



## New means to **PROMote Pedestrian** Traffic in cities



### Présentation du projet et synthèse des résultats



## Partenaires : contacts et contributions



VTT Building and Transport, Transport and Logistics (Finlande)

Kari Rauhala, Jukka Räsänen, [jukka.rasanen@vtt.fi](mailto:jukka.rasanen@vtt.fi)

- Coordination du projet
- Sécurité, Accessibilité
- Analyse thématique des sites finlandais



University of Roma Tre, Department of Design and Study of Architecture (Italie)

Lucia Martincigh, [martinci@arch.uniroma3.it](mailto:martinci@arch.uniroma3.it)

- Attractivité de l'espace public, Solutions
- Analyse thématique des sites italiens



IBV W. Hüsler AG, Zürich, Consultants for planning and transport (Suisse)

Willi Hüsler, [w.huesler@ibv-zuerich.ch](mailto:w.huesler@ibv-zuerich.ch), [i.schmid@ibv-zuerich.ch](mailto:i.schmid@ibv-zuerich.ch)

- Intermodalité
- Analyse thématique des sites suisses



SINTEF Technology and Society, Transport Safety and Informatics (Norvège)

Liv Øvstedal, [liv.ovstedal@civil.sintef.no](mailto:liv.ovstedal@civil.sintef.no)

- Confort
- Analyse thématique des sites norvégiens



Université de Liège, Centre de Recherche en Aménagement et Urbanisme (Belgique)

Philippe Hanocq, [p.hanocq@ulg.ac.be](mailto:p.hanocq@ulg.ac.be)

- Mise en oeuvre des solutions
- Analyse thématique des sites belges



CERTU, Centre d'Études sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques (France)

Catia Rennesson, [catia.rennesson@equipement.gouv.fr](mailto:catia.rennesson@equipement.gouv.fr)

- Analyse thématique des sites français



CETE NP, Centre d'Études Techniques de L'Équipement - Nord Picardie (France)

Bernard Patrice, [bernard.patrice@equipement.gouv.fr](mailto:bernard.patrice@equipement.gouv.fr)

- Analyse thématique des sites français

Contact à la Commission Européenne: Eric Ponthieu, [eric.ponthieu@cec.eu.int](mailto:eric.ponthieu@cec.eu.int)

## Sites étudiés

### Site Internet :

<http://prompt.vtt.fi>

Les photos et les graphes ont été réalisées par les différents partenaires du projet.

Dessins: Lorenzo Urbani

(Familles de solutions A1,A2, B1, B2, C1, E1, E2, F1, F2, F3) et

Mario Tashi (Familles de solutions A3, D1)





# Promotion de la marche en ville: Recommandations pour les décideurs et aménageurs de l'espace public urbain

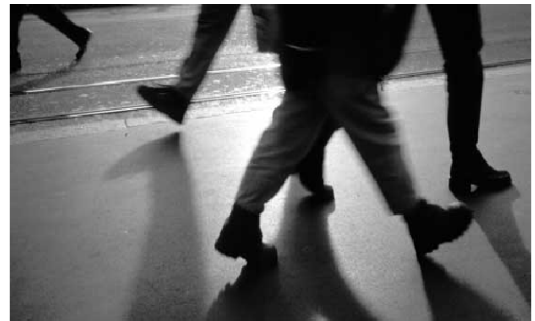
L'objectif principal du projet PROMPT est de développer des outils et des solutions, aussi bien en termes d'aménagement urbain que de prise de décision, afin de favoriser la marche en ville. PROMPT traite des problématiques de niveau global, à l'échelle de la ville, comme celles de niveau local, à l'échelle de la rue. Il s'intéresse aussi bien à l'identification des problèmes, qu'à l'élaboration, la planification et la mise en oeuvre des solutions dans des contextes variés.

Cette brochure présente les principes du projet. Elle donne aussi quelques exemples de bonnes pratiques et de solutions, présentées par ailleurs dans leur intégralité dans un rapport intitulé "*PROMPT Solutions*". Ce dernier ainsi que les autres productions du projet sont disponibles sur le site Internet de PROMPT <http://prompt.vtt.fi>.

## 1 Pourquoi promouvoir la marche ?

La marche est le mode naturel de déplacement de l'homme. C'est le mode le moins agressif et le plus équitable. En promouvant la marche, qui contribue à construire un cadre urbain environnant plus agréable, PROMPT s'inscrit dans un objectif de développement durable de la ville. On peut en outre espérer augmenter également l'usage des transports publics et du vélo et donc réduire d'autant plus l'utilisation de la voiture. En conséquence cela permettra de:

- diminuer les nuisances des transports sur l'environnement,
- améliorer l'accessibilité et la qualité de l'espace public,
- améliorer la santé des citoyens,
- améliorer l'équité sociale et la solidarité inter-génération dans les domaines de la mobilité et de l'accès aux équipements urbains
- sauvegarder et valoriser le patrimoine urbain, ainsi que renforcer la cohésion entre les centres-villes et leur quartiers périphériques,
- réduire le coût des investissements routiers, des accidents, des nuisances dues à la pollution, etc.



