



**L'ESPACE
PUBLIC
ET
LE MARCHEUR**

**Une interaction
contemporaine**

**ELENI
CHALATI**



Ecole Supérieure Nationale de Création Industrielle

L'ESPACE PUBLIC ET LE MARCHEUR

une interaction contemporaine

Eleni Chalati

PREAMBULE

Inspiré par G.Perec

Il est 9.00 du matin... Je me lève, je me prépare, en bref je me lave, je m'habille, je prends mon petit-déjeuner (la plupart des fois), je sors de mon appartement. Je prends trois portes pour sortir de ce qu'on appelle mon logement. Porte appartement, porte bâtiment B, porte édifice. Je me trouve dans une rue, d'un quartier, d'un arrondissement, d'une ville métropolitaine européenne. Et après ? Je fais un choix, je bouge, un pas après l'autre dans une direction. Je marche, seule en croisant des autres comme moi.

Ce petit récit décrit probablement le début de la journée de plusieurs personnes, personnes qui habitent dans les villes, poleis, des «réunions importantes de constructions constituant un milieu social autonome et une entité économique (commerce, industrie, administration)» (Le petit Robert 2012). On peut remarquer dans cette définition l'absence d'une référence directe à l'homme sauf le mot social. La ville décrit le lieu qui accueille un grand ensemble de personnes, des citoyens qui vont agir dans cet endroit à travers une variété, des possibilités de choix. Des personnes dont l'ensemble constitue la société. Cette dernière interagit avec l'environnement où elle s'installe, où elle évolue, depuis des siècles en produisant des cultures diverses, des environnements variés mais qui en même temps gardent la même caractéristique. L'organisation urbaine, l'habitation urbaine, la «vie urbaine».

Nous sommes nombreux à vivre dans les villes, à bouger dans les villes. Cela semble presque impossible de penser à la vie urbaine sans l'élément du déplacement qui est exprimé au niveau basique par la marche dans l'environnement urbain. Un environnement qui, malgré les différences au niveau culturel, historique même climatique dans le monde est réglé sur les mêmes principes d'organisation. L'ensemble des bâtiments sont rangés de telle manière qu'ils laissent des espaces vacants. Ce sont les rues, les places etc. qui constituent cet espace vacant qui est rendu en espace public grâce à la présence des personnes qui sont soit en arrêt soit en mouvement.

Cet état de mouvement présente un intérêt profond dans l'aménagement contemporain de l'espace urbain et à plusieurs niveaux. Le but de cet étude est d'explorer ces niveaux et d'observer comment le discours et la pratique concernant l'urbain prennent en compte le marcheur contemporain, l'utilisateur fondamental de la ville et de ses systèmes. Les questions posées sont nombreuses. D'une part on s'occupe de la marche: Qui est le marcheur actuel, comment il agit, comment il bouge. Comment réagit-il alors que sa vie quotidienne est influencée de plus en plus par les avancées technologiques. Comment il réagit aux nouveaux outils qui sont à sa disposition, aux nouvelles modes qui se forment. D'autre part, il est intéressant de comprendre comment la création urbaine (artistique, architecturale) correspond, s'inspire et répond aux nouveaux besoins, tendances, comportements des marcheurs. Quels sont les moyens utilisés surtout au niveau technologique. Sur ce point, nous verrons les directions qui apparaissent et qui sans doute vont influencer l'espace urbain du futur.

L'ESPACE PUBLIC ET LE MARCHEUR - une interaction contemporaine

PREAMBULE	5
INTRODUCTION	9
LA MARCHÉ - Analyse sur le mouvement de l'homme	11
Le début	
Le sensoriel du mouvement	14
Marcher et comprendre le monde	16
Un monde plein d'objets	
Un monde urbain	17
L'ENVIRONNEMENT URBAIN POUR LA MARCHÉ	21
La rue et son vocabulaire	22
Caractéristiques Géométriques	23
Caractéristiques d'usage	
La matérialité	26
Les objets	
Les grands espaces, les espaces monuments et la foule	28
LE RYTHME ET LA PSYCHOLOGIE	30
Vite ou lentement ? Le but de la marche.	
La cognition de l'espace, les différentes possibilités	31
La proximité, la relation avec les autres	33
LA MARCHÉ DANS LA « MOBILITE » GENERALE	35
L'homo mobilis	36
Pour une culture de la marche	37

MARCHE - CREATION - TECHNOLOGIE	40
Le marcheur intelligent - L'influence des TIC	41
L'impact sur l'environnement urbain	43
INTERAGIR AVEC LA MARCHE	45
La marche à l'expérience du spectacle urbain	
Image et interaction visuelle	48
Communication et interaction virtuelle / numérique	50
Action et interaction physique	53
Les technologies du mouvement	
Vers l'architecture interactive	54
CONCLUSION	58
BIBLIOGRAPHIE	62
REFERENCES D'IMAGES	64

INTRODUCTION

L'importance du rôle du mouvement, de la marche et son rôle dans l'aménagement de l'espace public

Le sujet de cette étude se concentre sur deux pôles principaux, la marche et l'espace public urbain. Il faut d'abord bien préciser leur contexte propre avant d'examiner leur relation.

La marche dans un premier sens signifie le mouvement corporel qui est dépendant par la volonté, le désir de chaque individu. Si on essaie de penser aux mouvements que l'on fait au quotidien, on verra que le mouvement qui concerne notre déplacement et qui se réalise par la marche constitue un pourcentage important.

La marche urbaine devient le mouvement corporel des personnes qui se déplacent dans les villes. Elle devient le moyen principal de la synthèse de notre expérience de l'espace urbain. « *La marche est révélatrice d'espaces, la marche énonce les lieux, chaque pas épelle un morceau de territoire, chaque itinéraire épouse le phrasé de la ville¹* ». La ville alors se remplit par ses usagers, piétons de plusieurs identités et désirs qui ont besoin d'une organisation, d'un ordre, d'une intervention. Par conséquent, cette nécessité du contrôle s'installe par *la pratique urbaine, un geste de l'accroissement de la collection ou accumulation humaine²*. Ce geste, l'aménagement de l'espace public, influence éventuellement le *comportement* du piéton, par conséquent sa mobilité, un usage partagé de la ville et lié à la plupart des autres activités qui caractérisent la vie urbaine comme le déplacement par les moyens de transport, la consommation, le divertissement et la circulation des informations³.

C'est évident que l'expérience urbaine se constitue par plusieurs éléments, les personnes, l'espace, les activités, les interventions. Ces éléments constituent le principe de la structure de cette étude.

Nous allons commencer par une notion principale : une grande partie de notre expérience de la vie urbaine se fait dans l'état de mouvement. La première question posée sera : pourquoi marche-t-on ?

1,2 Michel de Certeau, L'invention du quotidien 1.Arts de faire

3 Jean-Jacques Terrin, Le piéton dans la ville - L'espace public partagé, Parenthèse , 2011



1. G. Iakovidis, *Les premiers pas*

LA MARCHÉ

Analyse sur le mouvement de l'homme

une stimulation corporelle

Le début – le corps

La marche est décrite physiquement par le mouvement corporel de l'homme contrôlé par le système nerveux. La gestion des mouvements du corps est l'une des tâches principales du cerveau, autant que les activités plus « mentales » auxquelles on pense généralement⁴. L'humain est ce curieux primate qui marche debout sur deux jambes, à la suite d'une longue évolution de son espèce, depuis une époque bien antérieure à l'établissement des villes⁵.

Le fameux schéma corporel décrit par P.Schilder en 1923, explique que vers six mois l'enfant possède l'usage de trois sensations (visuelle, tactile et kinesthésique) et qu'il commence à bien s'asseoir. Vers neuf mois, il se lève puis il commence à marcher vers douze mois ou plus. A partir de cette étape, on considère que son schéma corporel est acquis⁶. Dès la naissance, l'homme se développe et grandit en cherchant sa façon de gérer son corps. Il explore les capacités corporelles de son évolution en regardant aussi son propre environnement. La position du corps et son mouvement, l'être mobile dans le sens primitif est quelque chose que l'on apprend par notre perception en « jouant » avec notre « outil », notre corps.

