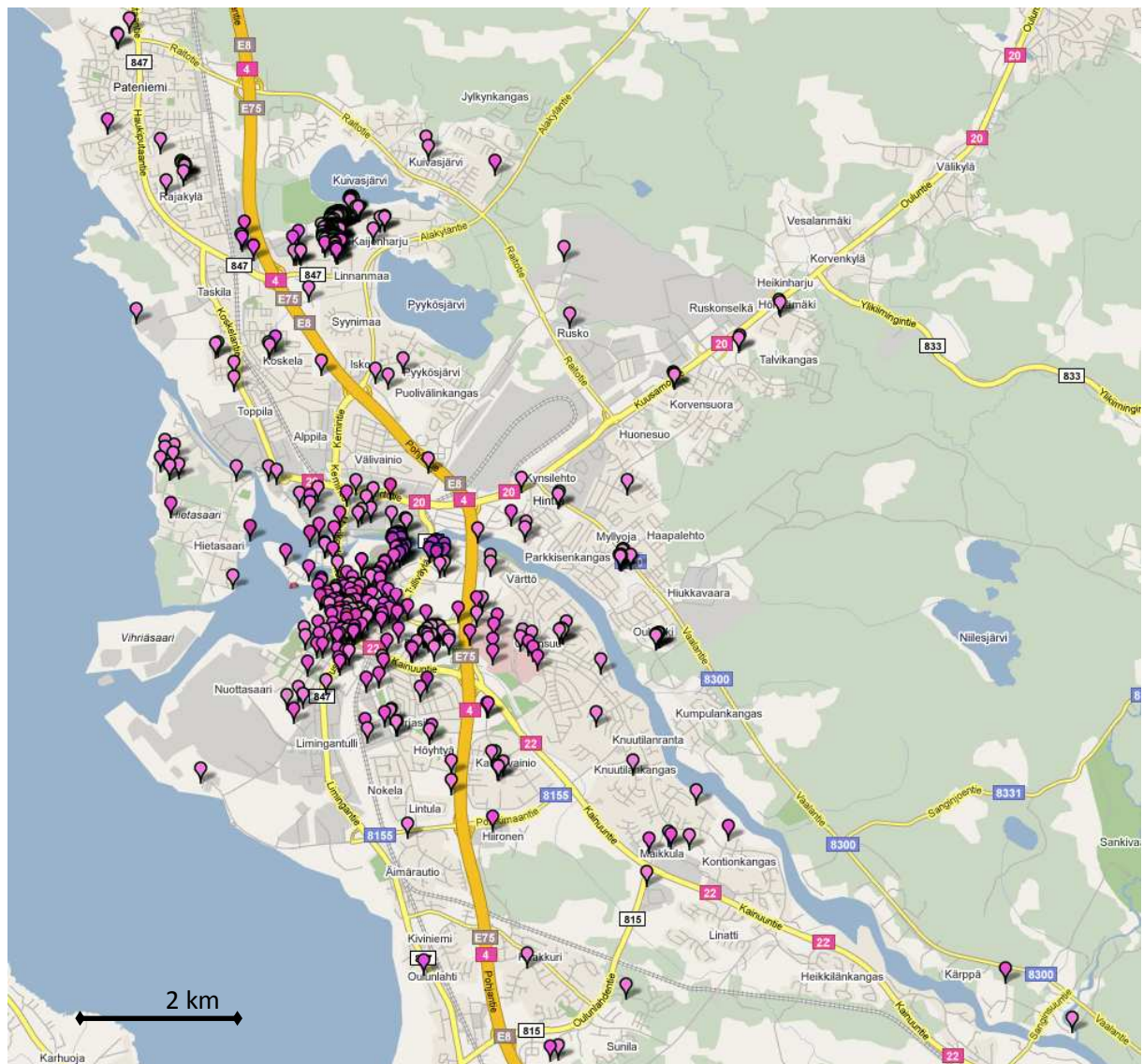


Figure 51: Réseau panOULU : principales zones relais wifi en décembre 2008

Source : [www.panoulu.net](http://www.panoulu.net)

L'innovation qui caractérise le projet repose sur la mise en œuvre de la technologie wifi (et non sur la technologie elle-même). Le système a été conçu de manière à éviter toute rupture de connexion lorsque l'on passe d'une couverture à une autre, qu'elle soit mobile ou fixe. Concrètement, on peut déambuler dans les rues, rentrer dans un bâtiment, en sortir pour prendre le bus, se rendre chez soi, tout cela sans subir la moindre discontinuité de connexion. Cette performance est rendue possible grâce à une architecture réseau techniquement innovante. On peut souligner le fait que le projet, en améliorant les services fournis dans les transports en communs, pourrait inciter certaines personnes à plus les emprunter, par exemple pour se rendre sur leur lieu de travail avec leur ordinateur. Il s'agirait alors d'un effet positif du projet en termes de réduction de la circulation automobile en ville, en particulier aux heures de pointes.

Même si certaines zones privées sont couvertes par le réseau panOULU, la philosophie première du projet **Unplug Yourself** est de permettre une accessibilité aisée à Internet dans les lieux publics.

L'approche du réseau fibre optique du quartier **Sociopolis** est différente puisqu'il s'agit là de donner une possibilité d'accès à internet très haut débit dans les logements, c'est-à-dire exclusivement dans l'espace privé. A cet accès web s'ajoute une mise en réseau « poste à poste » (en anglais « peer to peer » ou p2p) des logements du quartier, c'est-à-dire l'établissement d'un réseau collectif (semi-public ou semi-privé).

Avec ces deux projets, on est donc bien face à deux approches complémentaires : l'une s'attachant à la mise en réseau de l'espace public, l'autre à la mise en réseau de l'espace privé et à celle de l'espace collectif.

L'une des originalités du réseau panOULU d'Unplug Yourself est qu'il couvre une grande surface extérieure. Environ 90 des 350 points d'accès d'OukaWLAN diffusent dans des espaces non bâtis. L'espace extérieur pourrait alors être un peu moins perçu comme un simple lieu de passage ou de transition entre des zones bâties : il pourrait être espace de travail ou de loisir informatique. Le projet pourrait, dans cette mesure, accroître la fréquentation dans certaines zones extérieures offrant la possibilité aux personnes de s'installer avec un ordinateur portable. C'est d'ailleurs l'une des philosophies revendiquées et affichées du projet comme nous le verrons par la suite : « **Unplug Yourself!** » invite les gens à « se débrancher » et par extension à se libérer des contraintes de connexions classiques c'est-à-dire fixes et situées en intérieur.

#### *IV.2.1.2.2. Accessibilité financière*

Le réseau panOULU se veut accessible gratuitement à tous les individus. Le réseau wifi fourni par Elisa Plc., Netplaza Ltd. et Oulun Puhelin Plc. est une branche payante du réseau panOULU destinée aux entreprises. Nous ne savons malheureusement pas dans quelle mesure ces redevances permettent de viabiliser économiquement l'ensemble du projet et notamment de garantir la gratuité du service pour la population. L'aéroport d'Oulu, la cathédrale, un hôpital privé, un complexe sportif, une banque, une grande surface ainsi que des bars et des restaurants ont, d'ores et déjà, souscrit à ce service.

La mise à disposition, même payante, d'un service internet wifi pour les entreprises pourrait être considérée comme un facteur susceptible d'influencer, dans une certaine mesure, l'implantation de ces dernières dans des zones géographiques particulières. Cette considération semble d'autant plus valide que les investissements pour relier traditionnellement une zone isolée au haut débit sont importants. Certes, les organismes qui ont souscrit à ce service existaient déjà lors de la mise en route du projet, mais on ne peut pour autant en déduire l'inefficacité du réseau à attirer de nouvelles entreprises, dans la mesure où l'on manque de recul temporel (le réseau de base fût mis en place en 2004-2005).

On ne dispose d'aucune information sur le coût d'accès web ou d'accès au réseau collectif du quartier **Sociopolis**.

#### IV.2.1.2.2.3. Accessibilité intellectuelle

Comme l'indiquent les concepteurs du réseau panOULU, de nombreuses personnes ne savent pas se servir de l'outil internet. Dans les faits, il s'agit souvent de personnes âgées qui ont peu eu l'occasion de manipuler des ordinateurs. Le projet **Unplug Yourself** prévoit ainsi la mise en place de services d'initiation gratuits dans certains lieux publics (la bibliothèque par exemple) : Des employés municipaux aident ceux qui le désirent à réaliser des tâches précises (comment faire une recherche sur internet, comment envoyer un email, comment enregistrer puis lire un fichier, etc.).

Ce type de démarche est nécessaire pour permettre à tous l'accès à internet. Car certaines personnes n'auraient bien souvent pas pris l'initiative de payer pour une formation web. Elles n'auraient, la plupart du temps, pas non plus décidé de souscrire à un abonnement ADSL dans le but d'apprendre par elles-mêmes à utiliser internet. Fournir simultanément la connexion et la formation semble être une manière pertinente d'aider à rendre effective l'accessibilité d'internet à ce type de public.

#### IV.2.1.2.3.Limites, risques et coûts

Nous allons, dans cette partie, questionner de manière conceptuelle la durabilité (ou la soutenabilité) des deux projets liés aux transports matériels. Encore une fois il s'agit plus de s'interroger sur les « philosophies » affichées par leurs porteurs que de juger les effets précis de ces projets en termes d'aménagement du territoire (projet **sociopolis** au stade de la conception et manque de recul temporel pour le réseau panOULU, manque de données qualitatives ou quantitatives sur les deux projets).

##### IV.2.1.2.3.1.Economiques

Le réseau fibre optique du quartier **Sociopolis** devrait pouvoir permettre une communication « poste à poste » ou « pair à pair ». Cette architecture réseau a été retenue par les concepteurs du projet afin de permettre le partage de fichiers informatiques entre les habitants du quartier. Le « partage » constitue l'une des philosophies de **Sociopolis**. C'est d'ailleurs à ce titre qu'a été fait le choix de nommer l'un des bâtiments principaux « Sharing Tower ». Cette tour constitue le centre névralgique du réseau de quartier.

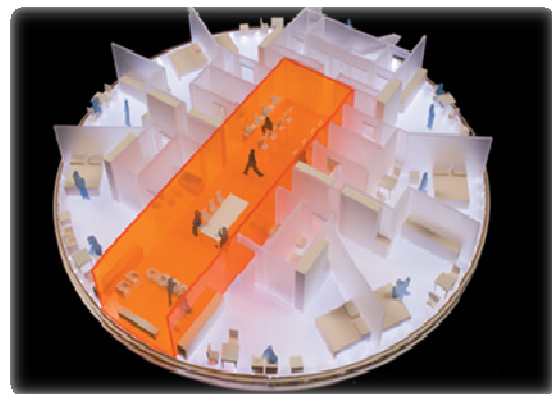


Figure 52: Sharing Tower, Vicente Guallart

SOURCE: ARCHILAB

L'idée du partage de fichiers peut sembler plaisante mais elle suscite, en général, un assez vif débat qui, comme nous allons le voir, participe d'un questionnement plus général sur les comportements de consommation soutenables. La mise en réseau « poste à poste » (en anglais « peer to peer ») n'est pas illégale puisque cette architecture réseau peut permettre d'échanger des fichiers libres de droits (photos et vidéos personnelles notamment). Cependant il s'avère, dans les faits, que le partage de fichiers porte, pour une très large part, sur du contenu protégé par un copyright (logiciels, films et musique principalement).

Dans la mesure où ce sujet concerne directement les piliers économiques et sociaux du développement durable, et sans prendre part au débat d'un côté ou de l'autre, on peut se demander si ce genre de systèmes de partage est soutenable : La généralisation du « peer to peer » pourrait-elle mettre en péril l'industrie du disque ou celle du cinéma ? On peut de la même manière questionner la viabilité et l'équité d'un système économique-juridique qui nierait les évolutions sociologiques en matière de consommation de produits culturels ou qui les réduiraient à un insoutenable acte de pillage.

Certaines personnes pensent que le système économique-culturel, dans sa configuration actuelle, n'est plus adapté ni à la récente évolution technologique qu'est internet, ni à la modification des comportements de consommation de produits culturels qui en découle. En d'autres termes, ce serait surtout à l'économie de s'adapter à l'Homme et pas l'inverse.

Ce débat sur le « peer to peer » s'inscrit nettement dans un questionnement plus large quant à ce qui est ou n'est pas durable (ou soutenable) : Il s'agit de déterminer en quoi notre comportement de consommation actuel peut avoir une influence sur l'avenir. Si l'on subvient à nos « besoins » en matière de « produits culturels », les générations futures pourront-elles subvenir aux leurs ? Autrement dit, si l'on consomme de cette manière des films et de la musique, sans se refreiner, l'offre de produits culturels va-t-elle « diminuer » quantitativement ou qualitativement ? Car ce sont peut-être là les questions qu'il faut réellement se poser. On ne devrait peut-être pas dire « je consens à changer ma manière de consommer de la musique pour ne pas mettre en péril l'industrie du disque », de la même manière que l'on ne dit pas « je consens à changer ma manière de consommer du carburant pour ne pas mettre en péril l'industrie pétrolière ». Pourquoi dans le cas du carburant n'avons-nous pas de scrupule à nous soucier surtout des générations futures et pas, ou peu, de l'industrie qui risque d'être mise à mal par la diminution de notre consommation ? Pourquoi dans ce cas considère-t-on que c'est à cette industrie de s'adapter au monde que l'on désire ? Sans doute parce que la culture n'est pas strictement un « produit » au même titre que le carburant. Sans doute aussi parce qu'il est illégal d'échanger des fichiers sous copyright et légal de réduire notre consommation de carburant. Sans doute enfin parce que l'on est persuadé que de réduire notre consommation de carburant sera bénéfique pour l'environnement, alors que l'on ne sait pas réellement si consommer de grandes quantités de produits culturels à bas coût sera globalement bénéfique pour la culture. On devrait donc peut-être chercher à savoir si le développement du « peer to peer » aurait, sur le long terme, un effet bénéfique sur la culture, et non pas se focaliser sur ses effets négatifs envers ceux qui sont, à l'heure actuelle, les principaux acteurs de cette culture. Ce serait peut-être une bonne approche en termes de développement soutenable.

Assez peu d'informations sont disponibles quant au projet de mise en réseau « poste à poste » au sein du quartier **Sociopolis**. Cet aspect du projet est pour l'instant au stade de la conception.