## 2 Comment promouvoir la marche?

Plusieurs facteurs influent sur le choix de marcher ou d'utiliser un autre mode de déplacement. Parmi eux, la facilité du trajet, la distance à parcourir, les alternatives de transports offertes, le motif du déplacement, la sécurité, le confort et l'attractivité de l'itinéraire, l'accessibilité de la destination. De plus, il faut aussi considérer les possibilités de combiner plusieurs déplacements dont les motifs sont différents. Enfin parmi les facteurs décisifs, on peut aussi compter la forme physique et l'état de santé des personnes et les éventuelles charges à transporter.

La pratique de la marche peut surtout être développée sur les trajets courts, sachant que même là l'usage de la voiture est un choix probable si cette dernière s'avère être le mode le plus confortable et pratique. Malheureusement aujourd'hui la plupart des enfants sont déjà habitués à aller à l'école en voiture. La pratique de la marche peut aussi être développée sur des trajets plus longs, en complément de l'usage des transports collectifs.

D'une façon générale, promouvoir la marche nécessite de réunir toutes les conditions favorables à sa pratique, ou du moins plusieurs d'entre-elles. Par exemple, ce n'est pas parce qu'un chemin est court qu'il sera emprunté, s'il n'est pas sûr. Par ailleurs, il est également nécessaire d'accroître la prise de conscience des effets bénéfiques de la marche au travers de l'éducation et de campagnes spécifiques de promotion.

Sur quels leviers agir pour promouvoir la marche et comment ? C'est à cette question que PROMPT s'est attaché à répondre. Son objectif a été de trouver différents exemples de bonnes pratiques et de développer de nouveaux outils et solutions à destination des décideurs et aménageurs. Les outils proposés portent aussi bien sur l'identification des problèmes que sur la façon de les résoudre. Les problèmes de mise en oeuvre des solutions ont également été abordés.

### 3 Obstacles à la marche

Une part importante du travail de PROMPT a consisté à identifier les entraves à la marche à partir de situations existantes. A cette fin 22 sites, répartis dans 16 villes européennes, ont été analysés selon cinq thématiques. Les résultats de ces analyses sont présentés dans des rapports nationaux, thème par thème, puis dans des synthèses internationales. Ces dernières sont consultables sur le site Internet de PROMPT.

L'**insécurité** routière est l'un des freins à la marche. Les causes principales de cette insécurité sont la vitesse automobile trop élevée et le déséquilibre trop important dans le rapport entre piétons et trafic motorisé. Par ailleurs il faut aussi considérer les chutes de piétons sur trottoir, provoquées par un entretien insuffisant.



L'**accessibilité** est aussi un critère très important. Les problèmes le plus fréquemment rencontrés concernent les traversées de chaussées ou les trajets pour rejoindre les arrêts de transports collectifs. Autres difficultés dans ce domaine: l'isolement créé par la vitesse ou le volume trop important du trafic motorisé, un urbanisme ségrégationniste, l'étalement urbain, la localisation de grands centres commerciaux en péri-urbain et d'une façon générale une ville orientée "voitures".

Les problèmes de **confort** sont surtout identifiés par les personnes ayant des difficultés pour se déplacer et les personnes âgées. La notion de confort englobe les critères suivants: sentiment de sécurité, bon éclairage, bonne qualité de revêtement de sol, éloignement par rapport au trafic et au bruit, mise à disposition de bancs et autres mobiliers utiles, etc. L'entretien défectueux des cheminements piétons est aussi un problème de confort communément identifié.



La promotion de la marche requiert également que l'environnement urbain soit **attractif**. L'environnement doit répondre positivement aux besoins et désirs des piétons. Ainsi, les problèmes identifiés décourageant de façon courante la pratique de la marche sont les suivants : un impact physique et visuel intense du trafic motorisé et un espace insuffisant affecté au piéton. D'autres problèmes résultent d'un environnement visuellement ou fonctionnellement pauvre, d'un manque d'animation du quartier ou d'une présence insuffisante d'éléments naturels.

Le lien entre la marche et d'autres modes de transports – qui relève de l'**intermodalité** - et tout particulièrement avec les transports collectifs, est essentiel pour promouvoir la marche en ville. Le problème majeur réside dans une offre insuffisante en transports collectifs. D'autres problèmes résultent de la faible qualité des cheminements d'accès aux arrêts, de l'aménagement insuffisant de ces derniers, ou encore d'un sentiment d'insécurité lors de l'attente aux arrêts, particulièrement de nuit.