La déambulation du bipède humain a aussi des allures de catastrophe potentielle, car seul le mouvement rythmé qui pousse une jambe puis l'autre vers l'avant l'empêche de « se casser la figure » (Solnit). Cela est particulièrement évident chez les jeunes enfants, dont les nombreux mouvements qui finiront par se fondre dans ce tout qu'est la marche restent encore trop dissociés et maladroits. L'enfant apprend à marcher en flirtant avec la chute : le corps penche en avant, il actionne ses membres inférieurs aussi rapidement que possible pour les obliger à rester sous ce corps. Arquées, grassouillettes, ses jambes semblent toujours un peu à la traîne, elles luttent pour combler leur retard, et souvent, cédant à la frustration, l'enfant s'effondre avant de maîtriser l'art de la marche. Nos petits apprennent à marcher afin de courir après des désirs que nul ne saurait satisfaire à leur place : désir de saisir ce qui se trouve hors de portée, désir de liberté, d'indépendance loin des confins rassurants de l'éden maternel.

4 Georges Amar, Homo mobilis le nouvel âge de la mobilité, éditions FYP, 2010

5,6 Thierry Paquot, Des corps urbaines - Sensibilités entre béton et bitume, éditions Autrement, Paris, 2006

Apprendre à marcher, c'est donc se précipiter vers une chute annoncée⁷. Le corps n'est pas un ensemble d'os reliés entre eux par des ligaments et des muscles, il est avant tout un paquet de tensions que la décontraction régule et que la juste respiration apaise et débloque. La marche arrive à renouer le rythme cardiaque de chacun avec son propre déploiement musculaire⁸. Qu'y a-t-il au départ ? Une tension musculaire. En appui sur une jambe, le corps se tient entre terre et ciel. L'autre jambe ? Un pendule dont le mouvement part de l'arrière : le talon se pose sur le sol, le poids du corps bascule vers l'avant du pied, le gros orteil se soulève, et à nouveau le subtil équilibre du mouvement s'inverse, les jambes échangent leur position. Au départ il y a un pas, puis un autre et encore un autre, qui tels des battements sur la peau d'un tambour s'additionnent pour composer un rythme, le rythme de la marche⁹. De toutes les activités que nous effectuons délibérément, la marche reste la plus proche des rythmes qui agitent le corps sans que nous y soyons pour rien, tels la respiration ou les battements du cœur. Elle crée un équilibre subtil entre être et faire.

L'évolution de la gestion personnelle du corps révèle plusieurs positions et plusieurs sens. Être debout ou se courber ? La relation est immédiatement établie entre une attitude corporelle et un comportement moral dans notre culture occidentale. En d'autres termes il s'agit d'un ensemble de préceptes visant à éduquer le corps, à le contraindre, pour son bonheur bien évidemment, à se tenir droit. On peut tous remarquer que personne ne se tient debout de la même façon¹⁰.

En même temps que le mouvement, le corps développe ses autres propriétés. Le corps est la donnée de départ, l'origine de tout rapprochement symbolique, fantasmatique, imaginaire ou autre. Le corps est la projection réfractée d'un imaginaire, une représentation, un fait hallucinatoire, une illusion (Freud et Groddeck). Il est par conséquent la projection du moi vers l'extérieur, dans l'espace et aussi dans la sphère sociale. Dans cette perspective le corps est associable à toute chose, point d'origine¹¹. Schilder voit le schéma corporel comme un « standard » spatial, qui nous permet d'avoir une connaissance de la posture, du mouvement, de la localisation de notre corps dans l'espace et de son unité. Ce modèle postural du corps n'est pas une entité statique, fixe, elle est dynamique, c'est-à-dire, changeante.

La perception qui est activée soit de soi soit de son corps, puis de son corps dans l'espace environnant et de son corps parmi et avec d'autres corps, suit un long processus, qui diffère entre garçon, fille et selon les cultures¹². Pendant ce processus différents réseaux sont utilisés dans leur complexité (pensée, mémoire, raisonnement¹³) et on passe d'une fonctionnalité physique à l'activité mentale. La marche est un effort du corps productif de pensées, d'expériences, d'arrivées.

L'enrichissement de notre activité mentale nous donne des raisons de marcher, nous stimule pour bouger notre corps, même si on en arrive souvent à marcher pour des raisons purement pratiques, en utilisant sans même y penser ce mode de locomotion pour aller d'un point à un autre. Et pendant le déplacement du corps on a la possibilité de réagir avec le monde. De plus, il faut ajouter qu'on s'aperçoit de notre mouvement, de notre marche puisqu'on a le choix de s'arrêter. La notion de l'arrêt existe simultanément avec le mouvement du corps, l'un résulte de l'autre et vice versa. L'arrêt peut aussi exprimer un état affectif ou une émotion, par sa relation avec le mouvement. *Marcher nous permet d'habiter notre corps et le monde sans nous laisser accaparer par eux*¹⁴. Dès que le corps lance son mouvement, il s'expose à l'environnement dont les sens commencent à capter des changements.

7 Marc Perelman, Construction du corps. Fabrique de l'architecture-figures, histoire, spectacle, les éditions de la passion, 1994

8,11 T.Paquot, Des corps urbains

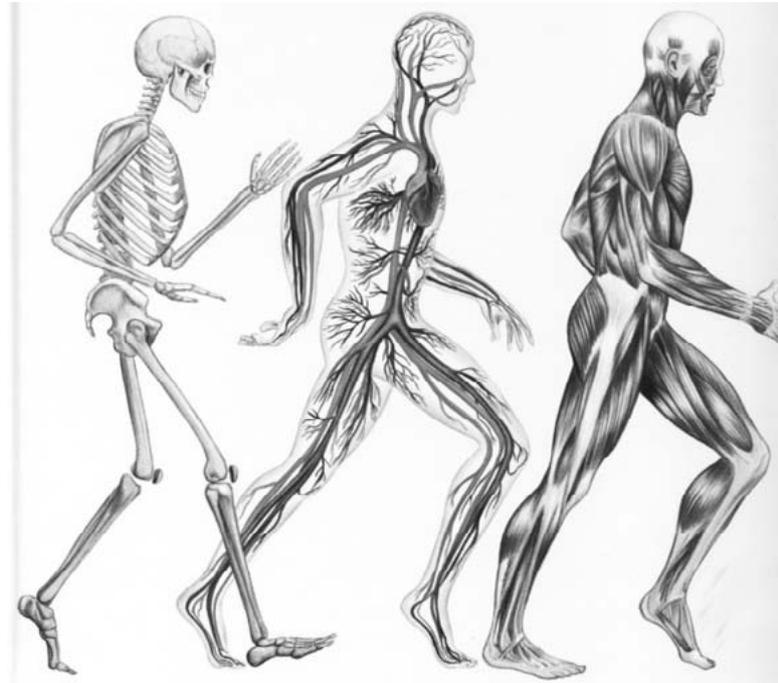
9 Rebecca Solnit, L'art de marcher, essai traduit de l'américain par Oristelle Bonis, 2002, Babel

10 M.Perelman, Construction du corps

12 T.Paquot, Des corps urbains

13 G.Amar, Homo mobilis

14 R.Solnit, L'art de marcher



3. Rodin, L'homme qui marche
Plâtre, avant 1899, Musée Rodin



4. Les gens prennent autant de place que les voitures

L'Autrichien Hermann Knoflacher, ingénieur civil a développé le Gehzeug, ou walkmobile, en 1975 pour permettre à un piéton de rapprocher la quantité d'espace occupé par un automobiliste pour protester contre la primauté donnée à l'automobile dans la ville.

« Marcher est bien plus que se mouvoir dans un paysage, parcourir un lieu d'un point à un autre, c'est le faire advenir. »

Le sensoriel du mouvement - les sens

La faculté humaine de percevoir les impressions manifestées par ce qui nous entoure et nous côtoie exerce ses divers sens, nos cinq sens, l'ouïe, la vue, l'odorat, le goût et le toucher, comme autant de récepteurs de sensibilité¹⁵.