#### *IV.2.1.2.3.2. Sociaux*

##### *IV.2.1.2.3.2.1. Accès public à internet ? / Accès à un internet public ?*

Le premier risque éventuel – doit-on d'ailleurs parler de risque ? – est qu'internet, tel que mis à disposition par les pouvoirs publics, puisse être « filtré » par ceux-ci. Cela renvoie à une problématique plus large sur les « médias services publics ». En la matière il peut sembler, a priori, que la présence sur un même média de « fournisseurs » publics et de fournisseurs privés puisse jouer en faveur de



l'objectivité et de la variété de l'information qui est délivrée. Il ne s'agit pas de dire qu'un média privé est plus objectif qu'un média public mais qu'un monopole des pouvoirs publics ou d'une entreprise sur un média pourrait, a priori, nuire à cette objectivité et à cette variété.

Ainsi, si l'apparition d'un accès internet public à grande échelle peut sembler positive, on peut questionner le « risque » que celui-ci finisse par supplanter les accès fournis par des entreprises privées.

#### IV.2.1.2.3.2.2. La subjectivité des critères sociaux de développement durable

Avec panOULU, l'extérieur n'est plus perçu comme un espace de nonaccès à internet : concrètement, il devient possible de naviguer sur le web tout en « profitant du soleil ». Si cette affirmation peut, a priori, prêter à sourire, il semble néanmoins qu'il s'agisse d'un des symboles clés du projet **Unplug Yourself**, comme l'illustre bien l'image d'en-tête du site web dédié à panOULU. Il semble que l'ouverture vers l'extérieur et la recherche du « plein air » soient aujourd'hui de plus en plus au cœur des préoccupations des personnes. Cela transparait dans de nombreux aménagements urbains, à l'image par exemple des centres commerciaux à ciel ouvert.



Figure 53: Image « en-tête » du site web de panOULU

SOURCE : WWW.PANOULU.NET

Cela soulève un questionnement général sur la qualité du cadre de vie des citoyens. Si l'un des principaux critères sociaux du développement durable concerne le bien-être de la population, il peut sembler légitime de déterminer ce que ce bien-être *est* et ce qui le *fait*.

Si le bien-être est simplement « confort », alors pourquoi, par exemple, de nombreuses personnes se sentent-elles mieux dans les centres commerciaux à ciel ouvert que dans les grandes surfaces traditionnelles ? Car on est en droit de questionner le gain réel de confort des quartiers commerçants en extérieur : intempéries, différences de températures entre la « rue » et les commerces. Pourquoi alors préférer ce type d'espace à un centre commercial traditionnel, où les courants d'air sont consciencieusement évités, où la température, la luminosité et l'humidité sont en permanence régulées ?

On peut par ailleurs s'interroger sur la validité des éléments qui caractérisent le bien-être en fonction des époques et des individus. On peut par exemple supposer que si le fait d'être assis par terre au soleil (comme sur l'image précédente) est synonyme de bien-être pour certaines personnes, ce n'est pas le cas pour d'autres individus qui voient en cela au contraire une absence de confort. On peut plus généralement supposer que ce n'est pas l'environnement lui-même qui détermine le degré

de bien-être, mais sa perception à travers un filtre psychologique qui diffère selon les individus, selon les instants, selon les époques, selon les cultures. Concrètement, une personne qui a toujours travaillé dans un bureau exigüe ne percevra probablement pas l'image précédente – et donc la philosophie même du projet **Unplug Yourself** – de la même manière qu'une personne qui vit dans la rue. On touche ici à une problématique majeure, celle de la subjectivité de la perception de toute chose.

Mais alors comment faire du développement durable si « les besoins de la population et ceux des générations futures », qui sont la base du concept, varient selon le temps et les individus?

Il semble ainsi qu'il soit nécessaire, pour déterminer des critères sociaux « pertinents » du point de vue du développement durable – c'est-à-dire des critères a priori valides pour le plus grand nombre de personnes, pour les différents instants et pour les différentes époques – de connaître au préalable les mécanismes psychologiques intervenant dans la perception du bien-être par l'individu.

Concernant le réseau de quartier **Sociopolis**, les habitants sont incités à partager des ressources, à créer des réseaux de soutien et en fin de compte, à développer un sens de la communauté. Un site web de voisinage a également été créé dans cette optique. Si cette démarche peut sembler positive à l'échelle même du quartier, on pourrait questionner l'effet en termes de stabilité sociale, à l'échelle de la ville, du développement d'esprits communautaires de quartiers.

#### *IV.2.1.2.3.2.3. L'asymptote du durable*

Un projet qui serait purement « durable », devrait, a priori, avoir un effet bénéfique (ou neutre) en termes d'économie, de social, et d'environnement. Les propres effets qu'il a induit devraient eux-mêmes avoir un effet positif ou neutre sur ces trois piliers, et ainsi de suite. On comprend ainsi la difficulté (l'impossibilité ?) de faire un projet qui soit absolument durable.

Pour illustrer cela concrètement on peut prendre en exemple le projet **Unplug Yourself**: En permettant de développer l'utilisation d'internet par la population, le projet peut, par là-même, développer des comportements de consommation de type cyber-achat (par exemple). Hors est-on certains que l'achat par internet a des effets positifs en termes de développement durable ? La réponse à cette question est loin d'être évidente et elle dépend d'un grand nombre de facteurs (coût en CO2 lié aux transports par rapport à un achat classique, lieu d'implantation de l'entreprise de vente, taille moyenne et poids des objets vendus sur internet, surcroît d'emballages, etc.). Si l'on ajoute à cela le fait que ces facteurs peuvent être interdépendants et variables dans le temps, on comprend la difficulté de déterminer dans quelle mesure une chose est réellement durable. Si l'on devait évaluer rigoureusement la durabilité d'un projet, il faudrait donc prendre en compte une multitude de facteurs et, pour chacun d'eux, il serait nécessaire de considérer des probabilités statistiques quant à leur évolution. Il semble ainsi impossible d'affirmer à 100% qu'une chose est durable car on ne peut être sûr à 100% que les facteurs dont dépend cette durabilité vont évoluer de telle ou telle façon.

Voici un autre exemple pour illustrer la difficulté d'évaluer le caractère durable ou non d'un projet. **Unplug Yourself** participe au développement d'internet dans une région industrialisée du monde. Si l'on raisonne à l'échelle planétaire, ce projet induit donc un accroissement de ce que l'on

appelle la « fracture numérique mondiale » (cf. *Enjeux de mots : regards multiculturels sur les sociétés de l'information*. Alain Ambrosi, Valérie Peugeot, Daniel Pimienta. 5 novembre 2005. C & F Éditions). Autrement dit, si le projet peut sembler durable à l'échelle de la ville d'Oulu, on pourrait par ailleurs considérer qu'il participe à l'accroissement des écarts entre les pays industrialisés et les pays en voie de développement, ce qui est globalement générateur d'instabilités à l'échelle mondiale. Cet exemple même s'il est poussé à l'extrême, met en avant la difficulté de faire du durable simultanément à toutes les échelles.

De la même manière, on peut imaginer qu'un projet qui ne semble pas durable à petite échelle (spatiale ou temporelle) puisse l'être à grande échelle.

Peut être serait-il plus « durable » de ne pas chercher à fournir un accès internet public au plus grand nombre, ou peut être pas. Il nous est impossible de l'affirmer.

#### *IV.2.1.2.3.2.3. Environnemental*

Comme nous l'avons expliqué précédemment, panOULU est un réseau wifi c'est-à-dire sans fil. Des ondes wifi sont ainsi émises en permanence sur l'ensemble de la zone de couverture. Hors ces ondes électromagnétiques, comme toutes les ondes émises par les appareils sans fil, certains appareils électroménagers et les antennes relais, sont la source de questionnements en ce qui concerne d'éventuels effets sur la santé. Selon l'OMS "compte tenu des très faibles niveaux d'exposition et des résultats des travaux de recherche obtenus à ce jour, il n'existe aucun élément scientifique probant confirmant d'éventuels effets nocifs des stations de base et des réseaux sans fil pour la santé".

#### *IV.2.1.2.4. Conclusion*

Les projets d'**Unplug Yourself** et de **Sociopolis** présentent deux approches complémentaires en termes de mise en accessibilité de l'espace virtuel : l'un pour le domaine public et l'autre pour le domaine privé. Ces projets présentent de nombreux éléments qui participent a priori d'une démarche de développement durable. Pour **Unplug Yourself** : équité, facilitation de l'information et de la communication, gain d'attrait des transports en communs et des espaces publics. Pour le réseau de quartier de **Sociopolis** : facilitation de la communication, de l'information et de l'accès à la culture, partage. Il semble pour autant impossible d'affirmer que ces projets participent pleinement d'une démarche de développement soutenable, dans la mesure où l'on ne peut connaître quels seront tous les effets induits par ces projets ou par la démarche globale à laquelle ils participent (et par là même dont ils font la promotion).

### IV.2.2. L'habitat entre réponse aux besoins locaux et cadre de vie

Littéralement, l'habitat est un mode d'occupation de l'espace par l'homme pour des fonctions de logement : on parle ainsi d'habitat individuel, d'habitat collectif, d'habitat groupé, d'habitat dispersé... Par extension et dans la suite de cette analyse, nous assimilerons l'habitat à l'ensemble des conditions de logement.

Ce thème s'articule avec celui des transports, des espaces publics et plus généralement avec celui du développement économique : chaque thème est dépendant des autres, par exemple il est peu cohérent de faire des logements ou des espaces publics pour les habitants si les quartiers ne sont pas accessibles en transports en commun.



La nature du logement et la forme d'urbanisation, combinées avec les modes de transport et les typologies d'activité économique, ont une grande influence sur le territoire en termes d'empreinte écologique et de consommation énergétique. En effet, chacun aspire à toujours plus d'espace de vie et désire donc un voire plusieurs logements plus spacieux et confortables.

Le cadre familial a évolué et les liens familiaux sont beaucoup moins stables qu'autrefois. Le nombre d'individus augmente sans cesse et proportionnellement le nombre de personnes âgées augmente bien plus vite. Tout ceci implique donc une pression toujours plus importante de l'urbanisation sur l'environnement. Des approches telles que celles de la *ville durable* ou la construction *HQE* proposent une réflexion nouvelle sur l'urbanisation, une urbanisation rationalisée, visant à diminuer ses impacts.

Actuellement « faire de l'habitat » ne semble pas être le but des projets mais en fait partie : l'habitat est vu comme un moyen permettant de faire vivre le projet urbain dans le quartier au même titre que les transports, les centres économiques ou encore les espaces publics. Depuis quelques années, les urbanistes essaient de changer la manière de faire du logement en évitant de reproduire les fameuses « cités dortoirs » et en essayant de lutter contre l'étalement urbain: d'où l'introduction de la mixité et de logements en collectif/semi-collectif aussi bien en accession à la propriété qu'en locatif.

Les vingt projets urbains étudiés traitent presque tous, de près ou de loin, la thématique de l'habitat : certains projets de grande échelle (régionale) l'abordent de manière très globale et dans les grandes lignes tandis que d'autres, beaucoup plus circonscrits, sont beaucoup plus précis.

Selon les informations à notre disposition, nous avons décidé de développer trois aspects du logement : la prise en compte des besoins locaux, la prise en compte de l'environnement du projet et l'intégration de la dimension temporelle au projet.

Chacun de ces aspects a été décliné en quelques points particuliers que nous avons jugés important d'aborder.

Commençons par le premier aspect abordé, à savoir la réponse aux besoins en logements.

*IV.2.2.1. Comment les projets apportent une réponse aux besoins locaux en matière de logements ?*

Un des objectifs essentiels des projets, même s'ils ne l'affichent pas en tant que tel, est de répondre aux besoins locaux actuels en logements : l'intégration et la réflexion sur les besoins futurs sera abordée dans la troisième partie de cette analyse « Habitat ».

La diversité de l'offre doit pouvoir satisfaire la majorité de la population, et non une seule classe sociale. En effet le projet urbain doit apporter une solution aux besoins de toute la population du quartier ou de la ville en matière de logements s'il veut répondre aux principes du développement durable et surtout au volet social.

Ainsi le projet ***Euroméditerranée***, en offrant une gamme complète de logements de qualité avec beaucoup de confort (neufs ou réhabilités, locatifs ou privatifs, possibilité d'accession à la propriété, immeuble ou maisons) apporte une réponse aux besoins locaux en matière d'habitat et favorise

l'ensemble de la population. Ainsi, on peut penser que la population de Marseille, et en particulier du quartier ***Euroméditerranée***, va pouvoir s'approprier les logements et le quartier dans les meilleures conditions : on peut quand même se demander si toutes les catégories de population seront sur un même pied d'égalité quant à l'accès aux logements du quartier ?

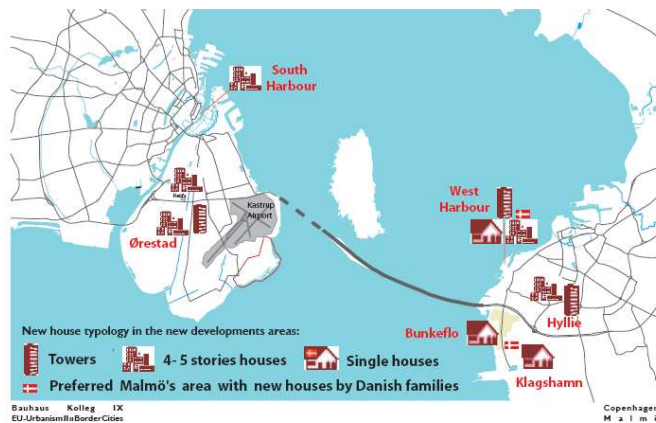


**Figure 54: Aperçu 3D du projet de Sociopolis**

SOURCE : [HTTP://WWW.SOCIOPOLIS.NET](http://www.sociopolis.net)

En effet, il propose la construction de deux mille huit cent logements répartis en dix huit bâtiments de type tours ou tours en blocs, c'est-dire du logement collectif (voir figure). L'originalité du projet réside dans le fait qu'une large gamme de typologies de logements est offerte aux futurs habitants, à la fois en locatif et en accession à la propriété : ceci afin d'adapter l'offre aux nouveaux modèles de cadre familial (familles monoparentales, célibataires, personnes âgées...) en leur garantissant un logement à un prix abordable sans pour autant renier sur le confort.

Prenons un autre exemple le projet de quartier ***Sociopolis*** à Valence. Celui-ci est, comme le dit Vicente Guallart, un projet de micro-ville axé sur l'aspect social : en d'autres termes il est globalement basé sur la construction de logements associés à des services de proximité.