## 4 Solutions holistiques

De bonnes solutions doivent résoudre **simultanément** tous les problèmes rencontrés car des solutions partielles peuvent conduire à des contradictions. Les solutions doivent donc être holistiques. Un problème peut avoir plusieurs solutions et, dans l'autre sens, une solution peut convenir à plusieurs problèmes. Les solutions sont aussi hiérarchisées, depuis les plus générales jusqu'aux plus détaillées, de telle sorte que toutes les solutions peuvent s'intégrer dans une structure arborescente comprenant un tronc et des ramifications. Les problèmes identifiés ont été répartis en six **groupes de problèmes**. Les solutions, environ 200 au total, ont été, quant à elles, regroupées en douze **familles de solutions**. L'ensemble est présenté de façon détaillée dans le *PROMPT Solutions Report (en Anglais)*. Les groupes de problèmes et les familles de solutions sont les suivants :

### Groupe de problèmes A:

#### A Manque ou offre insuffisante d'espace physique et social

- Déficit d'espace physique et social pour le piéton
- Mauvais entretien et mauvaise gestion de l'espace public
- Infrastructure pauvre pour les piétons les plus vulnérables (obstacles et barrières)

### Familles de solutions A:

#### A1 Donner la priorité aux piétons dans les politiques de transports



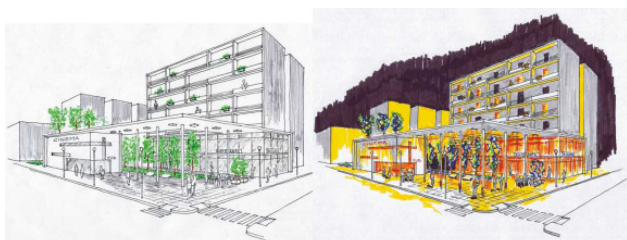
- 50 % de l'espace public affecté aux piétons ; priorité aux piétons,
- Un réseau pour piétons dense et continu
- Une recherche architecturale pour l'aménagement de l'espace public

#### A2 Chaque commune doit avoir une politique en faveur des piétons



- Élaboration de politiques favorables à la marche
- Formation, éducation, dialogue, prise de conscience des besoins des usagers
- Plus d'investissements dans l'espace public
- Suivi des processus de mise en oeuvre

#### A3 Des rues vivantes de jour et de nuit



- Des quartiers multifonctionnels, des équipements publics, un usage multiforme de l'espace public
- Espaces publics et privés: continuité et séparation à adapter
- Frontières informelles entre bâtiments et rues

## Groupe de problèmes B:

### B Manque d'équipements et de services dans les espaces extérieurs

- Manque d'éclairage ou éclairage inapproprié
- Manque, dysfonctionnement ou éloignement des services usuels, des équipements et des commerces.
- Manque de mobilier urbain ou équipements inappropriés

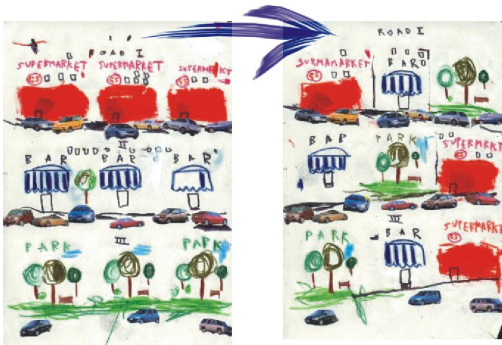
## Familles de solutions B:

### B1 L'espace public comme un salon



- Matériaux de sols appropriés et de qualité
- Mobilier urbain approprié et en quantité suffisante. Design de qualité et bon entretien
- Éclairages différenciés et appropriés
- Facilité de repérage
- Protection contre les intempéries

### B2 Mise en oeuvre d'une politique concernant la localisation des services



- Commerces, autres services et points de rencontre à proximité
- Valorisation des commerces et services usuels situés à proximité des lieux de résidence
- Éviter l'implantation de commerces et services concurrents dans les périphéries des villes

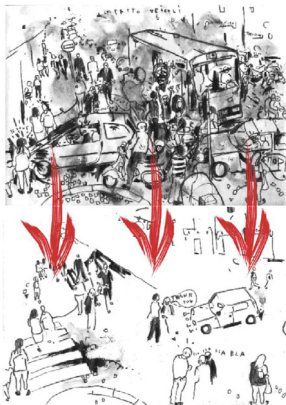
## Groupe de problèmes C:

### C Interaction avec le trafic motorisé

- Voitures envahissant l'espace piéton
- Réseau piéton de faible qualité : discontinuité des cheminements et offre inadéquate en matière de traversées
- Perturbation physique, visuelle et psychologique due au trafic motorisé : vitesse et volume incompatibles avec la quiétude recherchée par le piéton