Le lancement de la marche dans l'espace démarre la configuration sensible¹⁶ de l'environnement qui nous entoure à plusieurs niveaux. On se rend compte de l'espace et des personnes, on « glisse plus qu'on ne marche » (Thomas, 2007). Le buste semble alors précipité dans un mouvement vers l'avant, comme pénétrant l'air. Les jambes, souvent en retrait, demeurent à l'oblique, donnant à voir un raidissement de la posture. Les pieds, légers et rapides, frôlent le sol plus qu'ils ne le foulent, laissant parfois entrevoir le risque d'un déséquilibre, rapidement contrôlé. Les bras, ballants le long du corps, effectuent un mouvement régulier de balancement, accompagnant, en cadence, l'envolée des pas. On touche le sol par nos pas, on touche les objets qui remplissent l'espace, les autres individus. On sent les odeurs, on entend les bruits, on goûte l'air, mais principalement on voit incessamment tout qui se passe autour de notre relation à l'environnement. La marche est le moyen le plus direct pour stimuler l'être humain. Selon Augé¹⁷, le voyageur perçoit le lieu par snapshots. Certeau pense que la culture contemporaine et sa consommation se base sur la lecture, la société mesure toute réalité à sa capacité de montrer ou de se montrer et mue les communications en voyages de l'œil.

Nos sens réussissent d'une part à nous faire sentir, observer et comprendre ce qui nous entoure mais d'autre part ils accumulent des données qui vont créer des paramètres qui ensuite vont définir notre mobilité, notre mouvement corporel. Cette mobilité peut être analysée selon différentes composantes : les mobilités incorporées, objectives et subjectives, les mobilités physiques, c'est-à-dire les déplacements du corps dans l'espace, les mobilités virtuelles opérées au moyen des médias de communication avec des personnes situées dans un ailleurs proche et lointain et les mobilités mentales, mobilités par la pensée vers des lieux importants pour les individus. Le terme d'« incorporé » désigne un ensemble de mécanismes plus ou moins inconscients à travers lesquels s'opèrent les relations d'un individu à ses territoires de vie. Les « techniques du corps » et la coordination psychomotrice des gestes, les régulations culturelles de la distance à l'Autre, les perceptions d'ambiances urbaines suscitent le bien-être ou la gêne. Ou encore la cognition de l'espace, les compétences linguistiques et l'usage des techniques et objets qui définissent l'environnement de notre mobilité¹⁸.

15 Thierry Paquot, *L'espace public*, éditions La découverte, Paris 2009

16 Thibaud, Jean-Paul. *La fabrique de la rue en marche : essai sur l'altération des ambiances urbaines*. Flux, n°66/67, 2007. 111-119 p.

17 Marc Augé, *Non-lieux*, introduction à une anthropologie de la surmodernité, Editions du Seuil, 1992

18 *La ville aux limites de la mobilité*, Sous la direction de Michel Bonnet, Patrice Aubertel, Presses Universitaires de France, 2006

5. Alberto Giacometti, *L'homme qui marche*, 1961



6. M. Duchamp, *Nu descendant un escalier n.2*

Marcher et comprendre le monde

La marche elle-même n'a pas de centre, elle fonctionne comme un mouvement perpétuel sans cause première. Ce sont les acteurs qui définissent un centre, des priorités et des actions¹⁹. Chaque acteur, chaque marcheur devient par conséquent un révélateur de sens, signification et direction, un diseur d'aventures spatiales. Il éprouve l'espace à la mesure de son corps²⁰. Mais l'espace n'est pas une chose vide. Le monde n'est pas vide. Il se définit par des éléments tangibles, dont la diversité enrichit notre expérience spatiale.

En mouvement on peut connaître le monde à partir du corps, et le corps à partir du monde. Les gens, aujourd'hui, vivent dans une série d'intérieurs séparés les uns des autres, la résidence étant au centre de leur système d'action, passant de la maison à la voiture, de la voiture à la salle de gym, au bureau, aux magasins. A pied, ces lieux restent reliés, car qui marche occupe les espaces entre ces intérieurs. L'acte de marcher aide à découvrir ses limites originelles au corps en le rendant en quelque sorte souple, sensible, vulnérable mais la marche elle-même étend le corps au monde. Pour aller d'un point à l'autre, les lieux précèdent et commandent le mouvement qui les relie. Le chemin choisi devient un prolongement du marcheur²¹.

La marche offre d'avantage une manière de fabriquer le monde que de l'habiter. On trouve les traces du corps qui marche dans les lieux qu'il a créés (tous les aménagements et les objets, accessoires). Marcher peut aussi revêtir des acceptions culturellement très diverses, érotiques ou spirituelles, révolutionnaires ou artistiques. L'histoire de la marche relève en partie l'histoire de l'imaginaire et de la culture, les plaisirs, les libertés, les moments différents de différents types de marche et de marcheurs. La marche a généré le sentiment de l'espace, proche ou démesurément lointain, elle a dessiné les villes, les jardins, elle a entraîné l'apparition des cartes, des guides de voyage²².

Un monde plein d'Objets

Comprendre le monde par les objets signifie définir sa vie en agissant, en pensant, en prenant des décisions, en se déplaçant en fonction des objets. Et la diversité de nos actions à choisir résulte de la diversité des objets dont l'ensemble organise nos fonctions mentales et physiques. Comprendre le monde est comprendre notre relation avec le monde. Penser en terme de relations suppose penser l'existence de l'autre. L'autre a une diversité, ce sont les individus qui sont caractérisés par une pluralité, qui est aussi observée par rapport aux objets et aux technologies qui nous entourent. Ces derniers ont un potentiel d'action sur nos choix, nos comportements et influencent notre manière de vivre et d'organiser le monde²³.

Comme dit Elaine Scarry, outils et objets sont des prolongements du corps dans le monde et par conséquent des moyens de connaître le monde. Les activités quotidiennes correspondent à des tranches horaires et à chaque tranche horaire correspond une des pièces de l'appartement²⁴. Et chaque pièce d'appartement est remplie par un nombre d'objets aux usages précis. Notre mode de vie consiste à coexister au milieu d'une multitude de dispositifs destinés à une multitude de besoins dans une multitude d'espaces et de territoires où l'on a la possibilité d'accéder en marchant. La présence des objets en milieu urbain suit notre désir de mettre en place des usages, du confort et d'organiser la ville. Les dispositifs intermédiaires actuels entre mobilités et territoires sont divers et variés et orientent le trajet des passants. Par exemple les poubelles, les piliers

19 G.Amar, Homo mobilis

20 Dossier : Marcher, revue Urbanisme , n 359, mars avril 2008, p.41

21 R.Solnit, L'art de marcher

22 R.Solnit, L'art de marcher

23 Annick Lantenois, Un design graphique en modestie,

24 Georges Perec, Espèces d'espaces, Galilée, 2000

de soutien des voûtes, les cabines téléphoniques, les kiosques marchands, les bornes de services internet, les escaliers mécaniques, les tapis roulants, les valises à roulettes, les sacs à dos, les vêtements adaptés à la mobilité, les portables, les ordinateurs, le mobilier urbain, les cartes magnétiques, les plans²⁵.

L'ensemble de ces objets concrétisent notre imaginaire de ce monde extérieur et évoquent les capacités des piétons à interagir au niveau sociocognitif : lire une carte, utiliser un automate et au niveau psycho-physique : apprendre à marcher sans fatigue, à se glisser dans une foule, à descendre un escalier, à garder son équilibre dans un bus²⁶.