On retrouve cette volonté d'offrir aux futurs résidents le choix du logement à travers le projet ***Hamburg-Copenhague et Malmö*** : les différentes zones de transformation et d'expansion urbaines incluraient des logements allant de la maison individuelle à la tour en passant par des maisons de deux à cinq étages hébergeant des appartements. (voir figure 55 et photos)



**Figure 55: Aperçu 3D des logements et typologie d'habitat à Copenhague et Malmö**

(SOURCE : [HTTP://WWW.EU-URBANISM-BORDERCITIES.DE](http://www.eu-urbanism-bordercities.de))

Un dernier exemple éloquent de projet intégrant la réponse à des besoins en logements est celui de **Hafencity** : une étude a montré une forte demande de logements de petite taille en centre-ville. Cinq mille cinq cent logements sont prévus, ainsi ce sont douze mille citoyens qui auront la possibilité d'habiter dans le centre-ville au bord de l'eau.

Cependant, précisons tout de même que ces logements viseront une population aisée : en effet, il n'est prévu aucuns logements sociaux, ni étudiants malgré la proximité de l'Université de la ville.

La mixité fonctionnelle et sociale est une pratique de l'urbanisme relativement récente qui permet à l'espace urbain dont il fait l'objet, de jouir d'un certain dynamisme. Ce dynamisme est lié aux différentes activités qui y sont localisées (habitat, emplois..) chacune avec sa propre temporalité et concernant différents individus : en introduisant la mixité, il s'agissait de créer des espaces urbains toujours animés et éviter de reproduire le schéma des « cités-dortoirs ».

Globalement, la majorité des projets étudiés pratiquent et mettent en avant l'instauration de la mixité fonctionnelle.

On retrouve par exemple le projet **Esch Belval**, qui recherche une mixité fonctionnelle et un « urbanisme des chemins courts », le projet **Vatnsmyri** qui propose la construction de bureaux et d'établissements éducatifs.

Le projet **d'Istanbul**, quant à lui, prône une mixité fonctionnelle propre à l'urbanisme durable avec habitat, commerce, affaires, loisirs, tourisme, « *un nouveau sous-centre d'Istanbul, complet avec un quartier des affaires [un quartier commerçant] central, le développement résidentiel haut de gamme, des équipements culturels comme des salles de concert, des musées et des théâtres et des programmes de loisir incluant Marina et des hôtels touristiques* »

La mixité fonctionnelle et sociale est un principe essentiel dans le projet **Euroméditerranée** : elle est développée au service des habitants et de leurs pratiques du quartier.

Les concepteurs affirment faire de la mixité fonctionnelle, d'une part, en tentant de rapprocher différentes fonctions urbaines : des logements, des entreprises, des équipements culturels, des équipements de loisirs, des commerces, des hôtels et des bureaux. D'autre part, la mixité sociale se traduit principalement en termes de logements : un tiers des logements sont sociaux, un tiers sont des « logements intermédiaires » et un tiers sont libres.

Le projet **Sociopolis** illustre, lui aussi, parfaitement la notion de mixité aussi bien fonctionnelle que sociale.

Effectivement, l'ensemble du bâti est organisé autour d'un parc central, constitué de nombreux espaces verts, de l'ancien réseau de canaux d'irrigation rénové et de pistes empruntables par les piétons, cyclistes ou autres adeptes des modes de déplacement doux.

Ce bâti regroupe les logements précédemment évoqués, divers équipements socialisants (deux centres sportifs dont une piscine municipale et des terrains de sports, un centre pour les enfants, un centre pour les personnes âgées, un centre artistique, deux établissements scolaires, deux cent quatre vingt cinq petits jardins...) mais également des bureaux, sièges d'activités tertiaires.

L'ensemble de ces aménagements sont configurés de manière à provoquer et à optimiser la rencontre entre les habitants du quartier, des habitants aux profils variés : personnes âgées, jeunes, familles, actifs...

**Figure 56: Aperçu de la combinaison espace privé et espace public au sein du bâtiment de Toyo Ito**

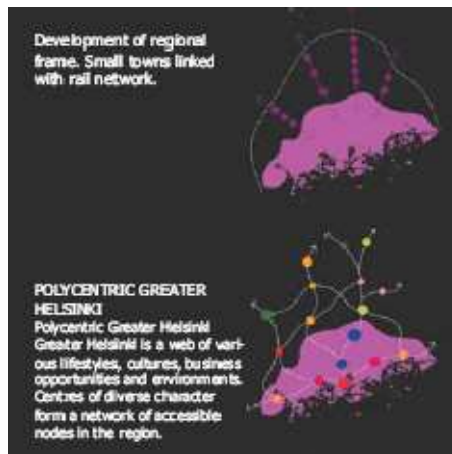
(SOURCE : [HTTP://WWW.SOCIOPOLIS.NET](http://www.sociopolis.net))



Cette recherche de multifonctionnalités du quartier va plus loin : en effet, les bâtiments eux-mêmes « appliquent » la mixité fonctionnelle en y accueillant par exemple des logements ainsi que des espaces publics (voir figure ci-contre), là encore dans un souci de créer une certaine convivialité et une interaction entre les résidents.

Ce constat amène quand même à se poser certaines questions : la mixité sociale provoquée par cette mixité fonctionnelle de l'îlot fonctionnera-t-elle réellement ? N'est ce pas une manière trop artificielle de faire se rencontrer les habitants ? Les individus fréquentent-ils vraiment les espaces publics ?

Il n'est, dans l'ensemble de la documentation disponible, nullement fait allusion à la mise en place de commerces de proximité pourtant inhérents au bon fonctionnement d'un quartier: Est-ce une lacune du projet ? Est-ce une volonté des concepteurs ?



**Figure 57: Schémas de développement du « Greater Helsinki »**

(SOURCE : [HTTP://WWW.GREATERHELKINKIVISION.FI/](http://www.greaterhelsinki.fi/))

A *Helsinki*, il est également question de mixité mais uniquement fonctionnelle. Le projet préconise une restructuration polycentrique de la région (voir figure ci-contre) en créant un centre-ville re-densifié, entouré d'un cortège de petites villes/éco-villages, connectés à des « Green Bays », espaces naturels attractifs tels que des parcs, squares, artères vertes.

Les nouvelles zones de développement en centre-ville et en périphérie, articulées autour du réseau ferré, seraient des espaces mixtes combinant logements diversifiés, emplois et services ce qui permettrait de réduire considérablement les migrations pendulaires.

Il s'agit là d'une perspective plutôt optimiste mais sera-t-elle vraiment réalisable ? La thématique de la mixité sociale n'est pas abordée : A-t-elle volontairement éludée ? Est-ce une notion peu développée dans cette région ?

La forme du bâti est très importante si on veut associer design urbain et densité. En effet, l'architecture peut permettre l'augmentation de la densité tout en créant une architecture urbaine moderne et agréable à vivre.

Dans un premier temps, on remarque que le but, en matière de logement, est essentiellement tourné vers et pour les habitants.

Donner le choix reflète cette volonté d'offrir une vraie gamme de logements à la fois en termes de typologie et de statut d'occupation, en tenant compte de la diversité de la demande (taille des ménages, revenus).

Cependant aucun des projets n'évalue vraiment le rapport de l'offre et de la demande : comment affirmer donc que les projets répondent à la demande actuelle ? De plus, le choix proposé répondra-t-il vraiment aux attentes de tous ou seuls quelques profils d'individus seront concernés ?

Dans un deuxième temps, on ressent une détermination pour associer les différentes fonctions urbaines dans un même projet urbain afin de le faire vivre tout au long de la journée mais aussi de limiter les migrations pendulaires. Seulement la mixité fonctionnelle semble, dans quelques cas, créer une multitude de « centres-villes réduits » : quelles peuvent être les conséquences de leur multiplication sur les centres-villes originels ? Est-ce un déplacement ou bien un élargissement des centres-villes ? Et est-ce que cela peut provoquer un éclatement de la ville ?

#### *IV.2.2.2. Comment les projets associent plus harmonieusement l'habitat et l'environnement ?*

Si un projet s'affiche comme durable, il semble nécessaire qu'il comprenne un volet centré sur la mise en place de bâtiments résolument tournés vers le développement durable, image d'une volonté de satisfaire la population du quartier en consommant moins d'énergies pour préserver l'environnement.

Par exemple dans le projet **Euroméditerranée**, les bâtiments se veulent durables à la fois dans l'offre (locatif/privatif...) mais aussi dans l'utilisation d'énergies renouvelables pour diminuer l'impact sur l'environnement à l'échelle du quartier, le projet d'une station énergétique avec échangeur à eau de mer est actuellement à l'étude en se basant sur la ressource locale. De plus, les bâtiments encouragent un comportement thermique passif, une production d'énergie alternative grâce aux énergies secondaires, la consommation d'énergies renouvelables, et une moindre consommation d'énergies grâce à la qualité de construction (bow-windows, jardins d'hiver, ventilation double flux).

Par ailleurs, l'ensemble des bâtis veut obtenir la certification HPE, Haute Performance Energétique.

Le projet **Amalfi**, quand à lui, met en place une technique singulière pour produire de l'air conditionné naturel en se servant de la ressource en eau de la vallée (cascade) et des moulins déjà présents.

Un autre objectif du projet de **Lyon Confluence** est la haute qualité environnementale (HQE). Concrètement, les constructions neuves devront respecter différents critères de conception fonctionnelle, de choix de matériaux, de gestion de l'énergie qui seront partagés par l'ensemble des maîtres d'ouvrages et partenaires concernés.

Par exemple, les logements pourront être dotés d'un meilleur éclairage naturel grâce à des vitrages protégés pour les orientations ensoleillées, d'une isolation par l'extérieur permettant d'assurer une bonne inertie thermique, d'un bâtiment écran le long de la voie ferrée pour assurer un bon confort acoustique, de systèmes énergétiques performants permettant de limiter les consommations tels que des chaudières bois et des capteurs solaires.

Le cadre paysager doit être pris en compte dans son ensemble lors de l'aménagement d'un espace afin de permettre la constitution d'un quartier soudé, cohérent et le plus intégré possible au tissu urbain existant.



Ainsi dans le projet **Euroméditerranée**, le but est de créer une continuité entre les espaces publics et privés pour engendrer une liaison paysagère (voir figure). De plus, le projet dans son ensemble compose une nouvelle skyline (ou ligne d'horizon) pour la ville (voir photo), ce qui changera le paysage en front de mer et donnera, par la même occasion, ainsi une nouvelle image à la ville.

**Figure 58: Plan du front de mer du projet Euroméditerranée**

(SOURCE : BROCHURE CULTURE EUROMEDITERRANEE)



**Figure 59: Aperçu de l'actuel front de mer de Marseille**

(SOURCE : BROCHURE CULTURE EUROMEDITERRANEE)

Il est donc important de diversifier l'architecture des bâtiments pour rythmer le paysage et offrir un cadre de vie agréable pour les usagers du quartier. D'ailleurs, le projet **Hamburg-Copenhague et Malmö** se traduit par un important travail sur l'esthétique du bâti, les couleurs des façades et sur les espaces entre les façades : espaces verts et canaux...tout ceci pour créer un cadre paysager agréable.

Le projet **Esch Belval**, quant à lui, développe des bâtiments avec de vastes balcons pour ouvrir les habitations sur le paysage et donc en faire bénéficier les résidents.

Globalement, on peut affirmer que la mise en relation des habitats et du paysage environnant permet à la population de mieux appréhender, apprécier et pourquoi pas s'approprier peu à peu leur



milieu environnant. En effet, les projets comme *Hamburg-Copenhague et Malmö*, *Esch Belval* ou *Euroméditerranée* montrent une réelle volonté de créer un unique espace d'habitation liant le logement et l'espace extérieur pour aller dans le sens d'une meilleure appropriation de la population.

*Sociopolis* accorde, lui aussi, une place très importante à l'intégration du bâti dans le paysage traditionnel agricole, véritable pan de la culture locale : les huertas, zone agricole partagée en petites parcelles dans lesquelles sont cultivés des agrumes dont des orangers alimentés en eaux par environ huit kilomètres de canaux d'irrigation datant de l'ère musulmane ou recréer. (voir photos ci-dessous)



**Figure 60: Réseau d'irrigation (gauche) et huertas du projet Sociopolis**

(SOURCE : [HTTP://WWW.SOCIOPOLIS.NET](http://www.sociopolis.net))

Pour cela, les aménagements ont été proposés par les concepteurs suite à un diagnostic paysager : ils ont notamment établi que les bâtiments n'excèderaient pas vingt étages, que les logements auraient tous vue sur le parc central et que les équipements seraient localisés dans le parc de manière à constituer une « transition visuelle » entre les bâtiments résidentiels de hauteur importante et les espaces verts centraux.

En ce qui concerne l'habitat proprement dit, l'équipe des treize architectes a travaillé à la recherche de nouvelles formes urbaines permettant une hybridation des bâtiments avec le paysage naturel environnant.

Cette recherche a abouti à de multiples résultats, dont les deux résultats ci-dessous.

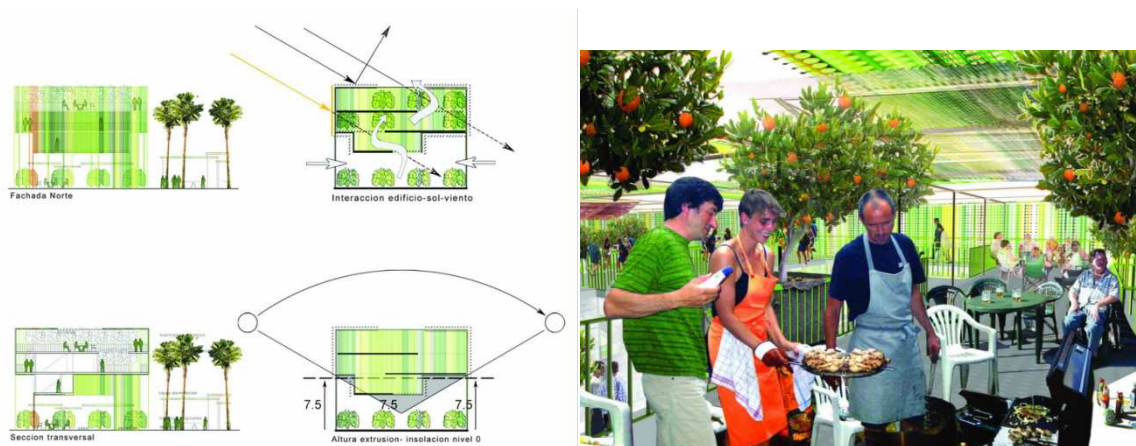


**Figure 61: SCAPE ARCHITECTURE (gauche) et HUERTA TOWER (droite)**

(SOURCE : [HTTP://WWW.SOCIOPOLIS.NET](http://www.sociopolis.net))

Le projet SCAPE ARCHITECTURE intègre totalement les cultures existantes d'orangers: les trente-cinq logements locatifs sont construits sur pilotis ce qui permet à la lumière du soleil d'atteindre les arbres qui seront intégrés à tout le bâtiment afin d'en faire profiter les habitants. Ce bâtiment fonctionne comme un derme : en structure légère, il créera un filtre entre le volume habitable/orangerie et l'extérieur, de cette façon il permet à l'environnement interne d'être contrôlé comme une serre. Cette peau servira également de filtre entre les habitations, étant donné que toutes les façades de verre seront protégés par ce rideau filtre. (voir photos)

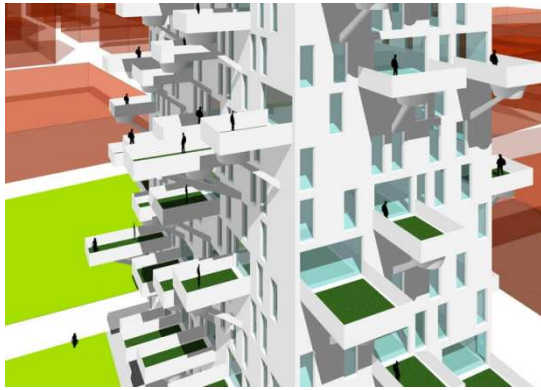
Cette structuration du bâti permettra de définir des corridors et des espaces publics ouverts stimulant la vie en communauté.