## Familles de solutions C:

### C1 Considérer dans chaque aménagement que l'on se déplace comme un piéton et pas seulement comme un automobiliste



- Éviter le trafic de transit
- Minimiser le trafic autour des écoles
- Zones résidentielles sans voiture
- Zones à trafic limité, restriction de stationnement, péage urbain
- Contrôle de la vitesse par l'aménagement
- Zones à usage mixte
- Donner aux piétons une priorité générale sur le trafic

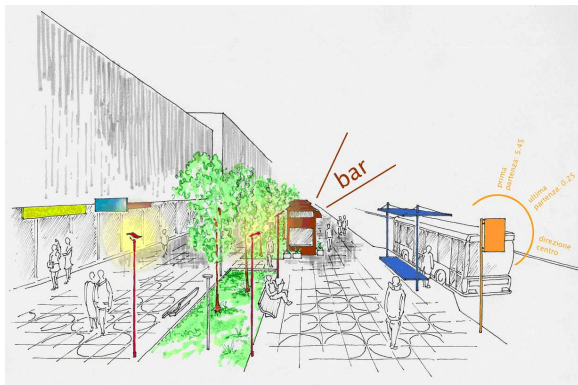
## Groupe de problèmes D:

### D Transports collectifs: offre insuffisante et problème d'accessibilité

- Offre insuffisante en transport collectif
- Traversées aux arrêts de bus et de tram, mal traitées et/ou présentant des problèmes d'insécurité

## Familles de solutions D:

### D1 Des transports collectifs pour tous



- Réseau dense d'arrêts et courtes distances de rabattement
- Arrêts accessibles à pied directement depuis toutes les directions et pour tous les usagers
- Arrêts de bus sûrs et confortables, de jour comme de nuit
- Offre attractive en transport collectif

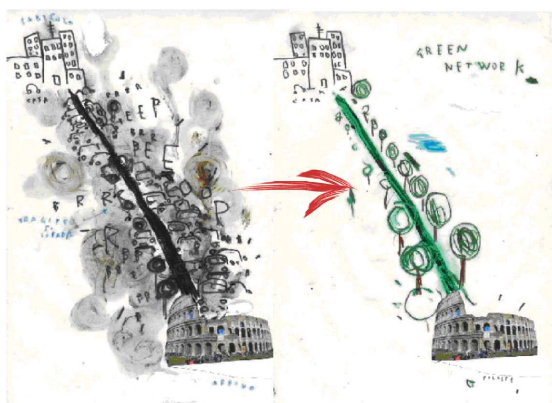
## Groupe de problèmes E:

### E Pauvreté de l'environnement naturel, architectonique et psychologique

- Insuffisance ou manque de repères permettant d'identifier un lieu ou de s'y orienter
- Matériaux utilisés inappropriés ou monotones, détails ou finitions à améliorer
- Manque ou insuffisance d'éléments naturels
- Environnement bâti inhospitalier ou écrasant

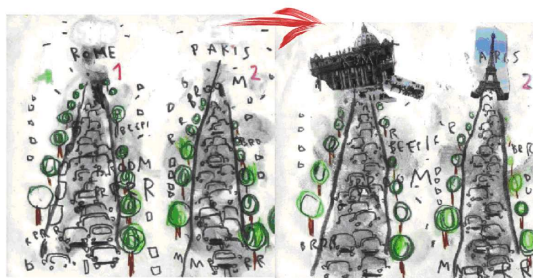
## Familles de solutions E:

### E1 Un réseau vert dans chaque ville



- Alternance d'espaces bâtis et de noyaux verts, densément interconnectés
- Connections entre noyaux verts assurées par des cheminements piétons confortables
- Eau et éléments de verdure avec leurs variations saisonnières, intégrés dans l'aménagement de l'espace
- Recherche de variété dans le design et l'usage des espaces verts.

### E2 Les piétons doivent toujours se sentir chez eux



- Design, matériaux, mobilier et usage de l'espace public doivent renforcer l'identité locale
- Séquences visuelles variées
- Variations diurnes grâce à l'éclairage

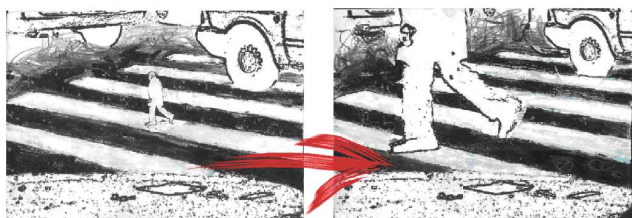
## Groupe de problèmes F:

### F Performances environnementales insatisfaisantes

- Environnement peu soigné
- Insécurité

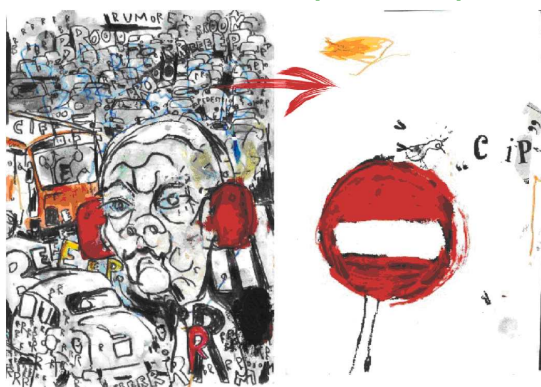
## Familles de solutions F:

### F1 Prendre en compte la dimension piétonne dans l'aménagement de la ville



- Structure de la ville adaptée aux piétons
- Échelle humaine, design de l'espace public attractif jusque dans le détail et soin apporté à l'éclairage
- Signalisation adaptée

### F2 Normes sur le bruit pour les espaces extérieurs



- Planification urbaine et mesures stratégiques
- Gestion du trafic
- Design et urbanisme créatifs pour atténuer les problèmes de bruit: barrières acoustiques, matériaux peu bruyants, dessin des façades, effacement des bruits gênants derrière des sons agréables, etc.

### F3 Des espaces extérieurs propres et sains



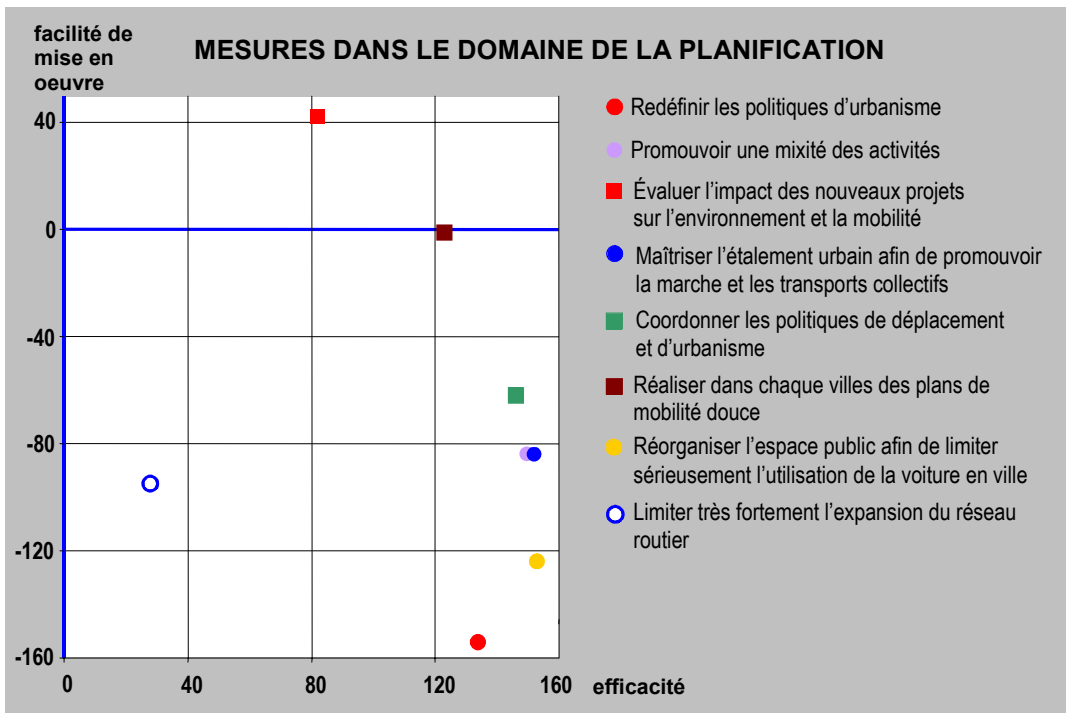
- Normes et stratégies pour contrôler la pollution de l'air
- Dispositifs appropriés pour les déjections canines
- Organisation de la ville et gestion du trafic visant à promouvoir propreté et santé
- Stratégies appropriées de collecte des ordures et de nettoyage des rues
- Programmes de maintenance et stratégies
- Utilisation plus intense de l'eau et de la végétation en ville

## 5 Mise en oeuvre des solutions : obstacles et opportunités

Les problèmes de mise en œuvre des solutions ont aussi été analysés dans la recherche sachant que différents types de résistances peuvent être rencontrés dans les villes, de la part des politiques ou des administrations. Par exemple, une solution peut être jugée inefficace ou trop difficile à mettre en œuvre. En conséquence, l'objectif du projet était de déterminer comment on pouvait éviter des interventions inadéquates ou non coordonnées et de focaliser l'éventail des solutions sur des objectifs réalistes, compte tenu de l'environnement politique et technique. Différents types d'interventions possibles dans les domaines de la **recherche, de la planification, de l'aménagement de l'infrastructure, de la réglementation, des actions incitatives et de la communication** ont été identifiés. Leur facilité de mise en œuvre et leur efficacité ont ensuite été évalués par une enquête menée auprès d'un échantillon d'acteurs concernés dans les différents pays partenaires.