Un monde urbain

La marche par rapport à la ville s'intègre à la compréhension de l'espace. Elle permet de se rendre compte de la relation que l'on a avec ce que l'on nomme « intérieur » (l'intérieur des bâtiments) par opposition à l'« extérieur » (l'extérieur des bâtiments). En marchant on donne incessamment du sens à l'environnement existant où on va chercher des expériences de vie. *« C'est en bas que vivent les pratiquants ordinaires de la ville...des marcheurs dont le corps obéit aux pleins et aux déliés d'un texte urbain qu'ils s'écrivent sans pouvoir le lire. Ils ont une connaissance des espaces aveugles. L'acte de marcher est au système urbain ce que l'énonciation est à la langue, procès d'appropriation du système topographique par le piéton, une réalisation spatiale du lieu, des relations entre des positions différenciées²⁷. »*

La marche est le continuum entre sédentarité et mouvement, entre habiter et se déplacer, entre ville et transport²⁸. Toute déambulation urbaine a une composante symbolique forte, comme performance de la culture urbaine²⁹. A l'heure où les mégapoles sont de plus en plus marquées par l'expansion indéfinie des territoires, la prolifération des réseaux de toutes sortes et la recherche de grandes vitesses, la marche reste le garant de notre ancrage corporel et charnel dans l'univers urbain³⁰.

La compréhension du monde urbain se base sur notre sensorialité corporelle. Peut-on habiter ce monde urbain sans qu'il soit possible de l'appréhender physiquement, sensiblement, charnellement ? Comme déjà mentionné aux chapitres précédents, le corps est l'instrument central du rapport de l'homme au monde : plus qu'une construction symbolique ou un objet de représentation sociale, le corps constitue l'outil premier de notre action dans et avec le monde. C'est le lieu au sein duquel s'écrivent les changements de registre de l'expérience sensible. De ce point de vue, les manières de bouger, de se saluer, de se regarder dans l'espace public sont autant l'expression d'une culture sensible à l'œuvre au quotidien que l'expression d'une incorporation des variations du *sensorium urbain* (Zardini, 2005). Une personne se définit par sa façon de bouger, de vivre en mouvement, d'intégrer sa mobilité dans sa manière de vivre, de consommer, de travailler, d'apprendre à rencontrer les autres³¹. Ainsi, le corps humain devient le principe générateur, modèle ou métaphore de l'espace bâti. (Choay)

25 M.Bonnet, La ville aux limites de la mobilité

26 G.Amar, Homo mobilis

27 M.de Certeau, L'invention du quotidien

28 G.Amar, Homo mobilis

29 Du marcheur urbain, Sonia Lavadinho et Yves Winkin, Dossier : Marcher, revue Urbanisme

30 J.P.Thibaud, La fabrique de la rue en marche

31 G.Amar, Homo mobilis



7. gens et objets



8. rues, Paris
Thessaloniki
Tokyo

Aujourd' hui, les villes sont formées de constructions qui s' amassent les unes à côté des autres. Il y a des agglomérations, des capitales, des métropoles, des mégalo-poles. C' est dans ces espaces que le corps doit apprendre à vivre, à bouger, à respirer, à se protéger. Les rues et les transports nous imposent leurs propres règles. C' est dans l' espace et pendant son déplacement que l' individu pratique l' engagement multi sensoriel de son corps dans le cadre d' un espace public. C' est parce que je marche sur un rouleau de goudron qu' il devient trottoir et que ces bandes de couleur jaune deviennent passage piétons. Pas à pas, je « re-enacte » la ville. Les marcheurs font la ville par leur acte de marche. Le corps se met dans un état où il cherche à s' adapter ou à se rebeller. Le marcheur configure en effet l' espace dans lequel il chemine. Il est en prise avec son environnement, il est aussi un vecteur de sa production, de sa fabrication. En marchant, il recompose l' espace de ses déplacements³².

La marche constitue l' activité qui relie les étapes des parcours urbains des citoyens. Le quotidien d' un ensemble d' individus qui marchent dans la ville forme des flux principaux qui se dispersent dans leur espace, l' espace de coprésences piétonnières, le « lieu-mouvement » qui institue des formes d' échanges, des liens faibles qui constituent la trame d' une urbanité locale résistante à la liquidité des flux³³.

La vue accessible dans ce monde urbain précise une culture du regard. La grande ville, parcourue dans toutes les directions par des flux de toute nature, sollicite en permanence la vue du citoyen. Parmi les organes spéciaux des sens, remarque Georg Simmel, l' œil est construit de manière à pouvoir accomplir une action sociologique tout à fait unique. Il est le médiateur de toutes les liaisons et réciprocitys d' actions qui peuvent naître d' un échange de regards entre deux personnes... Regarder quelqu' un, c' est le dévisager, mais d' un simple coup d' œil, nous pouvons savoir à qui nous avons affaire. Dans les grandes villes, les transports en commun, les grands magasins et autres lieux publics très fréquentés démultiplient les occasions de rencontres et stimulent considérablement l' œil. Bien sûr, une telle sollicitation du regard nous amène à voir de nombreux visages et corps, de sorte qu' une sélection s' établit presque malgré nous, ainsi qu' une capacité à éviter le regard d' autrui sur nous. Voir et être vu sont dans les grandes villes deux actions conjointes et simultanées. L' échange d' un regard est la promesse d' une rencontre. C' est à nos yeux qu' une ville s' offre et révèle ses limites, du moins lorsque celles-ci sont évidentes³⁴.

La ville est donc écriture, elle regorge de signes alphabétiques qui transforment effectivement le piéton en lecteur. La ville est à lire quotidiennement par ses enseignes lumineuses ou non, par ses affiches, ces publicités, ses menus placardés sur la devanture des restaurants, ses tracts distribués devant les gares ou arrêts de bus³⁵.

32,34,35 T.Paquot, Des corps urbains

33 M.Bonnet, La ville aux limites de la mobilité



L'ENVIRONNEMENT URBAIN POUR LA MARCHÉ

Notre habitat est de plus en plus urbain et le sera plus encore dans une génération. Dans vingt-cinq ans les organisations urbaines devraient accueillir près de 3 milliards d'habitants supplémentaires. L'apparition et le développement des villes expriment des logiques collectives nécessaires du traitement des problèmes fondamentaux par une communauté ou une société. La ville constitue une des réponses possibles apportées par les groupes humains à la question de la distance. Il s'agit d'arranger les êtres, les choses, les matières de façon que la proximité de contact topographique l'emporte et permette aisément, pour un opérateur quelconque (individu, collectif) d'accéder au maximum de réalités sociales en un minimum de temps et de coût (social, économique, symbolique³⁶). Pour que l'accès aux réalités sociales soit facilité, pour que l'espace soit public, une certaine organisation est nécessaire. Le marcheur actualise des possibilités de mouvement dirigées par les caractéristiques de l'espace³⁷. Quelle est alors cet environnement du ou des marcheurs dans la ville ?

L'espace public constitue le lieu de l'urbanité, principal support de l'identité d'une ville, porteur des enjeux sociaux, culturels, économiques qui s'expriment à travers les événements urbains³⁸. « *Vivre c'est passer d'un espace à un autre en essayant le plus possible de ne pas se cogner*³⁹. » L'association de l'espace avec les piétons est basée sur des événements permanents ou temporaires qui résultent de la composition d'une identité soit collective soit individuelle⁴⁰. L'espace public est analysé, obtient du sens, un sens investi, une relation avec l'histoire. L'espace public représente « un système des possibilités, des prescriptions—obligations et interdictions dont le contexte est en même temps spatial et social. L'espace amène chaque individu à réfléchir et à attribuer à cet espace des caractéristiques individuelles et personnelles. En revanche, le partage commun d'une caractéristique peut créer une identité commune⁴¹. »

Les espaces urbains qui accueillent notre marche se sont multipliés, morcelés et diversifiés, de toutes tailles et de toutes sortes, pour tout usage et fonction.