**Figure 62: Aperçus du fonctionnement (gauche) et de l'ambiance au sein du projet SCAPE ARCHITECTURE**

(SOURCE : [HTTP://WWW.SOCIOPOLIS.NET](http://www.sociopolis.net))





Dans le même esprit de mise en valeur et d'intégration des cultures environnantes, HUERTA TOWER est un projet de bâtiment résidentiel d'une vingtaine d'étages comprenant quatre vingt seize appartements et configuré de telle sorte que les balcons se trouvent en porte à faux les uns par rapport aux autres (voir figure 63).

**Figure 63: Aperçu 3D des balcons de HUERTA TOWER**

(SOURCE : [HTTP://WWW.SOCIOPOLIS.NET](http://www.sociopolis.net))

Ces balcons matérialisent de petits vergers pour chaque habitation, chacun planté d'une seule essence végétale : l'ensemble de ces plantations forme un véritable jardin vertical.

Une des principales motivations des architectes ayant travaillé sur **TirolCITY** a été de recréer des contrastes entre les espaces bâtis et les espaces naturels ouverts, en agissant dans le sens d'une rationalisation des installations de nouveaux hameaux sur les plateaux et des industries dans la vallée. Tout ceci afin d'éviter une uniformisation de ce riche paysage autrefois rural.

Situés dans un environnement privilégié, au bord de la place nautique et du parc de Saône, les zones ABC du projet de **Lyon Confluence** sont subdivisées en cinq îlots rectangulaires et compacts et forment un U autour d'un jardin central. La compacité du bâti se traduit par des espaces privés réduits mais est relativement compensée par leur ouverture sur les ramifications du parc.

En quelques sortes, avec le parc des berges de Saône, la presqu'île s'approprie et met en valeur le paysage de la rivière et de sa verdoyante rive droite. Les quais de Saône deviennent ainsi un grand parc urbain, qui se prolonge en ramifications vers l'intérieur des îlots bâtis, au bénéfice de leurs occupants. (voir figure 64)



C'est ce que François Grether, architecte urbaniste de **Lyon Confluence**, précise : « La répartition de ces projets répond très précisément aux données de leur contexte, avec plus de compacité urbaine et minérale à l'approche du cours Charlemagne, jusqu'à une facture plus paysagère des édifices vers le parc, en passant au milieu par des formes qui évoquent les structures portuaires. »

**Figure 64: Aperçu du projet de Lyon Confluence**

(SOURCE : [HTTP://WWW.LYON-CONFLUENCE.FR](http://www.lyon-confluence.fr))

Alors qu'un grand socle commun unifie l'ensemble, les volumes supérieurs (R+8 maximum) s'organisent au contraire avec une certaine diversité pour singulariser chaque immeuble au sein de l'îlot.

D'une manière générale, à l'image des espaces publics, les constructions feront, le plus souvent possible, l'objet de consultations ou concours d'architectes.

Par exemple, la première phase du projet a été pensée en fonction du quartier existant et des relations à tisser avec celui-ci. Les constructions neuves n'apparaissent donc pas ex nihilo, mais viennent au contraire prolonger le quartier historique : elles mettront en valeur plusieurs secteurs, du nord, avec la place des Archives, au sud, avec le musée des Confluences. (voir figure 65)



Figure 65: Aperçu 3D des aménagements de Lyon Confluence

(SOURCE : [HTTP://WWW.LYON-CONFLUENCE.FR](http://www.lyon-confluence.fr))

Le phénomène d'étalement urbain, largement lié à la démocratisation de l'automobile, est relativement problématique en marge des grandes métropoles.

La principale motivation des personnes choisissant d'habiter en zone périphériques des grandes villes est d'échapper au coût élevé du logement urbain, en raison essentiellement de la forte demande pour les quartiers centraux. En effet, bien souvent, pour le prix d'un appartement en ville, elles peuvent acquérir une maison plus vaste avec jardin. Une autre motivation importante est le choix d'un cadre de vie plus agréable car plus proche de la campagne et moins stressant.

Cependant, le principal inconvénient est l'éloignement du lieu de travail qui provoque migrations pendulaires et embouteillages, avec un recours quasi systématique au véhicule personnel.

Le projet **Sociopolis**, même s'il ne l'affiche pas, participe à la lutte contre l'étalement urbain en mettant en place des bâtiments en tours qui permettent d'obtenir une densité de soixante quinze habitations à l'hectare.

A travers le projet de **TirolCITY**, les architectes du YEAN sont également soucieux de freiner l'important phénomène d'étalement urbain qui perdure depuis quelques années à la fois dans le fond de la vallée mais également sur les plateaux : il est lié au développement de zones commerciales, de pôles de loisirs mais également de hameaux proches des stations de ski. Il semblerait que cette canalisation des nouvelles zones d'urbanisation se fera par l'intermédiaire des

transports en commun : il s'agirait de connecter certains espaces urbanisés d'altitude aux zones de fond de vallée, obligeant ainsi les nouvelles installations à s'intégrer au tissu existant.

Cette volonté de contrôler l'étalement urbain grâce aux transports en commun est aussi un axe primordial au sein du projet *d'Helsinki* : chaque nouvelle zone de bâtie sera localisée au niveau d'un pôle de transports en commun créant ainsi une structure régionale polycentrique.

Dans ces deux cas précis, c'est le transport en commun qui détermine et guide l'installation du bâti et non l'inverse.

Nous avons vu ici que le fait de contribuer à l'intégration de l'habitat dans son environnement en y incluant des innovations techniques, permet de satisfaire les besoins de la population tout en optimisant l'efficacité énergétique des bâtiments et la consommation d'espace au bénéfice du territoire. Pouvant apparaître comme un moyen de communication, la prise en compte du développement durable dans les projets urbains est quand même le signe d'une réelle remise en question des concepteurs.

On peut toutefois se questionner sur des éléments tels les balcons végétalisés de *Sociopolis* : Participent-ils vraiment à la constitution d'une biodiversité locale? Est-ce réellement viable ? N'est-ce pas uniquement un élément de mise en scène du projet ?

En outre, peut-on considérer tous ces bâtiments dit « durables » comme répondant réellement aux principes du développement durable ? Un bâtiment dit durable se suffit-il à lui-même ? Engendre-t-il des contraintes d'utilisation ou d'entretien ?

Dans le projet *Helsinki*, le fait que les transports en commun déterminent l'implantation du bâti dont les logements, représente une réelle volonté d'intégrer les transports en commun dans la vie des habitants et surtout dans leur pratique : mais jusqu'à quel point ?

#### *IV.2.2.3. Comment les projets prennent en compte la notion de temps ?*

La prise en compte des besoins locaux actuels favorise l'appropriation de la population du projet à un moment donné. On peut, en revanche, se demander si les projets urbains prennent en compte une dimension beaucoup plus prospective, que sont les besoins futurs en logements.

Pour le projet *Euroméditerranée*, les concepteurs espèrent bien répondre aux besoins à venir grâce à leur offre diversifiée qui propose une large palette de logements aussi bien du point de vue de la typologie de logement que du statut de l'occupant.

Le projet *Sociopolis* tente une adaptation des logements et équipement aux nouvelles formes familiales. En effet, comme il a déjà été mentionné précédemment, le projet *Sociopolis* a tenté de trouver des solutions aux exigences et problèmes d'une société en mutation : évolution du cadre familial, individualisme croissant et prégnance de l'outil informatique.

Sous l'impulsion de François Grether et de Michel Desvigne, de nombreux architectes de niveau international ont été sélectionnés pour la première phase de construction de *Lyon Confluence*. Ils ont produit collectivement un agencement des bâtiments en harmonie avec le paysage. Pour la première tranche de logements, les architectes ont créé des loggias imbriquées comprenant lofts et

appartements modulables. Ils ont également opté pour une juxtaposition de volumes fragmentés afin d'éviter l'effet d'ensembles immobiliers compacts.

Peu de projets ARCHILAB semblent intégrer une vision détaillée à plus longue échéance à la manière du projet Emerald, lauréat du concours **Greater Helsinki Vision 2050** lancé par Helsinki et treize autres communes de sa région.

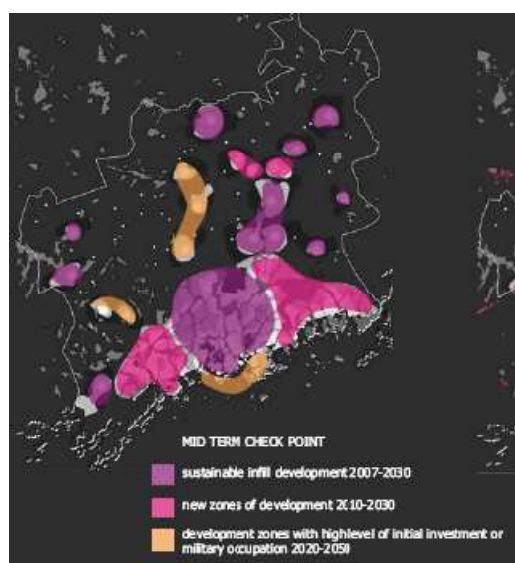
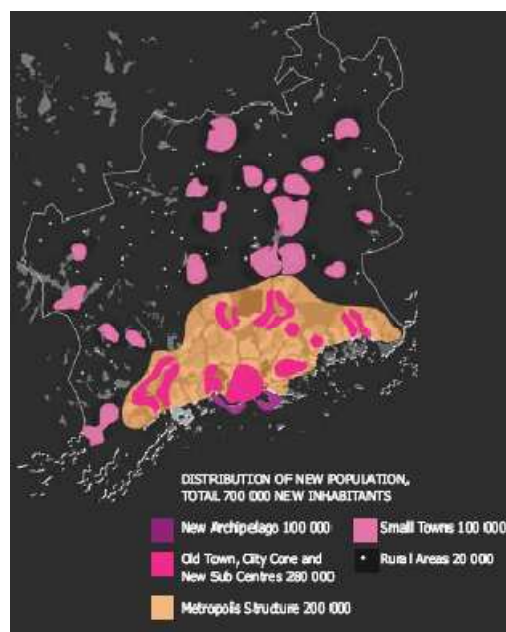
**Figure 66: Répartition prévisionnelle des futurs habitants au sein de Greater Helsinki**

(SOURCE : [HTTP://WWW.GREATERHELKINKIVISION.FI/](http://www.greaterhelsinki.fi/))

En effet, ce projet présente un schéma de développement régional pour qu'Helsinki conforte sa place de région Européenne, tout en intégrant les évolutions prévues d'ici à 2050 : c'est-à-dire deux millions d'habitants supplémentaires. En plus de prévoir des solutions de transports adéquates, le projet programme donc pour l'accueil de cette population, la création de soixante dix millions de m<sup>2</sup> de logements « écologiquement, économiquement, culturellement et socialement durables » répartis entre le centre-ville et la région périphérique d'Helsinki (voir figure).

La fonction logement ne sera pas indépendante/isolée mais plutôt combinée à celles d'emploi et de services en des pôles dits mixtes déterminés par les connexions avec les transports en commun.

La documentation disponible bien qu'étant vague et globale, précise que les divers aménagements seront réalisés progressivement par vagues entre 2007 et 2050 (voir figure ci-dessous) : on voit ici la priorité donnée à la re-densification du centre-ville d'Helsinki par rapport à la structure périphérique de villages.



**Figure 67: Programmation des étapes de réaménagement urbain de Greater Helsinki**

(SOURCE : [HTTP://WWW.GREATERHELKINKIVISION.FI/](http://www.greaterhelsinki.fi/))

Enfin terminons avec le projet **Hafencity** dont l'achèvement est prévu en 2025 et il est pensé pour s'adapter au fil du temps

La plupart des projets ARCHILAB affichent répondre, et nous l'avons précédemment vu, à des besoins en logements, actuels ou à courte échéance : cependant, en général, la concrétisation des projets c'est-à-dire les travaux nécessitent beaucoup de temps. Quand ils aboutissent, on peut se demander si la réponse apportée est encore d'actualité et si elle n'arrive pas un peu tard.

On note également que la place accordée à la prospective de longue échéance comme celle développée dans le projet de **Greater Helsinki** est très mince : n'est ce pas là une des clés d'un développement urbain allant dans le sens de la durabilité ?

#### *IV.2.2.4. Conclusion*

Chaque projet, chaque innovation, chaque apport semble dédié à la population, à assurer son bien-être et surtout à assurer, une fois le projet urbain réalisé, une bonne appropriation par les habitants.

Ainsi, les concepteurs semblent faire leur possible pour que le projet soit adopté par les individus concernés tout en s'accordant avec des objectifs d'ordre politique: on peut se demander si les destinataires du projet sont réellement consultés lors de la conception? Les concepteurs répondent-ils à une demande des politiques ou à un besoin pour les populations ?

On a vu que le volet logement de certains projets ARCHILAB était étroitement lié avec une programmation en matière de transports en commun : ces projets apportent-ils une réelle amélioration dans le quotidien des habitants? Influencent-ils ou changent-ils vraiment le comportement et les pratiques de la population?

Comme on a pu le voir aussi, la mixité, aussi bien sociale que fonctionnelle, est l'une des tendances les plus marquées dans la façon de faire les espaces urbains. Le but est de faire vivre le quartier et surtout le projet, de plus il est important que l'utilisateur pratique dans les meilleures conditions le quartier où le projet est implanté. Par exemple, à la fin de sa journée de travail, il est intéressant pour l'utilisateur de pouvoir faire ses courses dans les commerces de proximité implantés dans le quartier et de rentrer chez lui sans faire nécessairement 10 km en voiture, et ainsi de pratiquer le quartier à pied, ou en transports publics.