Les résultats de l'enquête montrent que les domaines identifiés comme les plus efficaces semblent être ceux de la planification et de l'aménagement de l'infrastructure. Les moins efficaces semblent être ceux des actions incitatives et de la communication. Par ailleurs, il semble relativement plus facile de mettre en œuvre

des actions dans le domaine de la communication, de la recherche et de l'aménagement que dans le domaine de la planification. Enfin, tenant compte à la fois de la facilité de mise en œuvre et de l'efficacité des mesures, il apparaît qu'il faille en premier se concentrer sur les champs de la recherche et de l'aménagement. Le diagramme suivant illustre l'évaluation des mesures concernant le domaine de la planification.



## 6 Exemples de familles et de solutions

### A1 Donner la priorité aux piétons dans les politiques de transport

Donner la priorité aux piétons signifie changer les pratiques actuelles en matière de politique d'urbanisme et de transport. La marche doit être considérée comme un mode de déplacement à part entière et doit être privilégiée. Dans cet état d'esprit, l'espace doit être prévu, organisé et aménagé en conséquence.

#### A1.II Organiser l'espace

L'espace doit être organisé en ayant à l'esprit les besoins des piétons en termes de déplacements, de séjour, d'activités. Les différents espaces doivent être connectés pour former un réseau dense qui permette aux piétons de parcourir des cheminements continus tout en traversant des lieux variés répondant aux différents besoins.

##### A1.II.1.1. Un réseau simple, efficace et dense

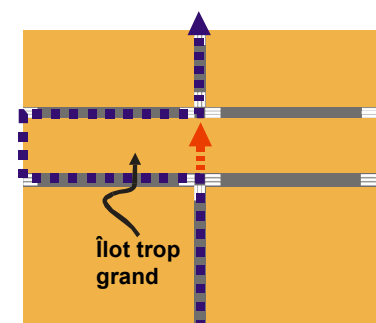
###### Description:

Les déplacements des piétons sont lents et nécessitent des efforts. L'effort à fournir dépend bien sûr des caractéristiques du cheminement et notamment, des différences de niveaux à franchir.

###### Recommandations:

Un réseau bien pensé doit répondre aux exigences suivantes :

- **Densité des liaisons:** un réseau dense permet aux usagers de toujours choisir le chemin le plus court pour atteindre leur destination, sans détours excessifs. Des cheminements particulièrement attractifs peuvent faire exception à cette règle. Les détours peuvent être générés par de larges îlots bâtis, des surfaces inaccessibles ou des éléments de réseau peu perméables. Ces problèmes peuvent être notamment résolus en créant des raccourcis au travers du bâti privé.



Un réseau insuffisamment dense

- *Densité des pôles attractifs et des repères*: Un réseau adapté aux piétons doit être compact ou du moins apparaître tel quel aux usagers. Pour ce faire, des pôles attractifs seront répartis régulièrement tout au long de l'itinéraire : équipements, repères, attractions.
- *Lisibilité*: chaque "erreur" (dans le choix du trajet) coûte du temps et de l'effort. Pour cette raison la topologie du réseau doit aider les piétons à trouver facilement leur chemin. Une mauvaise lisibilité peut résulter d'une structure irrégulière, de distances trop longues ou d'espaces trop vastes. Une grille rectangulaire permet la meilleure orientation possible, y compris pour les non résidents, et peut offrir des itinéraires plus courts, si elle est complétée par des raccourcis.
- *Facilité d'utilisation*: l'effort fourni pour se déplacer ne dépend pas seulement de la longueur du trajet. Les piétons, en particulier les personnes âgées et à mobilité réduite, sont aussi très sensibles aux dénivellations. Lorsqu'il n'y a pas d'autres solutions, des escaliers mécaniques peuvent être utilisés.



*Ancien raccourci d'une rue à l'autre au travers des bâtiments*

*Chambéry, France*

### **A3 Des rues vivantes de jour comme de nuit**

Les rues peuvent être vivantes de jour comme de nuit si une haute qualité de vie est possible à chaque instant pour tous les usagers de l'espace public et notamment pour les piétons. On peut atteindre cet objectif en :

- I. Aménageant le long des itinéraires et dans leur environnement proche, suffisamment de logements, d'équipements variés et de points de rencontre
- II. Offrant des espaces sûrs et confortables à l'interface entre les domaines privé et public et en réalisant des continuités et des séparations appropriées

#### **A3.I Aménager tout au long des itinéraires et dans leur environnement proche, suffisamment de logements, d'équipements variés et de points de rencontre**

Quelques outils pour y parvenir:

1. Mixité de l'occupation de l'espace avec un pourcentage minimum pour le logement
2. Mixité sociale et développement des animations dans les rues
3. Équipements publics dans chaque sous-secteur de la ville
4. Multiplication des usages de l'espace public

##### **A3.I.1 Mixité de l'occupation de l'espace avec un pourcentage minimum pour le logement**

###### **Description:**

Mixité dans l'affectation des bâtiments le long des rues: suffisamment de logements (au niveau du rez-de-chaussée et du premier étage), une part importante pour les services et autres activités.