36 Michel Lussault, *L'homme spatial*, Editions du Seuil, Avril 2007

37 M.de Certeau, *L'invention du quotidien*

38,40 J.Terrin, *Le piéton dans la ville*

39 G.Perec, *Espèces d'espaces*

41 M.Augé, *Non-lieux*

La rue et son vocabulaire

Le mot italien «via» que nous traduisons par voie provient d'un terme qui signifie apporter, conduire. La route, la voie nous mène donc quelque part. Dès l'antiquité on observe une hiérarchisation des voies à travers l'usage de termes différents. La ruelle, l'impasse, la rue principale⁴². Le mot voirie désigne la ruelle, le passage à travers un immeuble, la voie d'accès à un ouvrage fortifié ou le long des remparts et d'un boulevard à usage militaire⁴³. La « rue », ce mot aux origines obscures vient du latin *ruga*, ride, sillon et qui désigne tout chemin bordé de maisons. *Street* en anglais, du latin *sternere* qui signifie « paver », l'idée de pavage dans *strada* en italien et dans *strasse* en allemand, descend d'un mot indo-européen exprimant l'idée de délimitation physique marquée par la rue, qui apparaît différente du reste du sol parce qu'elle est recouverte d'un autre matériau. Cette rue par sa disposition particulière, est considérée comme étant à tout le monde, à ceux qui l'empruntent. Cette idée d'une zone délimitée pour tout le monde se retrouve à la fois dans l'italien *strada*, dans le latin *strata* et dans la langue arabe *sirat*. Ces mots désignent une voie généralement droite au sens propre et signifient droiture au sens figuré⁴⁴. Finalement, le mot grec « odos » vient de l'indo-européen « sed » (aller)⁴⁵. Cette racine a en même temps produit le mot «edra» qui signifie le lieu de s'asseoir. Il est intéressant de voir que la même racine conduit à un ensemble de mots qui d'une part, désignent un lieu de mouvement et qui d'autre part, désignent un lieu d'arrêt.

La rue, parcourue par tant d'individus en position debout, est bel et bien le spectacle vivant de la quintessence de la société⁴⁶. « *Une rue si belle soit-elle, ne manifeste pas d'existence par la seule vertu de son architecture. Organisme inerte, elle a besoin d'être habitée et parcourue pour acquérir une âme. Dès lors, reflet d'humanité, elle adopte, dans la collectivité urbaine, l'attitude que lui communiquent ses habitants et ses passants* (Emile Magne). F.Choay, (espacements 2003) suggère de caractériser l'espace des citadins où les rues s'intègrent selon les grandes périodes de l'histoire occidentale. Au Moyen-Âge, l'espace public était l'espace de contact. A l'ère classique, il devient l'espace du spectacle et pendant la période industrielle, il devient l'espace de circulation. Aujourd'hui l'espace public est plutôt défini comme l'espace du «branchement».

Il n'existe pas de ville-type médiévale. La plupart des villes naissent à l'époque romaine où elles s'installent sur des sites anciens en réutilisant certains bâtiments et matériaux et en se développant, sur le plan radiocentrique, sur les chemins déjà formés de manière organique. La renaissance introduit le principe de composition urbaine, de perspective, de dégagement, d'où l'existence des places. Désormais, depuis une rue on entrevoit la place, car on n'y accède plus par un coin, et celle-ci est ornée d'une statue posée en son centre et l'alignement des façades s'installe (Sully).

La rue et la place sont des formes d'architecture urbaine fondamentales pour créer des lieux d'urbanité, mais elles ne sont plus l'élément de base assurant la connexion de ces lieux entre eux (Jean Remy, 2005). La rue qui facilite la rencontre permet aussi de la refuser et ce dispositif de « sociabilité » possible et « non imposé » appartient à la ville et pas à l'urbain diffus, où pourtant réside une grande partie de la population urbaine.

42,44 T.Paquot, Des corps urbains

43,46 T.Paquot, L'espace public

45 Giorgos Babinotis, Dictionnaire de la langue Grecque Moderne, Athènes, 2002

Caractéristiques Géométriques

L'alignement parallèle de deux séries d'immeubles détermine ce que l'on appelle une rue (Perec). C'est l'espace libre entre deux séries d'immeubles, placés en continuité ou avec des ruptures. La position des deux côtés ainsi que les façades, créent le chemin directif, qui prend un caractère linéaire, chose que l'on peut observer dans la manière dont la rue est parcourue par les individus et dans les représentations des rues sur les cartes. Ce chemin linéaire a eu historiquement plusieurs « tailles », plusieurs échelles différentes qui correspondent à la variété des hauteurs de façades et des largeurs entre les façades. Une variété qui est apparente même dans la richesse des mots dans chaque langue qui expliquent chaque type de rue. Ce sont ces caractéristiques géométriques qui déterminent une première influence sur le marcheur, puisque le marcheur fait le rapprochement avec ses dimensions corporelles qui vont déterminer les sens divers de l'espace : l'étroit, le long, le proche, le fermé, l'ouvert.

En marchant dans les rues, la géométrie de l'espace qui construit les rues établit une perspective précise. Il s'agit des deux optiques, une qui suit la longueur de la rue et l'autre qui suit la façade en face (il est plus facile d'observer les entrées des bâtiments et les vitrines qui sont au même niveau que le marcheur,).

«C'est la rue qui a fait la ville»

François Ascher

Mireille Appel- Muller

Caractéristiques d'usage

La rue fonctionne plutôt comme un ensemble de ressources et de contraintes à la marche, variables selon les morphologies urbaines et les dispositifs construits⁴⁷. La rue condense toute la violence de l'agression faite au corps. Comme une boîte ouverte vers le ciel, la rue est un couloir à bruits, un entonnoir d'échos urbains, une véritable caisse de résonance formée et délimitée par les murs-façades. Elle est fermée sur trois côtés, mais laisse libres ses autres cotés pour accueillir le flux canalisé. Elle fabrique la ville par la circulation qu'elle génère⁴⁸.

La rue, c'est l'espace où la marche a lieu, où se trouvent les usages du quotidien, le lieu de fonctions, le lieu de vie urbaine⁴⁹. Il s'agit d'usages prévus et imprévus, des mobilités quotidiennes qui s'opèrent dans la vie de tous les jours et ne poursuivent pas nécessairement d'objectifs explicites hormis celui de permettre l'accomplissement de tâches routinières. Aller au travail, faire ses courses, entretenir par téléphone ses relations familiales et amicales sont des mobilités qui tissent et retissent, densifient la dimension territoriale de l'individu⁵⁰. Les rues des villes ne sont jamais que l'espace laissé vacant par les immeubles. Marcher, observer, se trouver dehors, en public, dans la rue est aussi légitime que de rentrer chez soi pour manger, dormir, etc. C'est pour cela que la rue accueille bien des pratiques, tant individuelles que sociales. Le vagabond ou le SDF s'y adapte tant bien que mal⁵¹.

47 J.P.Thibaud, La fabrique de la rue en marche

48 M.Pereiman, Construction du corps

49 J.Terrin, Le piéton dans la ville

50 M.Bonnet, La ville aux limites de la mobilité

51 T.Paquot, L'espace public



10. Paris, Thessaloniki, Paris

11. Paris



L'animation dépend des heures du jour, des jours de la semaine, mais elle s'avère toujours polyfonctionnelle : on y discute, on y mange (sur le pouce) on y traite des affaires, on s'y donne rendez-vous, on y travaille, on y dort, on y lit. Bref la rue est un territoire, à la fois personnel et collectif, privé et public, un morceau de chez soi et un monde. En effet, il s'agit de prendre place (Joseph 2005), d'être prêt à la rencontre, même si celle-ci n'a pas lieu, et d'accorder son rythme au diapason de la temporalité urbaine. Pour le professionnel il est recommandé d'aménager ces lieux urbains en tenant compte de la variété de leurs usages selon les heures du jour et de la nuit⁵². a voirie doit être à la fois, belle et pratique, mettre en spectacle la ville et faciliter la circulation. On établit donc des réglementations qui constituent son organisation très particulière. D'un bout à l'autre, elle se divise en trottoir, caniveau, chaussée, l'ensemble se dédoublant symétriquement. Ce sont autant de puissantes lignes de direction qui installent et définissent des lignes de circulation, et sur lesquelles nous évoluons. Ces lignes qui font se déplacer le corps tout au long des rues sont directives. Non seulement le corps suit à l'évidence la nature du sol, les lignes inscrites à même ce sol, mais il est d'autre part capté par les façades-vitrines où se joue l'unique spectacle du monde urbain. La *boîte* n'a pas de portes. Couloir de circulation sans obstacles, la rue permet autant le déplacement et une certaine liberté du corps qu'elle le contraint. Car la rue maintenant, à l'ère industrielle ou dernièrement à celui de la communication, est envahie par la marchandise que l'on exhibe. Le commerce de tous les objets que la société a créés sont faits pour être vus. La vitrine, la façade-vitrine est le lieu idéal de cette exposition. Elle constitue la surface absorbante sur laquelle se projette aveuglement l'œil, et vers laquelle est happé le corps. Ce dernier est contraint à longer les vitrines et à largement ouvrir les yeux sur le monde de l'objet. Le corps est ensorcelé par le spectacle qui lui est offert et il est enrôlé par l'attrait, la fascination magique de la vitrine. Le corps est conduit par la suite des vitrines qui défilent devant son regard et qui permettent l'intégration de la marche dans le bâti. C'est en définitive tout le corps qui se trouve engagé vers l'architecture et plus encore lorsqu'il se déplace dans la ville. Toute architecture est d'abord une dialectique du corps et d'un projet, la mise en jeu total du corps dans un projet total. Ce qui qualifie l'architecture en tant que prolongement du corps, lui-même une structure matricielle, est repérable dans l'activité visuelle qui la sous-tend. Elle est dans le processus de visualisation qui est à sa base et ce par un lien de coexistence matérielle (la vue), mentale (une projection), physique (les gestes du corps)⁵³