Les mixités fonctionnelles et sociales garantissent donc que la population soit au cœur du projet urbain, qu'elle y soit intégrée. Elles permettent de créer également un lien entre le projet urbain et la ville.

Cependant la mixité fonctionnelle pose quand même le problème de la lisibilité du projet : le mélange de fonctions au sein d'un même projet ne conduit-il pas à créer un espace flou, des espaces flous presque identiques les uns aux autres ?

Ces remarques ne reflètent que partiellement l'opinion que l'on peut se faire sur les projets ARCHILAB : en effet, il nous manque deux composantes principales que sont la concertation entre les acteurs et la part de consultation de la population.

### IV.2.3 Les espaces publics : entre innovation et intégration au contexte local.

Les espaces publics sont des lieux incontournables et essentiels dans la vie de chaque individu. En ce sens, les projets d'urbanisme insistent particulièrement sur la meilleure prise en compte possible de ces espaces de vie en collectivité. Actuellement, l'objectif du développement durable étant de répondre à tous les besoins présents et à venir de l'Homme, ces espaces représentent un enjeu majeur de développement et d'adaptation aux besoins de plus en plus importants et précis de la population. En effet, les espaces publics – dans lesquels nous comprenons espaces et lieux de vie en collectivité : voiries, places, espaces de loisirs et bâtiments publiques, pouvant être fermés ou ouverts - permettent d'accéder aux services, de tisser des liens sociaux et de se récréer en dehors des milieux de vie privés et des lieux de travail.

Comment les projets urbains actuels prennent-ils en considération la valeur des espaces publics ? Ne représentent-ils qu'un paysage « esthétique » urbain, capable de faire rayonner toute une ville aux yeux des territoires voisins et des visiteurs ? Ou ces espaces publics constituent-ils toute une atmosphère de vie à valoriser et à préserver pour parvenir au meilleur équilibre dynamique de la vie urbaine ?

Dans un premier temps, à partir de l'observation des informations recueillies par les vingt projets ARCHILAB nous analyserons sous l'angle du développement durable les actions entreprises en milieu urbain pour façonner et valoriser les espaces publics dans une perspective de rayonnement de la ville. Puis nous développerons les méthodes appliquées pour que s'intègre le plus durablement ces espaces de vie en collectivité dans leur contexte local.

#### *IV.2.3.1. Innovation et projets emblématiques*

On peut considérer que l'ensemble des usagers des villes - habitants, travailleurs comme visiteurs et entreprises - vivent et font vivre les espaces publics. On peut alors affirmer que ces derniers sont les miroirs de la qualité de vie urbaine, qu'ils reflètent la ville dans laquelle ils se trouvent et sont par conséquent très fortement liés à l'identité, à l'image des cités. Ils sont ainsi souvent utilisés par les collectivités pour participer à la visibilité et au rayonnement de la ville, ce qui leur permet de profiter d'une meilleure attractivité.

En effet, on observe dans les vingt projets étudiés que l'aménagement des espaces publics est souvent pensé pour rendre la ville visible. Dans cette perspective est privilégiée la mise en place de projets emblématiques, qui symbolise le caractère unique de la ville et favorise son rayonnement, et/ou l'innovation, qui permet d'acquérir l'image de pionnier dans tel ou tel domaine.

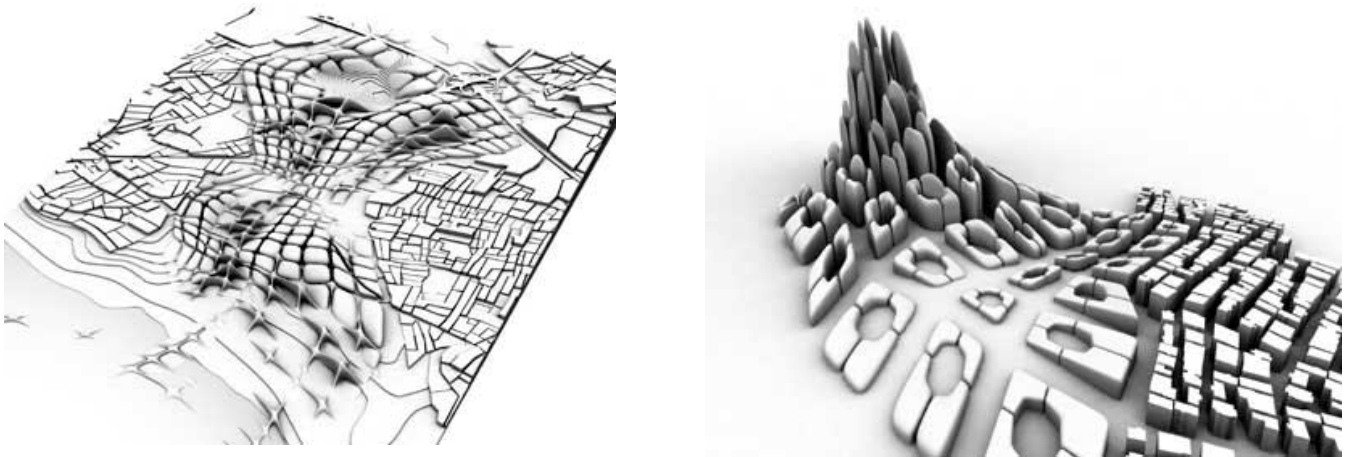
Cette innovation s'observe à plusieurs échelles ;

##### ***IV.2.3.1.1. Une innovation de la structure du quartier***

Tout d'abord à l'échelle du quartier comme à ***Istanbul***, où dans le projet de transformation urbaine Kartal-Pendik, Zaha Hadid conçoit un système continu de bâtiments semblant émerger du sol et organisés selon une grille dessinée à partir de la structure même de ce quartier. L'infrastructure existante serrée, qui fonde la grille de ce nouveau « relief artificiel », détermine aussi bien le découpage des secteurs que la hauteur des bâtiments. Parfois, cette grille extrudée de l'infrastructure existante s'élève doucement depuis le sol en quelques points pour former de hautes tours réparties sur l'ensemble du site. Cette sorte de « grille tridimensionnelle animée » offre alors de multiples paysages gradués d'un bout à l'autre du site ; elle permet de créer une transition subtile

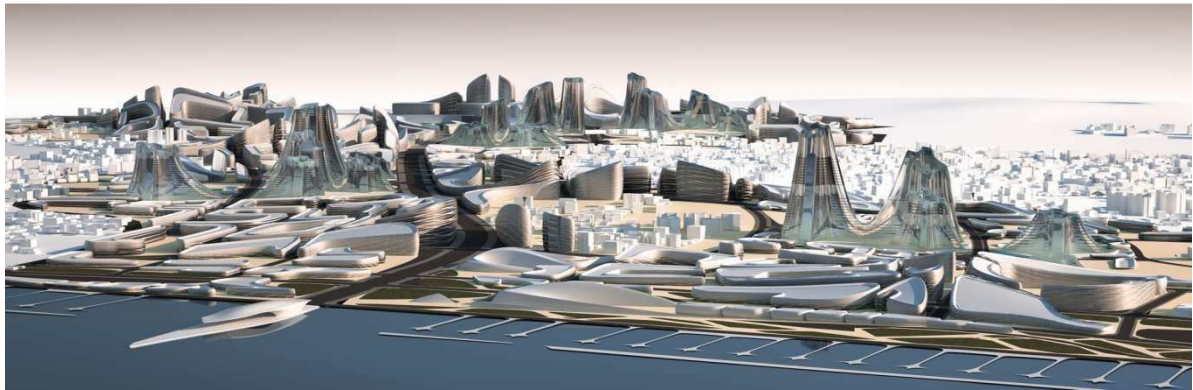


entre deux types de densité : celle des quartiers environnants marqués par un maillage très serré de maisons individuelles basses et la nouvelle métropole aux bâtiments beaucoup plus élevés.



**Figure 68: Plans du quartier Kartal-Pendik à Istanbul**

SOURCE : IMAGE COURTESY ZAHA HADID ARCHITECT



**Figure 69 : Kartal-Pendik Masterplan Istanbul**

SOURCE : SITE DE ZAHA HADID ARCHITECTS

#### ***IV.2.3.1.3. Une innovation à l'échelle du bâtiment***

Cette innovation se réalise également à l'échelle du bâtiment avec un jeu sur les formes comme par exemple dans le projet ***EuroMéditerranée*** qui propose des multiplexes s'affichant novateurs et très futuristes. Comme l'Euromed Center, le Centre Régional de la Méditerranée en forme de "C" et le silo d'Arcenc construit sur pilotis.



Figure 71: Silo d'Arenc du projet EuroMéditerranée



Figure 70: Centre Régional de la Méditerranée du projet EuroMéditerranée



Figure 72: EuroMed Center du projet EuroMéditerranée  
SOURCE : DOSSIER DE PRESENTATION DU PROJET EUROMEDITERRANEE

De même, dans le projet **Centrope**, STRABAG Haus – Maison des Arts, de la Transparence et de l'Innovation- est une construction de 50m de haut présentant un corps de bâtiment « flottant » à 13m au-dessus du sol. Ainsi s'est créé un espace accessible au public : « Donau-City-Plaza ». Sur cette place a été bâti un corps de bâtiment semi-transparent qui fait place à l'art et la culture ainsi qu'à des représentations et des établissements gastronomiques. Le hall réservé à l'art et aux événements appelé « Gironcoli-Kristall » contient neuf grandes sculptures de Bruno Gironcoli, trois autres se trouvant en plein air, et possède un hall au dernier étage.

SOURCE : WWW.CENTROPE.INFO



Figure 73: STRABAG Haus , Maison des Arts, de la Transparence et de l'Innovation du projet Centrope

#### ***IV.2.3.1.4. Une innovation dans les matériaux et les techniques de construction***

L'innovation peut également apparaître à l'échelle inférieure avec des techniques de construction et des matériaux innovants permettant des économies d'énergie ainsi, dans le projet **Esch Belval**, le revêtement en acier émaillé, décollé des murs, du complexe Dexia permet une ventilation naturelle permanente.

De même, à **Riga**, l'agence SZK a eu une réflexion en termes d'éco-construction pour la salle de concert acoustique, Lineamentum. L'amplitude des variations thermiques extérieures au cours de l'année dans ces pays baltes a exigé une isolation particulièrement performante de ces modules pour limiter la consommation d'énergie. C'est l'usage des énergies naturelles, notamment l'air, qui permet de réguler le chauffage, le refroidissement, l'hygrométrie selon la fonction de chaque bâtiment.

A **Amalfi**, s'inspirant des techniques du passé, les canaux d'origine ont été restaurés pour assurer une irrigation et une production d'énergie propre. De plus, les cascades permettent de faire profiter tous les bâtiments publics d'un air conditionné naturel.

#### ***IV.2.3.1.5. Une innovation de la fonction des bâtiments***

Mais l'innovation n'est pas seulement architecturale ou urbanistique, elle est également présente dans la fonction des bâtiments publics et donc des services proposés à la population. Par exemple à **Riga**, la bibliothèque commanditée représente bien plus qu'un projet traditionnel de Bibliothèque Nationale; elle ambitionne de créer un véritable projet digital du 21ème siècle. Il ne s'agissait donc pas seulement de reloger des collections d'ouvrages éparpillées sur plusieurs sites mais avant tout de construire une véritable «Bibliothèque nationale de Lettonie» (BNL) devant figurer à la tête du «Réseau de lumière» (Gaismastikls), système unifié d'information commun à 2 000 médiathèques publiques de Lettonie. Cet établissement devrait, via l'internet, donner accès à la connaissance à toute région de Lettonie.

On peut ainsi relever qu'une place prépondérante est accordée à la recherche et l'innovation techniques pour la réalisation de ces grands projets d'urbanisme. En plus d'améliorer l'attractivité de la ville, le fait d'innover permet de déterminer de nouvelles solutions plus durables pour améliorer le cadre de vie. Cependant, pour optimiser les bénéfices de ces innovations et ainsi permettre un développement plus efficace et plus équitable procéder à des échanges des nouvelles connaissances entre les villes serait pertinent.

De plus, il semblerait que, dans les projets étudiés, cette innovation ne participe qu'à un coup de marketing urbain pour le territoire urbain. En effet, les innovations recensées sont très largement architecturales et donc permettant un impact visuel important et marquant ; peu concernent des innovations techniques en faveur de la durabilité (économie d'énergies, ...).

Par ailleurs, la réduction des espaces publics à cette fonction est-elle en accord avec les objectifs du développement durable ? En effet, la fonction de vecteur de visibilité de la ville des espaces publics ne doit pas nuire à leur fonction première qui est avant tout d'être un espace de vie pour les Hommes. Ces espaces doivent donc être pensés pour satisfaire les besoins de la population - exprimés ou non - en proposant notamment un aspect paysager harmonieux et une offre adéquate à la demande : équité sociale par rapport à leur accès, appropriation par les habitants, présence des éléments naturels... . En prenant l'exemple de la structure innovante du quartier Kartal-Pendik à Istanbul qui contraste fortement avec l'architecture et les formes urbaines locales, on peut se demander si cet espace de vie sera approprié, accepté par la population. De même, remplacer ces quartiers populaires par un quartier de haut standing avec des salles de concert, des musées et des

théâtres et des programmes de loisir incluant une marina et des hôtels de tourisme est-ce socialement équitable ? Les quartiers populaires environnants auront-ils facilement accès à ce quartier de haut de gamme ?

Observons si les projets étudiés sont également envisagés sous l'angle d'espace de vie des habitants, c'est-à-dire en prenant en compte les besoins réels des habitants et l'intégration dans le paysage urbain local.

#### *IV.2.3.2. Créer des espaces publics en fonction des besoins*

Selon la définition précédemment émise, le projet urbain concentre beaucoup d'attention sur les espaces publics dans le but de permettre les interrelations entre les différents éléments qui composent la ville, entre les espaces de vie privés et les espaces de travail. L'enjeu alors, pour ces espaces publics, est qu'ils « soient pratiqués (et praticables) pas tout les habitants de la ville », selon le projet **Euroméditerranée**. En cela, la ville de Marseille a misé sur la rénovation de ce quartier portuaire dans le but de permettre à l'ensemble des habitants et usagers de la ville de profiter de l'offre de cette nouvelle « cité-jardin ».

Pourtant, dans l'affichage actuel des projets ARCHILAB, nous ne retrouvons que très peu de données soulignant les actions prévisionnelles des acteurs locaux pour déterminer les réels besoins à venir.