###### **Recommandations:**

- Dans chaque sous-secteur, 50% minimum pour les logements
- Minimum 10 % d'équipements (magasins, services publics, points de rencontres, etc.)
- Longueur maximum de façade inhabitée (rez-de-chaussée ou 1er étage) 50 m par 100 m de linéaire de rue

###### **Exemple de bonnes pratiques:**

La coexistence d'immeubles, de magasins et de restaurants permet d'avoir une rue vivante de jour comme de nuit.



*Josefstrasse, Zürich, Suisse*

## C1 Considérer dans chaque aménagement que l'on se déplace comme un piéton et pas seulement comme un automobiliste

Cette nouvelle approche conduit à repenser complètement les démarches, depuis la recherche jusqu'au niveau opérationnel.

De nouvelles solutions pour obtenir une bonne mixité du trafic et la coexistence des différents modes de transport doivent être étudiées, en visant une cohabitation harmonieuse entre les piétons et les autres usagers. Cela doit se fonder sur l'équité entre usagers, de façon à ce que chacun respecte les besoins des autres. Ainsi, on peut espérer que les accidents graves impliquant des piétons régresseront. Cette approche doit intégrer la possibilité de donner une priorité générale aux piétons dans le trafic, du moins dans les centres-villes et les quartiers d'habitation.

### C1.II Réduction des vitesses des véhicules motorisés

La cohabitation harmonieuse des différents usagers ne peut être assurée qu'à partir du moment où la vitesse des véhicules motorisés est modérée. C'est une condition nécessaire pour assurer la sécurité des usagers les plus vulnérables comme les piétons et les cyclistes ainsi que pour partager la rue en toute convivialité sans rapport de forces.

La modération de la vitesse passe avant tout par l'aménagement de la voirie et de son environnement. Celui-ci conditionne en effet de façon déterminante le comportement des usagers. Parmi les possibilités, créer des zones 30, opter pour une limitation générale des vitesses en ville à 30km/h (excepté sur les artères), développer des zones à usage mixte où la circulation automobile est particulièrement apaisée. Par ailleurs, la modération des vitesses peut aussi être obtenue par une politique de contrôles/sanctions.

#### C1.II.4 Zones à usage mixte

##### Description

En des lieux tels que les quartiers résidentiels ou commerciaux, certains pays développent des concepts intermédiaires, entre la zone complètement piétonne et la zone 30. Il s'agit de zones où l'espace est partagé entre tous les usagers avec cependant une priorité générale accordée aux piétons et où la vitesse est limitée aux environs de 10 à 20 km/h. Des nuances existent entre ces différents concepts. En voici des exemples :

- "Woonerf" (Pays-Bas)
- "Home zones" (Grande Bretagne)
- "Zones de rencontre" (Suisse)
- Mixité "naturelle"

##### Exemples de bonnes pratiques:



"Zone de rencontre", Yverdons-les-Bains, Suisse



Mixité "naturelle", Frascati, Italy

## E1 Un réseau vert dans chaque ville

L'objectif est que chacun puisse se déplacer à pied en tout lieux de la ville en utilisant des cheminements plaisants alternant "du vert" et "du gris" et sans avoir recours à la voiture.

Il s'agit de créer et d'agrandir les espaces verts au sein de la ville (appelés « noyaux verts »). Ceux-ci devront être répartis correctement en fonction des principales zones d'activités urbaines et des quartiers résidentiels. A terme, ces noyaux verts devront être connectés ensemble par des liaisons vertes (appelés « cheminements verts »), qui seront spécifiquement conçus et aménagés pour les piétons et les cyclistes. Les moyens pour créer un tel réseau vert sont :

- I. Espaces bâtis insérés dans un réseau dense de noyaux verts interconnectés entre eux
- II. Des cheminements piétonniers confortables pour connecter les noyaux verts
- III. Eau et éléments verts, avec leurs variations saisonnières, intégrés dans l'aménagement de l'espace
- IV. Variété dans la composition et l'usage des noyaux verts
- V. Une hiérarchie claire des différents noyaux verts
- VI. Attribution de différents rôles à la nature en ville