Marcher est nécessairement une activité qui se passe sur la rue, intégrée à d'autres, et la première qualité d'un circuit protégé et balisé est d'être connecté à une multitude de points de départ, de rencontre et d'arrivée. Il faut pouvoir non seulement marcher, mais s'arrêter et boire un verre, faire quelques courses, revenir en arrière, faire des boucles⁵⁴. Le piéton circule et stationne, occupe des lieux pour se reposer. Son arrêt peut signifier son choix de contempler. L'action contemplative consiste à s'approprier ponctuellement l'espace public, dans un temps librement consenti. En s'installant sur un pliant, élément exogène au milieu, identifiant le geste qu'il place où il le souhaite dans l'espace du carrefour, le participant s'approprie symboliquement, le temps de l'action, un morceau de la ville. A ce moment-là, celui qui effectue une action contemplative occupe l'espace de même que l'espace prend place en lui.

L'intériorité du contemplateur, sa relation à la ville et à autrui, qu'il soit complice le temps d'une action partagée ou membre indifférencié du corps social en mouvement, l'acte de contempler est actif du fait même de la passivité présumée du regardeur puisque l'action « fait produire un effet, manière d'agir sur quelqu'un ou quelque chose » consiste ici justement à s'arrêter, s'immobiliser dans un espace public voué au croisement, au flux, à la mobilité.

L'action principale consiste à résister au mouvement, à l'entraînement, au flux, à la vitesse, au caractère normatif de la valeur « mobilité » et pose la question d'un usage non-conventionnel de l'espace. Arrêt versus mouvement : dans quelle mesure une immobilité parfois

52 T.Paquot, L'espace public

53 M.Perelman, Construction du corps

54 Du marcheur urbain, Sonia Lavadinho et Yves Winkin, Dossier : Marcher, revue Urbanisme

prolongée, répétée en divers lieux et pouvant à ce titre être repérée reste tolérable pour autrui, soi-même, les instances légales, voire le fonctionnement d'un morceau de ville⁵⁵?

La rue est liée avec nos usages au quotidien. Cet espace vécu chaque jour oblige la politique à le prendre de plus en plus en compte. Dans ce sens, l'échelle du «local» est aussi lié au temps du quotidien. Ainsi, le territoire en vient à représenter l'habitant dans ses moments les plus quotidiens, les plus immédiats. Pour le vivant urbain, cela veut dire prendre en compte les interactions nature/société qui interviennent dans les modes d'habiter et valoriser la réappropriation des lieux de vie dans leurs multiples dimensions sensorielles et affectives⁵⁶.

Marcher n'est certes pas une preuve de sens civique mais c'est un excellent moyen de connaître sa ville et se concitoyens, d'habiter la cité au sens plein du terme. Marcher dans les rues permet d'établir un lien entre le plan de la ville et l'existence qu'on y mène, entre le microcosme personnel et le macrocosme public⁵⁷.

La matérialité

La matérialité correspond à la façon dont nous faisons l'expérience du monde comme quelque chose de distinct de nous qui nous relie par des multiples canaux. La matérialité est indissociable de nos sensations et de nos perceptions⁵⁸.

La matérialité imposée aux rues prend du sens par rapport aux usages. Une division circulaire des flux des différents usagers est exprimée par la variété matérielle dont le caractère influence la façon dont les marcheurs vont s'approprier l'espace de la rue. Par exemple le trottoir est constitué de matériaux plutôt durs, mais la façon dont les matériaux sont posés crée d'autres impacts. On peut sentir la rupture entre les plaques, on peut la sentir avec nos pas et elle n'est sûrement pas très bien accueillie par les femmes en talons. Par contre, une continuité du matériau du sol du trottoir élimine le changement au touché du sens, donc permet une marche plus fluide.

L'ambiance de l'environnement, qu'il s'agisse d'une rue ou de n'importe quel endroit architectural, se base en grande partie sur la matérialité⁵⁹. Sol, lumière, textures sont tous en relation avec la personne qui marche et avec son comportement, ce grâce à l'ambiance que tout ces éléments établissent dans l'espace.

Les objets

La matérialité de la rue s'enrichit grâce aux objets qui sont à la disposition des marcheurs. Il s'agit de ce qu'on nomme mobilier urbain, l'ensemble des objets ou constructions mobilières, publics ou privés, installés sur l'espace public, de tout équipement et ensemble d'équipements se trouvant sur la voie publique et dans les lieux publics.

55 Actions Contemplatives- S'arrêter dans la ville C.Gier, A-C Bronner, Dossier : Marcher, revue Urbanisme

56 Des milieux de vie à l'écosystème urbain, NATHALIE BLANC

57 R.Solnit, L'art de marcher

58 Culture Numérique et architecture, une introduction. Antoine Picon Birkhauser, Basel, 2010

59 Zhi Liang Tan, Beng Kiang Tan, Hybrid urban public spaces to enrich public life: inspirations for a seamless integration, singapore, 2008

La ville de Paris a différencié sous le concept de « mobilier urbain » neuf familles de mobilier :

- mobilier de propreté (corbeilles, sanisettes...);
- mobilier de confort (bancs, fontaines...);
- mobilier de protection (bornes, potelets...);
- mobilier lié aux transports (Atribus, horodateurs, stationnement vélo...);
- mobilier de communication (cabines téléphoniques, boîtes à lettres...);
- mobilier de vente et d'accueil (kiosques...);
- équipements techniques (armoires EDF-GDF, signalisation...);
- mobilier temporaire (marché, information chantiers...);
- mobilier d'éclairage.

Le mobilier urbain décrit l'ensemble des objets posés sur l'espace public par la municipalité et a un rapport spatial à la rue. Mais il faudrait élargir l'ensemble des objets qui se lient à la marche qui s'actualise dans la rue. Aujourd'hui, on parle des accessoires de la marche, qui présentent un rapport cognitif à la marche réalisée dans la rue. Cela va de la simple carte du visiteur aux portables avec GPS, aux codes-barres en deux dimensions permettant de se connecter en temps et lieu réels pour accéder à l'information, aux services personnalisés, à l'automobiliste, etc. Tous ces objets contribuent au renforcement du statut du piéton, à l'amplification de ses possibilités et de ses opportunités. Ils définissent donc son comportement comme marcheur. Mais le rôle et le potentiel de tous ces objets seront analysés dans la dernière partie de cette étude.

Les grands espaces, espaces monuments et la foule

Les grands espaces publics dans les villes, comme les places, les avenues, les parcs, les grands musées, les grands immeubles, les grands centres commerciaux, sont tous «grands» soit en dimensions soit en importance-valeur historique, culturelle, commerciale, touristique etc. Ils accumulent des marcheurs en grand nombre. L'expérience d'un individu dans les points urbains où l'échelle se différencie de celle de la rue est commune à plusieurs niveaux.