Cependant, dans le projet **Lyon Confluence** on observe une démarche de concertation très en amont de son élaboration dans le but de répondre aux volontés des usagers potentiels du site. A l'aide d'expositions, de réunion d'échange et de publicités, les élus ont recueilli l'opinion des personnes volontaires habitants dans ou à proximité du site. Trois étapes de concertation ont été menées au stade d'idée, de conception et de réalisation de la première phase du projet. Cette attention a notamment permis d'apporter une plus grande attention sur la volonté de la population de se sentir plus proche du fleuve pour conserver l'identité populaire de ce territoire. La question des transports motorisés dans l'espace a été très controversée, même si la majorité exprimait une réelle volonté d'effacer l'automobile au profit de moyens de déplacement doux. Lyon affiche par ce biais sa volonté de répondre le mieux possible aux souhaits de ses habitants et usagers. Cependant, étant donné que le projet n'est pas encore terminé, nous ne pouvons déterminer si les besoins exprimés ont été concrètement pris en compte.

**Hafencity** et **Helsinki 2050** sont des exemples de projets qui ont réalisé un travail prospectif : ils ont établi des études et diagnostics pour déterminer les besoins actuels et à venir, et cela dans le dessein d'édifier des orientations d'aménagement plus pertinente et durable pour la ville. Il n'est pas précisé si la concertation auprès de la population ou d'usagers de la ville a été utilisée.

Pour les autres projets ARCHILAB, beaucoup d'entre eux avancent la volonté de faire de la mixité et de la diversité dans les offres de logements, de services, de loisirs, de moyens de transport, ... sans soutenir d'arguments venant de la population ou des entreprises, locales comme globales. Il semblerait que ces principes de mixité et de diversité soient ancrés dans les esprits comme principes de durabilité, comprenant « la satisfaction des envies et besoins des usagers de la ville » et « les aspects du respect de l'environnement et la diminution des nuisances et pollutions ».



L'usage de la mixité globale – entre les différents types d'espaces coexistant sur un territoire (zones résidentielles, commerciales, d'affaires, de loisirs, de nature, ...) - pour les espaces de vie est donc quasi systématique dans les projets observés. Qu'en est-il de la diversité et de la mixité des espaces publics ? Comment s'exprime-t-elle et quels sont ses atouts ?

#### **IV.2.3.2.1. Offrir des espaces variés et attrayants ...**

##### *IV.2.3.2.1.1. Une réponse aux besoins par le biais de la mixité*

**Hafencity** prévoit la visite de plus de trois millions de touristes et de visiteurs par an dans ses divers aménagements culturels. Le projet propose en conséquence des commerces ainsi que des infrastructures de loisirs. Il en est de même pour **Belval** et **Centropo** ou encore **Lyon Confluence**, qui entendent attirer bon nombre d'arrivants grâce à la diversité et à la qualité de leurs offres en espaces publics comme privés. Musées, restaurants, commerces, grandes terrasses, pôles de loisirs, salle de congrès ou de concerts, ... .



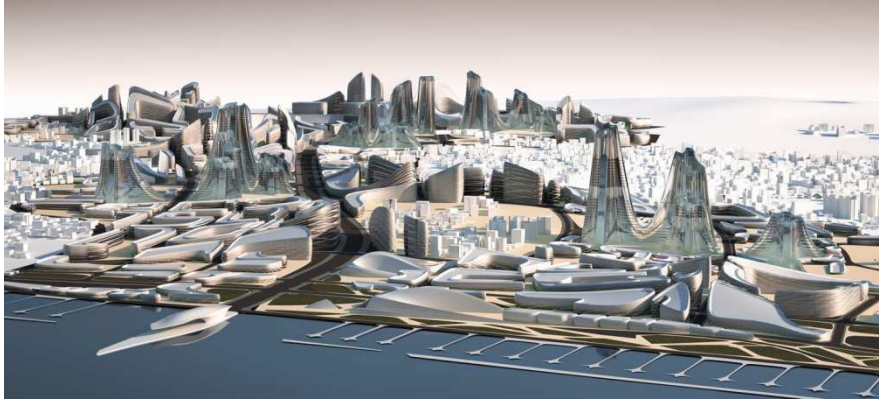
**Figure 74: Pôle de Loisirs à Lyon Confluence© Detrouis pour JP Viguiier - 07-2004**

SOURCE : [HTTP://WWW.AIVP.ORG/PROJET1753.HTML](http://www.aivp.org/projet1753.html)

Les projets urbains affichent différents types d'espaces publics, allant des lieux de culture ou de loisirs aux espaces d'échange, terrasses, de quiétude, parcs, ouverts aux touristes comme aux locaux. Les projets ne semblent pas souhaiter se spécialiser, mais rencontrer le plus possible d'intéressés comme de curieux de passage sur ces espaces. Et cela dans le dessein de parvenir à des quartiers ou morceaux de ville complets qui attirent emplois, services et équipements.

Nous l'avons précédemment évoqué, les espaces publics constituent des outils d'innovation et de rayonnement des villes régissantes. Néanmoins, l'exemplarité de tels projets, même empreints de volonté d'offrir une grande diversité d'espaces en collectivité, peut également être vue comme un obstacle à l'équité. En effet, pour **Istanbul Urban Transformation**, il est projeté de réaliser un nouveau sous-centre complet pour la ville avec un quartier des affaires central, de développer le résidentiel et des équipements culturels hauts de gamme. Peut-on concevoir que dans un projet qui choisi d'attirer une certaine classe sociale, en occurrence aisée dans ce cas, les populations des quartiers à l'initial modestes voire très modestes veulent et puissent se mélanger aux plus riches dans un même quartier de haute gamme ? Ce projet propose en effet des espaces publics qui, de

tradition, sont destinés et appropriés par des personnes plus aisées : marina, hôtel touristique, salle de concerts, théâtre, ... Le sentiment que **Istanbul Urban Transformation** s'affranchisse totalement du passé et de la tradition des quartiers de Kartal et Pendik du point de vue de la nature des espaces publics et renforcé par la forme urbaine avancée pour le projet, qui tend également à casser avec l'identité locale.



**Figure 75** : *Kartal-Pendik Masterplan Istanbul*

SOURCE : SITE DE ZAHA HADID ARCHITECTS

#### *IV.2.3.2.1.2. Soutenue par la convivialité des espaces*

La mixité des espaces publics répond aux besoins de l'homme de se cultiver, de s'adonner aux sports, de rencontrer et de se retrouver, dans le but de lui permettre de se recréer, de se sociabiliser en dehors du travail ou des espaces de vie privés. C'est pour ce dernier enjeu que certains projets affichent leur souhait de faire de leur réalisation des espaces de convivialité.

**Sociopolis** inscrit ainsi plus de la moitié de la surface de son projet en équipements publics socialisants : centres sportif, artistique, espaces pour enfants comme pour personnes âgées, espaces verts individuels comme collectifs, établissement scolaire. Une grande réflexion sur les relations entre espaces privés et espaces publics a également été réalisée pour faciliter les rencontres, les échanges, etc. La méthode pour parvenir à cette convivialité n'est pas définie pour le projet espagnol. A l'inverse, **Riga Port City** décrit son organisation entre espaces publics et privés ; un des scénarios de développement prévoit une division en bandes et en zones découpées, qui posséderont chacune leurs propre identité, atmosphère et bâtiments spécifiques : logements, bureaux ou usages mixtes. Ces tronçons accueilleront espaces publics variés pour les zones A, B et D, à l'inverse des zones C, E et F, réellement mixtes avec habitat, bureaux et musée ou salle de congrès. Seulement, le passage de l'une à l'autre de ces bandes est-elle suffisamment aisée et visible pour faciliter les déplacements et ainsi l'appropriation de ces différentes zones ? Développer six identités et atmosphères zonées ne nuirait-il pas à créer un repère identifiant le site lui-même ? Nous manquons malheureusement de précisions sur cet aménagement zoné pour pouvoir répondre à ces questionnements.

A **Hafencity**, les chemins et points de rencontres sont aménagés en espaces agréables pour permettre de flâner, de respirer et même d'échanger dans le but d'offrir des instants d'ouverture et de calme dans le milieu dense de la ville. La ville a ainsi réalisé en ce sens les terrasses Magellan et Marco Polo de 6 400 m<sup>2</sup> et la place Vasco de Gama, mais a aussi créé une atmosphère proprement « hanséatique », entre terre et mer, qui conforte les usagers des espaces publics dans leur



appartenance au site. Pour **Lyon Confluence**, les jardins en pied d'immeubles et les jardins de quartiers bénéficient d'aménagements favorisant la rencontre et l'échange entre les habitants, tout en complétant les aménagements diversifiés pour la nature : chemins de promenades le long des berges, lagunes, prairies, ...

La mise en confiance des usagers grâce à la convivialité semble être possible par l'aménagement du paysage, du mobilier urbain, du tissu urbain et la qualité des espaces de rencontre.

#### *IV.2.3.2.1.3. Et par la sécurisation des sites publics*

Un autre moyen de rendre un lieu convivial et appropriable par tous est exprimé dans quelques uns des projets ARCHILAB. Il s'agit de consacrer les espaces publics qu'aux seuls moyens de transports doux et non dangereux. Le projet viennois **Centrope** propose dans ce sens de nombreux points de rencontre publics entre chacun des espaces de travail dans une zone fermée à la circulation motorisée et réservée aux piétons. A Lyon, les transports doux sont privilégiés mais les déplacements motorisés et plus dangereux pour les piétons et cyclistes demeurent encore libres sur le site de **Lyon Confluence**. Excepté au Parc de Saône, où les quais représentent maintenant une longue promenade piétonne et cyclable fermée à la circulation motorisée.



**Figure 76: La promenade de Saône © Depaule/PAD/Asylum pour Lyon Confluence - 07-2006**

SOURCE : [HTTP://WWW.AIVP.ORG/PROJET1753.HTML](http://www.aivp.org/projet1753.html)

**Riga Port City** utilise un même model : la dangerosité automobile se trouve effacée de l'espace public grâce à la déviation de la circulation automobile dans un tunnel sous-marin, permettant ainsi aux espaces publics d'être plus calme et attirant.

Nous venons de voir que pour parvenir à une offre diversifiée d'espaces publics, il existe de nombreuses manières d'appliquer une mixité complète de ces espaces : mélange, sectorisation par rapport à l'ancien, ... Cependant, les espaces publics se doivent d'être accessibles au plus grand nombre, d'être reliés à l'ensemble du tissu urbain préexistant et environnant. Les espaces publics des projets ARCHILAB sont-ils indépendants entre eux ? Par rapport au reste de la ville ?

#### *IV.2.3.2.2. ... et accessibles par tous pour répondre à la demande en espaces publics*

Pour qu'un espace public soit accepté, appropriable par l'ensemble des habitants ou des usagers d'un quartier, il est nécessaire de favoriser la création de zones d'interférences et de relation entre les gens et les espaces. La mise en place d'espaces conviviaux et sécurisés participe à ce

dessein, au même titre que le développement de liaisons entre les espaces de vie. C'est ce qu'il s'est produit à **Istanbul**. Grâce à des « liaisons fluides, continues et dynamiques », qui ont été en mesure de créer ces interférences, les rues, stations de métro et de train ont pu recommencer à vivre. Seulement, il n'est pas précisé la nature de ces liaisons. Quelques projets avancent des manières d'établir les relations entre espaces de vie publics et privés qui doivent permettre une meilleure appropriation des lieux publics.

#### *IV.2.3.2.2.1. Rendre les espaces publics proches physiquement des habitants*

Installer des espaces publics au pied des habitations et des quartiers d'affaires permet l'accessibilité et la visibilité du lieu. Le « Civic Garden » à **Vatnsmýri** est un vaste parc de verdure entouré de construction. Un étang représente le centre de ce nouveau quartier. Un axe diagonal coupe cette bande verte pour connecter le jardin directement au centre ville de Reykjavik. Cette proximité et cette liaison physique permet ainsi de rendre l'espace public accessible de partout.

Cette proximité physique peut également se concrétiser par une mobilité des services offerts par les bâtiments publics. A **Helsinki**, ce ne sont plus les usagers qui viennent vers les services qu'ils ont besoin, ce sont les services qui viennent à eux, sous forme de « mobile shop ». Les moyens de déplacements ne sont alors pas employés par les usagers et doivent permettre ainsi des économies d'énergie, tout comme les transports en commun.

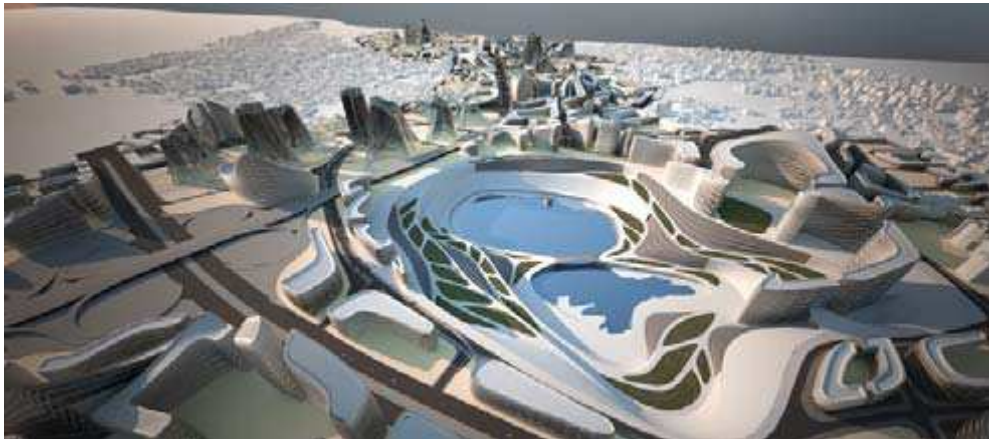
#### *IV.2.3.2.2.2. Par le biais des moyens de transport*

Le développement de moyens de transport est la seconde méthode la plus utilisée pour rendre les espaces publics appréciables. Même si les cités actuelles exemplaires en matière de durabilité, telles que Breda aux Pays-Bas, milite pour que chaque citoyen profite d'un espace vert à moins de 200 mètres de chez lui. **Euroméditerranée, Hafencity, Lyon Confluence** avance le déploiement de moyens de déplacement collectifs. **Lyon Confluence** privilégie également les modes de transports doux, déjà initiés par les Vélo'v : une voie fluviale est ouverte temporairement pour relier le projet situé sur la presqu'île au reste de la ville, le tramway propose une desserte plus appropriée à la demande du site, un meilleur partage de voie permet la mise en place de pistes cyclables. Seulement, la majorité des espaces publics de ces villes ne vit pleinement que quelques mois par année, lors des saisons touristiques et des festivals. Comme à Lyon avec les Biennales d'art contemporain et les Nuits sonores au port Rambaud. Les espaces verts, les rues, les bâtiments publics se doivent de rester agréables, sociables et dynamiques le reste du temps dans le but de favoriser leur appropriation et de préserver leur identité et leur attrait.