### E1.1 Espaces bâtis insérés dans un réseau dense de noyaux verts connectés entre eux.

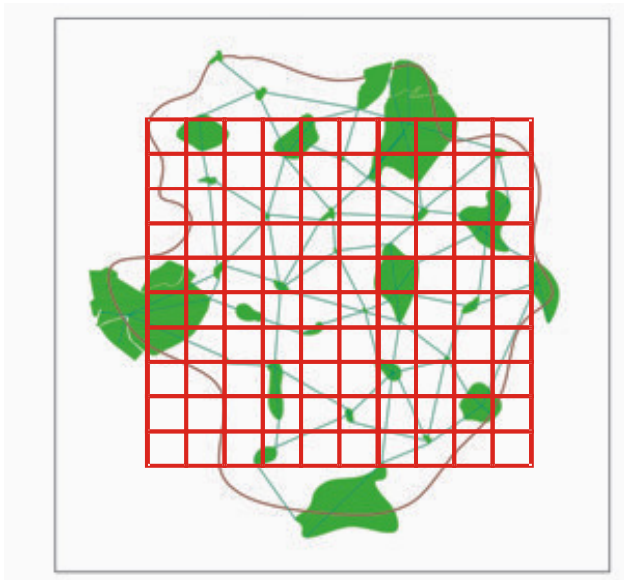
#### Description

Une trame très dense d'espaces verts est un schéma idéal qui doit bien sûr être adapté aux situations locales en utilisant les opportunités offertes par les sites et en s'assurant à chaque fois que chaque résident dispose d'une bonne accessibilité à ce réseau vert. Pour atteindre ces objectifs, on peut par exemple :

1. créer une trame verte suffisamment dense
2. exploiter la trame verte existante
3. exploiter les friches urbaines ainsi que les berges des rivières et plans d'eau pour créer ou agrandir les espaces de verdure
4. aménager les espaces de verdure aussi près que possible des lieux urbains animés (distance maximum 200 m).

#### Recommandations en matière d'urbanisme:

- Distance théorique moyenne entre 2 deux noyaux verts : 400 m
- La zone d'impact correspondant à chaque noyau vert est d'environ 200 m



*Schéma d'un réseau piéton et d'un réseau vert entrelacés*



*Eupen, Belgique*

## F1 Prendre en compte l'échelle du piéton dans l'aménagement de la ville

Les piétons doivent être au centre de la planification et de l'aménagement de l'espace public urbain. En premier lieu, aménageurs et décideurs doivent penser comme des piétons, dont l'objectif est de pouvoir marcher en toute tranquillité dans un environnement agréable. Les solutions doivent répondre aux besoins de tous les piétons, et notamment aux besoins des plus vulnérables d'entre eux.

Les besoins physiques mais aussi les besoins psychologiques doivent être pris en compte.

### F1.III Un aménagement favorable au piéton

La dimension piétonne doit être prise en compte au niveau de l'aménagement d'ensemble de l'espace, comme au niveau du mobilier ou des détails d'aménagement. Tout cela a une incidence sur la perception de l'environnement par le piéton. La hauteur des bâtiments, la largeur des rues et la dimension des squares, le détail des façades, le mobilier, les plantations etc. doivent être choisis en fonction de la vitesse de déplacement à pied et des angles de vue qui s'offrent au piéton. Ces éléments doivent aussi correspondre aux attentes et besoins des piétons.

#### F1.III.1 Un aménagement de l'espace fondé sur le piéton

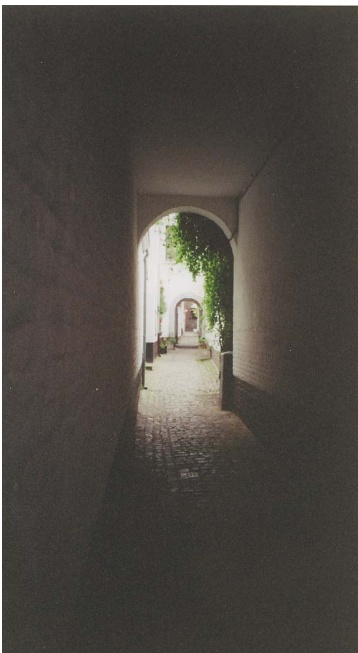
##### Description:

Les séquences visuelles doivent être variées et intéressantes - enthousiasmantes même - et doivent s'accorder à l'allure du piéton.

##### Recommandations:

- Éviter de dessiner des bâtiments trop longs et monotones
- Les besoins des différents types de piétons, et plus particulièrement des plus vulnérables comme les personnes âgées, les enfants, etc., doivent être pris en compte dans l'aménagement
- Créer des scènes visuelles intéressantes en combinant de l'ancien et du contemporain
- Varier les séquences visuelles
- Utiliser la morphologie du site et des alentours pour créer des paysages surprenants et suscitant l'intérêt
- Considérer un trajet à pied comme un « film » où les séquences s'enchaînent

##### Exemples de bonnes pratiques:



Liège, Belgique



Tallinn, Estonie



Nijmegen, Pays-Bas



Lillehammer, Norvège



<http://prompt.vtt.fi>