Si la rue est faite pour être traversée, le grand espace existe-t-il pour que l'on s'y arrête? C'est le lieu où l'individu se rend compte qu'il fait plus directement partie d'un groupe, d'une société, des citoyens d'une ville particulière. Bien sûr, les lieux de grande échelle sont beaucoup plus compliqués à dessiner, à aménager, à gérer. Il s'agit de la gestion de l'espace mais aussi de la gestion des marcheurs qui seront attirés par ces lieux. La complexité de ces endroits leur donne de l'importance aux yeux des gouvernants et des créateurs. Cette importance est aussi due à l'identité que l'on attribue à ces lieux. Les espaces de grande échelle, comme les monuments, les landmarks, les bâtiments et les usages s'imposent à la foule et engendrent une grande affluence. En revanche les espaces de petite échelle, comme la rue, sont plus proches du quotidien et de l'individu seul.

Aujourd'hui, la conception des lieux de très grande affluence paraît uniquement d'être déterminée par la gestion des flux selon les critères sécuritaires et marchands. Ils constituent plutôt des espaces de réunion, de spectacle, pas vraiment dans un sens d'usage quotidien mais plutôt dans un sens d'usage « spécial ».



LE RYTHME ET LA PSYCHOLOGIE

Si nous sommes dans la ville, dans la rue ou sur une place, devant des magasins ou un jardin du quartier, seul ou avec d'autres, de quelle manière allons-nous marcher? Comment va-t-on réagir si on est stimulé de manière prévue ou imprévue par l'environnement?

Les rythmes de vie s'accroissent à toutes les échelles de la société. La ville est comme la société : en mouvement, en évolution continue⁶⁰. Suite à l'évolution rapide des techniques de communication, de transport et d'aménagement, suite à la diversification des activités économiques et sociales, ainsi qu'à l'accroissement des flux et des rythmes quotidiens, les villes modernes soumettent les citoyens à «une intensification de la vie nerveuse». Ce changement de nature dans ce qui appelle « la vie sensible urbaine » opère non seulement sur les conditions de perception de la ville, sur la psychologie des habitants mais aussi sur leurs manières de gérer ensemble leurs actions et leurs relations⁶¹. Cela inclut aussi leur mouvement.

Vite ou lentement ? Le but de la marche.

Le corps souffre des rythmes qui lui sont imposés par les contraintes sensibles de la vie urbaine⁶². Selon le sociologue allemand Hartmut Rosa, «le temps désormais s'accroît et nous dévore, comme hier Cronos ses enfants. L'accélération technique, au travail, sur les écrans, dans les transports et dans la consommation, a mené à l'accélération effrénée de notre rythme de vie⁶³ ». Le rythme de notre vie passe à la vitesse de notre marche et elle se différencie parmi les différentes étapes et situations de notre vie quotidienne.

Notre regard vers l'espace public, notre sensation dans l'espace public pendant notre marche est diverse et évolue incessamment. Il n'existe pas un caractère absolu à décrire notre façon de marcher et penser l'espace et la présence des autres. On peut distinguer par conséquent des catégories des marcheurs qui correspondent à plusieurs identités, à plusieurs moments de la journée, à plusieurs états psychologiques qui influencent la relation du marcheur avec l'espace urbain.

Par exemple, la question d'ancrage éclaire la question de l'articulation des lieux d'origine et des lieux de vie quotidienne sous un aspect particulier : ces lieux apparaissent comme espaces de ressources se définissant les uns aux autres. Dans le processus de construction des ancrages un espace peut devenir lieu d'un certain type de ressources quand l'individu en fait partie alors qu'il n'était pas considéré de cette façon au paravant. Les espaces d'origine peuvent être des espaces d'étouffement quand l'individu y vit et devenir des espaces de ressources quand l'individu en part⁶⁴.

60 J.Terrin, Le piéton dans la ville

61 Rachel Thomas, Faire corps, prendre corps, donner corps aux ambiances urbaines, 2010, Ed. des Archives Contemporaines.

62 T.Paquot, Des corps urbains

63 Entretien de Helmut Rosa par Frédéric Joignot, Au secours ! Tout va trop vite !, "Le Monde Magazine" , 29/08/2010

64 M.Bonnet, La ville aux limites de la mobilité

La vitesse = efficacité, le passant

Une ville, c'est d'abord des rues. La rue peut être agréable, revêche, prétentieuse, accueillante, colorée, animée, desserte, triste mais elle a été conçue pour la traverser. Avec la multiplication des déplacements quotidiens et la concurrence entre divers moyens de transport, la qualité de la rue pour les édiles se nomme fluidité. On élargit les rues pour mieux pratiquer le culte de la vitesse. La conception de la ville qui associe sa morphologie à ses réseaux est contemporaine de la généralisation des chemins de fer, canalisations d'eau, télégraphe. La ville de la modernité est magique⁶⁵. L'usage définit le caractère, le style de la marche⁶⁶. Lorsque l'on se dépêche, quand on veut seulement passer pour arriver à destination, on fait moins attention aux stimulations de l'environnement, on est moins réceptifs.

La lenteur = le plaisir, le flâneur

Le corps suit quotidiennement ses parcours tout en se pliant aux axes de la ville. Parfois il s'habitue et oublie tout le reste. Parfois, il cherche à échapper à la routine de ses gestes et à jouer de ses potentialités cachées⁶⁷. Se balader, flâner, se promener, signifie prendre son temps pour traverser avec une certaine aisance, un rythme plus lent, moins fatiguant, relaxant, c'est à ce moment que l'on devient plus ouvert à notre environnement, on commence à observer tout qui nous entoure, objets, personnes, usages potentiels. Notre marche est productrice d'expériences avec moins de stress, plus de distraction, de plaisir, des loisirs et de communication par rapport à l'environnement où l'on se trouve.

La cognition de l'espace, les différentes possibilités

Marcher au quotidien signifie connaître l'environnement de la marche dès le début, projeter par avance la série d'images de l'environnement et du trajet connu. Dans ce cas le marcheur a une sécurité de connaissance qui limite sa réflexion sur l'espace qu'il parcourt. Mais marcher sans savoir la destination produit plusieurs situations.

Pour connaître et comprendre un lieu, il faut passer par plusieurs étapes, plusieurs fois afin de produire plusieurs visions. La pluralité des espaces, les demandes sur l'observation et la description ainsi que le sentiment de la désorientation créent une rupture entre l'observateur-voyageur et l'espace où il se trouve. Il n'est pas facile de percevoir l'espace comme lieu, d'être présent là, malgré les tentatives de remplir le vide par l'information des guides, des descriptions etc⁶⁸. En étant visiteur, touriste, nous choisissons de nous mettre dans cette condition de connaître un espace inconnu, on en fait une nécessité.

Des études récentes ont montré comme proportion importante des voyages sont vécues dans des conditions d'inconfort cognitif. Cela va du simple embarras, de sentiment de désorientation, à la panique. Il arrive à tout le monde d'effectuer un déplacement inhabituel, d'être touriste, en voyage professionnel à l'étranger, d'utiliser un service ou un moyen de transport pour la première fois. Apprendre la mobilité, accroître ou optimiser sa propre mobilité est à présent un besoin général et continu qui appelle de nouveaux services⁶⁹.

65 T.Paquot, L'espace public

66 M.de Certeau, L'invention du quotidien

67 T.Paquot, Des corps urbains

68 M.Augé, Non-lieux

69 G.Amar, Homo mobilis



La connaissance ou non de l'espace public est un choix évoqué par les propres caractéristiques de cet espace, son ambiance, son image, son scène. Les sentiments du peur et d'insécurité font partie aussi du processus de la cognition de l'espace urbain. Les vieux centres urbains à l'abandon, délaissés, trop souvent sans technologies et services hantent par la peur. Les lieux inconnus, à l'absence de traits que nous pouvons nous familiariser avec, sont toujours plus inquiétants que les lieux familiers, plus menaçants les promeneurs y sont nombreux⁷⁰.