#### *IV.2.3.2.2.3. Ou grâce à un agencement réfléchi du tissu urbain qui rend facile l'accès aux espaces publics*

Zaha Hadid prévoit une grande variété de hauteurs et de densités au sein des quartiers de Kartal et Pendik. Décrite plus haut, la manière d'établir les règles qui régissent le fonctionnement du tissu urbain est « innovante » voire « sensationnelle ». En effet, cette agencement peut sembler harmonieux à l'échelle des quartiers (Voir Photographie). Seulement, l'alternance entre hauteurs et creux peut créer une atmosphère agitée et instable, qu'un promeneur pourrait mésestimer. Même si les architectes d' **Istanbul Urban Transformation** s'appuient sur l'organisation traditionnelle pour développer le masterplan, le nouveau relief qui en découle peut ne pas s'intégrer dans l'identité et les repères locaux. En particulier lorsque l'on observe les espaces publics tels que les parcs, localisés dans des dents creuses, comme des « poches de verdure », ceux-ci peuvent paraître « étouffer » entre les hauteurs voisines et une certaine densité environnante. A l'échelle du quartier, la

dissonance entre ce nouveau quartier et les rues traditionnelles de la ville est très largement visible sur les modélisations présentées.



**Figure 77: Kartal-Pendik Masterplan Istanbul**

SOURCE : SITE DE ZAHA HADID ARCHITECTS

Si le fait de se distinguer de l'ensemble de la ville représente une volonté affichée de la classe politique, le projet semble y parvenir, mais au détriment du paysage local. Au contraire, pour **Hafencity**, l'ensemble des caractéristiques urbaines de la ville ont été prises en compte et sont des éléments moteur dans la concrétisation de liens de continuité entre les espaces. Dans le dessein de relier le centre-ville au port nouvellement aménagé, des réseaux, les espaces publics et le tissu urbain ont été réfléchis pour permettre des effets de synergies entre les deux quartiers et favoriser ainsi l'intégration du nouveau dans le préexistant. La continuité des espaces est permise notamment par un système de rames, d'escaliers ou de passerelles qui relient les parties basses et hautes du quartier. Le passage de l'un à l'autre des espaces de vie, qu'ils soient privés ou publics, n'est ainsi pas forcément perceptible car grandement facilité pour tous les usagers grâce à l'aménagement du paysage urbain du quartier.



**Figure 78: Terrace Magellan, Hafencity**

SOURCE : [HTTP://WWW.MEDIASERVICE.FIFAWM2006.HAMBURG.DE/IMAGES/1\\_\\_MAGELLAN-TERRASSEN.JPG](http://www.mediaservice.fifawm2006.hamburg.de/images/1__MAGELLAN-TERRASSEN.JPG)

Nous venons de voir que pour répondre aux besoins locaux, que ce soit en termes d'espaces privés comme publics, les projets ARCHILAB développent le principe de mixité. La diversité de la nature des espaces publics permet ainsi d'attirer différentes classes sociales et diverses

fonctionnalités (culturelle, sportive, de service, ...). Cependant, faire de la mixité n'engage pas la population à s'approprier les espaces concernés. La convivialité et la confiance dans les espaces créés sont nécessaires pour permettre de répondre aux besoins de la population de se recréer et pour attirer peut-être de futurs habitants à conserver sur le long terme. Pour y parvenir, les villes ont divers terrains d'action, tels que faciliter l'accessibilité, assurer la sécurité, mais également intégrer les espaces et bâtis dans le préexistant. Comment les projets s'y prennent-ils pour insérer complètement leur projet dans le milieu préexistant ? L'intégration des espaces publics est-elle réfléchie dans sa globalité ? Sans passer outre l'identité, pour être accepté ? Sans malmener le paysage, pour être apprécié ? Sans dégrader l'environnement naturel, pour être respectueux et respecté ?

Les trois types de liaisons possibles entre les espaces de vie publics et privés que nous venons de déterminer - lien de proximité physique, de relation par le déplacement et le rapprochement permis par l'agencement du tissu urbain - sont tous trois indispensables. Cependant, ne penser qu'à la mise en place de liaisons ne suffit pas à créer une réelle mixité sociale et de véritables liens sociaux. Par exemple, les habitants des quartiers populaires voisins des quartiers en projet de Kartal et Pendik vont-ils se rendre dans ce nouveau milieu qui propose des services non abordables financièrement pour eux ?

#### ***IV.2.3.2.3. Réaliser des espaces publics respectueux des éléments préexistants***

##### *IV.2.3.2.3.1. Les espaces publics permettent de valoriser l'identité locale*

Nous allons voir, à partir des projets ARCHILAB, qu'il est plutôt aisé pour les aménageurs de profiter d'une identité locale - qu'elle soit ancienne, géographique ou naturelle - pour faire plus apprécié, plus intégré leur projet dans un milieu de vie...

Le territoire où se localise le projet **Esch-Belval** est caractérisé par un passé industriel encore très présent et visible. Le site est ponctué de hauts fourneaux, l'histoire a marqué toute la région. Les aménageurs ont décidé de laisser ce témoignage du passé et de le valoriser : un Centre National de la Culture Industriel sera édifié sur le site, le plateau des hauts fourneaux sera mis en valeur par la nouvelle Cité des Sciences. Le projet tente ainsi de valoriser ce site symbolique de l'économie luxembourgeoise et de développer une certaine diversification de ses activités pour se prémunir d'une défaillance de son économie énormément fondée sur le secteur financier. De la même façon, **Hafencity** s'inspire de son identité portuaire et maritime.



**Figure 79: L'animation à Hafencity et l'ambiance maritime-**

SOURCE : [HTTP://WWW.THING HAMBURG.DE/FILEADMIN/REDAKTION/BILDER\\_OEFFENTLICHKEIT/27\\_FREIRAUM\\_HAFENCITY1\\_02.JPG](http://www.thing-hamburg.de/fileadmin/redaktion/bilder_oeffentlichkeit/27_freiraum_hafencity1_02.jpg)



Musée maritime, grand aquarium, ainsi que les terrasses Magellan imagent la mer, ses richesses et le passé encore présent du site. **Euroméditerranée** mise également sur un projet de zone muséale de cinq hectares qui accueillera le Mucem (Musée des Civilisations de l'Europe) ainsi que le Centre Régional de la Méditerranée.

A Lyon, la confluence du Rhône et de la Saône a orienté le projet vers l'intégration de l'élément aquatique dans son aménagement. Les promenades le long de la Saône, les jardins aquatiques et la place Nautique de **Lyon Confluence** constituent des symboles de respect de la ressource aquifère.



**Figure 80: Aménagement des berges de Saône, Lyon Confluence**



**Figure 81: La place nautique © Depaule/PAD/Asylum pour Lyon Confluence - 07-2006**

SOURCE : [HTTP://WWW.AIVP.ORG/PROJET1753.HTML](http://www.aivp.org/projet1753.html)

Cependant, le projet applique-t-il une politique de gestion respectueuse de l'environnement (aussi bien minéral que vivant) ? Nous verrons plus loin que la réponse est oui, à l'inverse du projet **Istanbul Urban Transformation**, qui n'affiche que son adéquation avec son entourage maritime : création d'une marina, de secteurs semblant s'étendre dans l'eau. Tout comme à **Riga Port City** avec un vaste parc public débordant sur l'eau.

Les actions entreprises par ces projets semblent accompagner l'ensemble des volontés politiques de faire du culturel et du reconnaissable tout en se faisant accepter et remercier par les populations locales, fières de leur identité. L'édification de musées, d'œuvre d'art de commémoration, l'affichage d'une fusion entre monde humain et urbain et le milieu naturel représenteraient-ils des outils efficaces pour permettre aux villes de rayonner à plus grande échelle ? Ou constituent-ils réellement des moyens d'action efficace pour intégrer un nouvel espace de vie ?

*IV.2.3.2.3.2. Mais les projets prennent-ils en compte l'intégration de leur aménagement dans l'environnement local?*

*IV.2.3.2.3.2.1. Vers le respect du patrimoine historique et naturel local*

L'importance de valoriser le patrimoine culturel, historique ou naturel d'un site n'est pas discutée. Seulement, lorsque l'on observe **Euroméditerranée**, le fait de le valoriser s'avère manqué de respect vis-à-vis du patrimoine lui-même. Le projet développe en effet ses espaces publics le long du bord de mer, conduisant à la bétonisation du front de mer. Agir en faveur d'une nouvelle ligne d'horizon est acceptable, mais pas au détriment du paysage côtier. Marseille prend un certain risque à vouloir redessiner une skyline, le risque de critiques des habitants ou d'écologistes.

Au contraire du projet **Waterpower Renewal**, à Amalfi et Scala en Italie. Cet aménagement a reçu la reconnaissance du fameux **Holcim Award** en 2006 pour son intégration dans le patrimoine naturel et historique de la vallée des Mulini. Dans les faits, les concepteurs du projet ont réussi à respecter les ressources paysagères et culturelles du site : biodiversité, cadre paysager, roues à eau, anciennes papeteries, ... tout en développant un projet à tendance touristique. Les hélices hydrauliques ont été réutilisées, les bâtiments historiques ont été réaménagés pour devenir musées (Maison verte pour la préservation de la flore) ou laboratoire de démonstration et d'information sur les énergies renouvelables. Les nouvelles constructions ont pour obligation de s'intégrer à l'identité du site, notamment parce que la région est classée partiellement au patrimoine mondiale de l'UNESCO. L'utilisation des énergies renouvelables, dont hydrauliques, est étendue à l'ensemble du territoire de projet.



**Figure 82: Waterpower - Renewal Strategy for the Mulini Valley, Amalfi & Scala, Italy  
Global**

SOURCE: HOLCIM AWARD SILVER 2006



Cette « hybridation » entre architecture actuelle et tradition a également été possible à **Sociopolis**, où un diagnostic paysager a permis d'aménager les espaces publics en fonction du paysage agricole traditionnelle de Valence : culture d'agrumes, rénovation des anciens canaux d'irrigation et fermes, insertion paysagère des bâtiments dans l'espace naturel grâce à de nouvelles formes architecturales, ... **Hafencity**, nous l'avons vu précédemment, insiste sur la valorisation culturelle de son passé. Le projet prévoit de conserver des bâtiments anciens, voire de trouver de nouvelles fonctions pour d'autres, comme le projet **Waterpower Renewal**. Le projet allemand tente également d'intégrer ces nouvelles constructions à l'identité du site par un jeu de couleurs et de formes.

Après la confrontation entre l'ancien et le nouveau, observons maintenant la confrontation entre le bâti et le naturel, qui peut être parfois très expressive. Dans le cas d'**Istanbul** notamment, les espaces publics constituent de poches de verdure ou des rues étouffées par la densité et les hauteurs des constructions, alors que les tours profitent d'un espace ouvert en hauteur et du cadre paysager. A l'inverse, les relations entre minéral et vivant peut s'exprimer de façon douce et agréable pour les usagers. Les espaces de nature sont accessibles à tous à **Helsinki** grâce à des artères vertes au centre même de la ville et à une interconnexion entre deux vallées et la forêt. Il est également prévu l'installation d'une nébuleuse de petites villes et d'éco-villages aménagée selon le concept de Green Bay : principe où chaque zone construite doit être connectée à des espaces naturels attractifs tels que squares, parcs et artères vertes. **Tirolcity** propose quand à lui des espaces ouverts par l'intermédiaire de « nature bridges » et des « green islands », qui permettraient un contraste paysager entre bâti et espace naturel, tout en favorisant les l'accessibilité de l'un à l'autre.

Les espaces publics sont ou construits ou naturels : aménagés par l'homme ou sauvages. Belval, Vatnsmýri mettent en place des parcs d'eau et de verdure, Lyon des parcs paysagers. Il est évident qu'il est plus aisé pour les collectivités d'entretenir des espaces créés par l'homme que gérer les derniers vestiges d'espaces sauvages urbains, soit parce qu'ils sont inexistantes, soit parce qu'ils justement « sauvages ». Helsinki parie sur une interconnexion entre ces espaces sauvages voisins et la ville. En ce sens, l'aménagement de la ville peut sûrement permettre une valorisation efficace de la nature, l'apprentissage de son respect et une meilleure préservation de la biodiversité non plus en confrontation avec l'anthropique.

#### *IV.2.3.2.3.2.2. Et des ressources naturelles environnantes*

Dans l'ensemble des cas observés, la prise en considération de l'écologie urbaine et des conditions naturelles n'est quasiment pas affichée. Le projet de liaison entre **Hambourg-Copenhague-Malmö** se fonde sur la topographie et les éléments naturels existants pour construire son pont, notamment. La nature est fortement incorporée au projet, même si elle garde une relation étroite avec la ville. **Helsinki** et **Tirolcity** dévoilent leur intention de bâtir des ponts naturels et artères vertes au sein de la ville. Helsinki affirme ainsi vouloir relier la ville aux espaces sauvages. Mais ces projets ont-ils l'intention de favoriser les corridors biologiques et de préserver la biodiversité locale voire urbaine ? L'unique projet qui affiche sa volonté de préserver un certain équilibre écologique en milieu urbain est **Lyon Confluence**.

Lyon représente un projet exemplaire parmi les autres projets ARCHILAB car il affiche ses modes d'action en faveur du respect du milieu naturel. Ses deux orientations sont la gestion durable du cycle de l'eau et la préservation de la biodiversité et paysages. D'un côté, la gestion des eaux

pluviales a été conçue pour améliorer la qualité des milieux naturels et protéger la ressource en eau. Elle diminue également le risque d'inondation, baisse les coûts de réalisation et d'exploitation des systèmes d'assainissement, en plus d'intégrer l'eau dans le paysage (vu précédemment). Le réseau de séparation des eaux de **Lyon Confluence** est mis en place et le rejet des eaux pluviales est prévu en milieu naturel par le biais de dispositifs à ciel ouvert (noues, fossés, caniveaux...). Des systèmes de toitures végétalisées sont par exemple mis en place pour limiter le débit envoyé au réseau. Le choix de matériaux et d'espèces végétales appropriés - locales (frênes, aulnes proches du milieu aquatique) adaptées au traitement de l'espace - a été fait dès la conception pour limiter la consommation d'eau potable lors de l'entretien des espaces publics. Des systèmes de récupération des eaux pluviales sont également prévus pour l'arrosage et l'entretien des parties communes. Lyon affiche également sa volonté de dépasser le cadre trop simplifié du paysage vu comme « ornementation » : la ville compte ainsi préserver la biodiversité en milieu urbain en développant des écosystèmes à l'intérieur même du site en projet, par le biais de jardins aquatiques étendus qui reproduisent des zones humides locales. La nature est également présente au travers d'une trame bleue : darse, jardins aquatiques et systèmes de gestion alternative des eaux pluviales. De plus, la ville de Lyon tente de ralentir l'étalement urbain en utilisant les espaces publics, qui représentent une grande partie du projet : 70% des 41 hectares de la première phase, dont 17 hectares pour les espaces verts et l'eau en particulier. Lyon espère ainsi faire revenir les habitants durablement en centre-ville, en offrant une réponse adéquate à leur quête d'espaces verts. C'est ainsi que le quartier profite d'une relation immédiate avec la nature, dès que les habitants sortent de leurs domiciles. Ceci est permis par les ramifications de verdure insérées dans la ville et par le fait que chaque bâtiment collectif de La Confluence est connecté au système de parcs. Chaque habitant vit donc en relation avec un jardin ou une promenade.

D'autre part et pour l'ensemble de l'opération, un cahier de prescriptions, fourni à chaque maître d'œuvre, détermine les critères d'entretien, de maintenance et de développement durable de chaque espace et de chaque élément bâti.

Il semblerait que le projet Lyon Confluence ait mis tous les éléments positifs de son côté pour être intégré dans son paysage urbain : autant pour être intégré à l'identité locale qu'au patrimoine naturel dont paysager.

Ainsi, nous avons vu que les projets ARCHILAB mettaient fortement en avant leur côté emblématique, visible, dans une logique de marketing. D'un point de vue du développement durable, cela s'avère bénéfique car l'innovation fait progresser la connaissance et les techniques d'application de la durabilité et permet un rayonnement de la ville, donc une meilleure attractivité notamment d'un point de vue économique. Cependant nous avons constaté des lacunes dans ces projets, tout du moins dans ce qu'ils affichent faire. En effet, les innovations ne concernent presque que le domaine architectural et aucun ne parle de système de mutualisation des innovations. Par ailleurs, nous nous sommes interrogés sur l'éventuel impact négatif d'une prédominance de l'aspect marketing du projet au détriment d'une prise en considération de l'humain qui devrait être le bénéficiaire direct d'un espace public. Nous avons observé que, globalement, dans les projets, l'aspect paysager et les besoins locaux des habitants sont pris en compte. Différentes réponses aux besoins sont effectuées : Lyon, Amalfi, Hafencity, Belval, Euroméditerranée, Istanbul mettent en place des aménagements pour permettre aux individus de s'identifier au site, mais le dernier malmène son environnement traditionnel : le tissu urbain et la population modeste préexistants. La

diversité des espaces publics et la facilitation de leur accessibilité semble de mise dans la plupart des projets urbains observés. Cela paraît être moins le cas dans les projets fortement orientés vers un but précis, type Hambourg-Copenhague-Malmö, Bitterfeld ou Superharbour, dont l'ambition affichée est soit exclusivement économique soit une mise en réseau de villes. Seul le projet à Lyon paraît prendre en compte de façon complète l'importance des espaces publics et de leur influence sur les habitants et l'environnement urbain lui-même : un travail de concertation, d'adaptation et d'intégration des espaces est fièrement affiché. Ainsi, c'est ce projet qui semble agir le plus durablement dans l'aménagement de ces espaces publics. Mais qu'en est-il lorsque l'on observe le projet sous toutes ses coutures ? Par exemple dans le domaine des transports ou de l'habitat ? D'autres projets ARCHILAB pourraient bien se démarquer du point de vue du développement durable dans d'autres domaines....

### **IV.3. Synthèse des trois analyses cadrées sur les projets ARCHILAB**

Les projets ARCHILAB bien que ne s'affichant que très rarement comme durables, comportent des éléments allant dans le sens de la durabilité. En effet, leur analyse sous l'angle du développement durable, nous a permis de relever des méthodes utilisées, des « manières de faire » en matière de transports, d'espaces publics et d'habitat, thématiques que nous avons privilégiées dans notre étude.

Nous avons souhaité mettre en avant, à la fois les procédés les plus utilisés et ceux mis en place le moins fréquemment dans les projets urbains. Nous avons également tenté d'interroger ces méthodes du point de vue de la durabilité bien qu'ils ne s'affichent pas comme tel

Cette synthèse se propose de rendre compte des éléments majeurs que nous avons recensés lors de notre analyse. Nous avons décidé de nous focaliser sur trois enjeux qui nous ont paru particulièrement déterminants à notre époque : la prise en compte de l'étalement urbain, le respect d'un certain équilibre paysager et la favorisation de l'équité sociale.

#### IV.3.1. Les « modes de faire » les plus en vogue ...

Pour résumer l'ensemble des démarches des projets ARCHILAB menées lors de l'aménagement des transports, de l'habitat et des espaces publics, on peut dire que la plupart des villes observées appliquent les principes bien connus de mixité, d'intégration et de limitation des impacts sur l'environnement.

La mixité se retrouve notamment du point de vue fonctionnel : diversité des offres de services, de logements, de loisirs, de moyens de transports collectifs, de l'accessibilité à l'information, etc. L'application de ce type de mixité offre aux populations une grande diversité d'activités possibles au sein d'un même espace et ainsi permet de limiter les déplacements motorisés individuels qui ont un impact négatif sur l'environnement. Cette mixité fonctionnelle, dans cette même perspective de réduction des impacts négatifs sur l'environnement, est souvent combinée à l'implantation de bâtiments durables limitant la consommation d'énergies.

De plus, une attention particulière est portée sur l'intégration des projets dans le paysage urbain préexistant : les projets tentent de respecter l'identité locale, voire de la valoriser, de respecter la nature environnante, de s'insérer dans l'architecture et dans le tissu urbain existants. Cette volonté d'intégration ne semble pas être incompatible avec les ambitions des villes de mettre en avant des

projets innovants, des sites emblématiques pour être visibles des territoires voisins et ainsi rayonner à large échelle.

#### IV.3.2. ... Et certaines démarches plus exceptionnelles...

A contrario, certaines démarches opérationnelles paraissent moins souvent entreprises : la concertation auprès des usagers, la collaboration avec l'ensemble des professionnels concernés, le respect des ressources naturelles locales, la prospection - via l'étude des besoins actuels et futurs d'un territoire - sont des méthodes de conception du projet uniquement valorisées par les villes de Lyon, en ce qui concerne les trois premières méthodes, et d'Helsinki, pour le dernier procédé.

Mettre en place des projets incluant ces démarches permet pourtant d'intégrer les richesses et cultures locales et donc favorise notamment l'appropriation du projet par les habitants.

Intéressons-nous maintenant à des exemples de démarches cette fois-ci qui semblent peu durables et peu valorisantes par rapport aux précédentes.

Nous pouvons citer en premier le projet *Hambourg-Copenhague-Malmö*, qui implante un pont reliant deux pays. L'édifice constitue une prouesse technique, cependant elle apparaît comme peu respectueuse de son environnement, selon les écologistes, et peu équitable par rapport aux usagers de cette construction et aux autres moyens de traversée préexistants.

De la même façon, le projet ***Unplug Yourself*** réalise une certaine prouesse technologique en reliant chaque citoyen d'Helsinki au réseau Internet, mais les effets potentiels des ondes sur la santé de la population ne sont pas avancés dans les informations à son sujet.

***Istanbul Urban Transformation*** est, quant à lui, un projet qui, par son image, semble innovant, incroyable et utile mais qui, lorsque l'on observe mieux les non-dits, représente un réel bouleversement au niveau local. En effet, les aménagements prévus portent sur le haut de gamme et une architecture spectaculaire. Le projet affiche intégrer l'omniprésence de l'eau par respect de l'identité locale, seulement, la réalisation ne s'insère aucunement dans le tissu urbain préexistant et ne reflète aucune volonté de partager le projet avec les habitants de moindre niveau sociale qui faisaient vivre les quartiers de Kartal et Pendik et leurs environs. Au stade de concours d'idées, il est à espérer que de concrets changements dans cette démarche de projet et qu'une nouvelle action d'affichage se mettent en place pour assurer l'équilibre et une meilleure image du site.

#### IV.3.3. ... Tentent de répondre aux enjeux actuels des milieux urbains.

##### *IV.3.3.1. Limiter l'étalement urbain*

La mise en place de stratégies d'action en faveur du ralentissement de l'étalement urbain a été entreprise par trois projets ARCHILAB. La méthode la plus connue est celle qui consiste à apporter une attention particulière aux densités dans l'habitat notamment : ***Lyon*** et ***Sociopolis*** tentent en ce sens de trouver un équilibre entre le bien-être social et la perte de terres agricoles ou d'espaces naturels.

La capitale finlandaise essaie de limiter l'étalement urbain par le biais de son réseau de transports et par son organisation en nébuleuse urbaine. On peut également souligner que la mise en place du réseau Internet à Oulu (projet ***Unplug Yourself***) destiné à toute la population permet en ce sens de limiter les déplacements physiques entre le centre et la banlieue grâce à la valorisation de la communication virtuelle.

***TirolCITY*** mise sur l'intégration des constructions nouvelles dans le tissu urbain existant. Il en est de même pour les projets qui s'implantent sur des zones de friches industrielles comme ***Hafencity***,

**Lyon, Euroméditerranée**, etc. Ils représentent de parfaits exemples de limitation de l'étalement urbain, car ils « recyclent » du foncier proche du centre-ville.

**Lyon Confluence** applique, en plus d'une densité importante du bâti créé, un traitement tout particulier à ses espaces publics dans le but que ceux-ci répondent le plus durablement possible aux souhaits de la population. La ville espère ainsi attirer et conserver les populations en quête d'espaces ouverts, de liberté et de nature en plein centre-ville pour limiter ainsi l'expansion urbaine.

**Sociopolis** propose d'intégrer les terres agricoles en dégradation dans la ville elle-même. Le projet valorise ainsi les espaces cultivés comme nouvelle forme d'espaces publics sociabilisant, responsabilisant et s'affiche comme « protecteur des terres fertiles ». Seulement, le traitement des parcelles agricoles impose des déplacements de machines agraires, l'utilisation d'engrais avec, pour accompagnement, leurs nuisances sonores et olfactives habituelles. Les aménageurs du projet ne semblent pas tenir compte de ces potentielles « gênes » pour la population urbaine. De plus, on peut supposer que les terres agricoles intégrées entre les constructions peuvent représenter de futures parcelles de foncier potentiellement constructibles à l'avenir. Beaucoup de controverses entourent encore le projet **Sociopolis**.

L'application de l'ensemble des démarches vues dans le premier paragraphe mériterait plus d'intérêt de la part des projets. Les écologistes, les habitants et usagers pourraient en effet apprécier les agissements des concepteurs en faveur de leur cadre de vie, de l'environnement et de l'avenir. Ces stratégies permettraient également de faciliter le travail à venir des élus sur la sauvegarde des terres agricoles, des espaces naturels et l'imperméabilisation des sols.

#### *IV.3.3.2. Respecter le cadre de vie local et diminuer les impacts sur l'environnement*

En observant le traitement des espaces publics et de l'habitat au sein des projets, nous pouvons percevoir qu'un effort est fait pour tenter d'implanter le plus respectueusement possible les réalisations dans le tissu urbain. Sauf quelques exceptions (**Istanbul, Euroméditerranée**), les aménagements affichent une réelle volonté de prendre en considération l'identité locale et le paysage naturel environnant, voire de valoriser les richesses patrimoniales préexistantes.

Pour créer un cadre de vie agréable les réseaux de transports jugés bruyants, polluants et dangereux sont éliminés de certains sites. En effet, comme à **Lyon** ou **Riga**, la voiture est camouflée aux moyens de parkings souterrains, de tunnel sous-marin. La voiture est également suppléée par de nouvelles stations de tramway ou effacée derrière des espaces totalement consacrés aux modes doux. Seulement, les nuisances produites par l'automobile ne sont que cachées ou déplacées ailleurs : les gaz à effet de serre sont toujours émis « sous l'eau » à **Riga**, tandis que le détournement des voies routières lyonnaises sont relocalisées dans une autre zone.

Même si les moyens de transport individuels motorisés tendent à être relégués au second plan, on remarque qu'aucune de ces capitales européennes ne veut les faire totalement disparaître. Est-ce par réelle volonté ou par peur que cela ne soit pas accepté par l'ensemble de la population, de ne pas arriver à faire changer les habitudes très ancrées, de ne pas arriver à satisfaire la globalité des demandes spécifiques, ... Les villes ne sont probablement pas prêtes à investir dans un changement profond d'organisation et de mode de faire sans être sûres d'être soutenues par une population préparée à le vivre.



#### IV.3.3.2. Favoriser l'équité sociale au sein des projets urbains

Nous l'avons soulevé précédemment, **Istanbul** et **Hambourg-Copenhague-Malmö** sont deux contre-exemples de soutien à l'équité sociale et économique.

A part **Sociopolis** et **Euroméditerranée** qui l'expriment ouvertement, les autres projets ARCHILAB ne montrent aucune action en faveur de « l'égalité entre les individus », concernant l'accessibilité aux logements, aux services, aux moyens de communication et même au projet lui-même. Les concepteurs des projets savent faire valoir la grande qualité et la convivialité de leurs espaces publics, partageables, accessibles et praticables par tous, mais le fait d'attirer la variété sociale ou la diversité culturelle paraît seulement suffire sur le court terme dans les espaces collectifs: sorties dans les parcs, balades, utilisation des services, ...

A plus longue échéance, l'ouverture des logements à la mixité sociale ou culturelle n'est pas de mise. Les projets cibleraient-ils toujours une certaine homogénéité dans les espaces d'habitation ? La « peur de l'autre » est-elle un facteur que les aménageurs prennent en compte pour la pérennité de leur opération ? Les principes de durabilité insistent sur la nécessité de développer une certaine solidarité, mais les populations sont-elles prêtes à se détacher de l'individualisme si facile à pratiquer dans les villes européennes ?

Entre affichage et réalité...

Quelques questionnements s'imposent suite à l'analyse de l'affichage des projets urbains.

Tout d'abord, on peut se demander si tous les éléments annoncés dans l'affichage seront effectivement mis en place dans le projet. En effet, cet affichage est un support de communication qui survalorise souvent le projet dans une logique de marketing urbain en d'autres termes, ils montrent ce qu'ils veulent bien mettre en lumière afin d'accroître leur attractivité.

Le risque est que la population ait une vision erronée du projet et que si concertation il y a cette dernière ne soit vaine, le projet étant idéalisé.

D'autre part, cette déformation de la réalité rend difficile la prévision des effets, des réelles conséquences sur la population, le milieu naturel, etc.

Ainsi, la transparence ne devrait-elle pas représenter le maître mot des opérations d'urbanisme qui concernent toute une population qui vit et fait vivre un territoire ?

Par ailleurs, les actions prévues allant dans le sens du développement durable vont-elles vraiment faire changer le comportement de la population qui est le point de départ indispensable pour tendre vers une société aux pratiques plus durables ?