L'inconnu a reçu de la valeur quand Guy Ernest Debord, en 1956, a défini les dérivés comme «une technique du passage sans interruption à travers des environnements variés». Le concept de dérive est lié à la reconnaissance de certains effets de la nature psychogéographique et à l'affirmation d'un comportement de loisirs constructifs en face des notions classiques de voyage et de randonnée. « La dérive est une construction et d'expérimentation en même temps. Les praticiens de la dérive renoncent aux raisons habituelles de se déplacer et agir, aux relations, au travail et aux plaisirs auxquels ils sont habitués, pour abandonner les exigences du terrain et les rencontres qui y ont lieu. Un comportement qui peut ressembler à la schizophrénie. La dérive aléatoire joue un rôle dominant, plus important que l'observation psychogéographique». Des exemples de dérive, comme reconnaît Debord, peuvent être délirants, mais il suffit de regarder autour de nous pour trouver beaucoup de choses aussi délirantes dans le cadre de nos milieux urbains.

La proximité, la relation aux autres

En marchant, les passants ne sont pas seulement réceptifs aux émissions de la rue, ils en sont aussi des producteurs. Ils se donnent à voir et à entendre, émettent des signes et des signaux, s'échangent des propos et se racontent des histoires, se rendent eux-mêmes perceptibles et nuancent la rue de leur présence. De ce point de vue, la marche ne consiste pas seulement à être en prise ou en résonance avec l'environnement de la rue, elle est aussi un vecteur à part entière de sa fabrication⁷¹. Par conséquent, quelles relations la présence des marcheurs dans l'espace produit-elle ?

Nous avons affaire à trois types d'espaces de déploiement des relations. L'espace de proximité (-5min) est ce qui correspond à la notion de voisinage. Au delà, les gens sont rarement considérés comme simples voisins. Entre 5 min et une heure, c'est l'espace urbain, où la plus grande part des liens sociaux se déploient en général et en particulier des liens faibles (collègues, amis, connaissances). Au delà l'espace extérieur, essentiellement à l'échelle du pays mais parfois aussi à l'étranger, est surtout peuplé de liens forts (famille, amis proches). Comme les relations naissent en général dans un contexte d'interactions fréquentes, donc de proximité physique, c'est la mobilité des personnes qui, combinée à la variation de la force des liens, explique l'apparent paradoxe de cette corrélation négative entre la proximité affective et la proximité physique⁷².

«En ville, on est seul parce que le monde est plein d'inconnus, et c'est un luxe d'une rare austérité que de se sentir ainsi étranger parmi des étrangers, de marcher en silence en portant des secrets et en imaginant ceux des passants. Spécifique au mode de vie urbain, cette identité nulle part enregistrée, infiniment malléable, est un état libérateur pour tous ceux d'entre nous qui veulent s'émanciper des espérances familiales et sociales placées en eux, se frotter à d'autres cultures, changer de peau. Impassible, les sens aiguisés, on ne s'implique pas dans cet état d'observation qui fournit la distance idéale à la réflexion ou à la création. A petites doses, la mélancolie, le sentiment d'étrangeté, l'introspection comptent parmi les plaisirs les plus raffinés⁷³».

70 R.Solnit, L'art de marcher

71 J.P.Thibaud, La fabrique de la rue en marche

72 M.Bonnet, La ville aux limites de la mobilité

73 R.Solnit, L'art de marcher

Le corps peut être agressé par l'extérieur. Dans la ville, on cherche à tout prix à s'éviter. Le corps-à-corps est à son maximum de proximité, il est considéré une gêne, un désagrément, une menace. Sur le trottoir, alors que les rencontres devraient se multiplier, on s'évite. La rue nous isole tous ensemble. Cette contrainte du corps qui devient son assurance à se dégager de l'autre est canalisée par la rue⁷⁴.

Il est intéressant de voir en même temps l'influence de notre coprésence dans les lieux foulés qui peut produire des réactions contradictoires. Même si nous nous sentons gênés, nous sommes vulnérables par rapport aux groupes formés dans l'espace public. Actuellement, la force collective des piétons est éphémère, elle ne dure que le temps de traverser la rue, le temps d'une manifestation ou d'une visite touristique de groupe. La première organisation collective des marcheurs urbains est celle qui se produit spontanément lorsqu'un groupe se constitue devant un feu rouge. Il arrive souvent dans nos métropoles qu'un piéton intrépide se lance avant que le feu ne passe au vert et que d'autre le suivent, formant ainsi un barrage que les voitures n'osent pas franchir⁷⁵.

Finalement sentons-nous libres à nous arrêter pendant notre marche quand nous voyons la présence des autres ? Notre état de marcher face aux autres est encore caractérisé par un sentiment de peur, d'insécurité. On est plus sécurisé lorsque l'on circule. Et si on arrête, pour qui est-ce dangereux? Pour celui qui s'arrête ou/et pour celui qui voit l'autre arrêté?

74 M.Perelman, Construction du corps

75 S.Lavadinho, Y.Winkin, Du marcheur urbain,

LA MARCHÉ DANS LA « MOBILITE »

La mobilité est devenue un des éléments qui attirent l'attention en ce qui concerne la gestion des villes et leur étalement. La mobilité aujourd'hui prend la valeur politique, elle constitue un droit des citoyens et une responsabilité de la gouvernance urbaine. Elle touche les systèmes de déplacement et le mouvement non seulement des personnes physiques vues comme groupes ou individus. En même temps, elle encadre l'accessibilité soit aux lieux soit aux moyens de déplacement - l'infrastructure urbaine soit à l'information sur les deux. Sur ce cadre de la mobilité on peut observer comment la marche est prise en compte et comment elle est envisagée à l'échelle urbaine.

Cresswell postule que la mobilité a trois dimensions reliées entre elles - le mouvement, la signification et la pratique -, qui se combinent en différentes «constellations de la mobilité» et forment de la «politique de mobilité». Tout d'abord, la mobilité est mouvement. Le mouvement est lié à l'espace puisque la mobilité se passe sur les lieux et à travers des lieux. Le mouvement est lui-même composé de différentes dimensions, que Cresswell identifie comme objectif, vitesse, rythme, itinéraire, et échelle spatiale. Deuxièmement, la mobilité est significative, ce qui veut dire qu'elle ne se déroule pas dans un vide, mais construit socialement et culturellement des systèmes de sens. La mobilité signifie différentes choses pour différentes personnes dans différents contextes sociaux, culturels et historiques. Par exemple, le même trajet entre deux endroits précis acquiert des significations très différentes dans des contextes différents tels que le tourisme et l'immigration. En d'autres termes, les mobilités sont un phénomène relationnel. Troisièmement, la mobilité est pratiquée. Cela signifie que l'expérience du mouvement peut être extrêmement différente en fonction d'un certain nombre de facteurs. Dans des circonstances diverses, la pratique du mouvement peut s'étendre d'une expérience exaltante à une routine ennuyeuse ou à une aventure «mortelle». La mobilité est un phénomène expérientiel⁷⁶.

La mobilité et les territoires urbains à partir d'une étude des modes de vie des citoyens prennent en compte la ville à travers le prisme du vécu quotidien des habitants. La ville, c'est-à-dire les territoires dans lesquels s'inscrivent les trajets au quotidien des citoyens, est appréhendée dans son ensemble. Dans celle-ci l'urbanisme, les transports, l'habitat mais aussi l'activité économique sont le résultat à la fois des politiques menées et des pratiques des citoyens. Ce système des systèmes qui fait la structuration de l'ensemble appelé ville, s'est complexifiée au cours du temps et la mobilité la questionne⁷⁷.

La mobilité, une forme élémentaire de la vie quotidienne, n'est pas une dimension sectorielle et autonome de la vie sociale, c'est au contraire une dimension transversale à toutes les pratiques sociales sans exception⁷⁸. Elle peut être observée à plusieurs échelles : la métropole, la ville dense, le quartier, la rue, le boulevard, les espaces ouverts et verts⁷⁹.

Le système de mobilité s'organise en plusieurs étapes qui s'intègrent à la ville. Il s'agit des composantes mobiles comme les citoyens qui habitent la ville et les moyens de transport classés hiérarchiquement : le chemin de fer, la tram, les poids lourds, le bus, la voiture, le vélo et des composants immobiles, les arrêts de gares, station ou pôles d'échanges qui deviennent de hauts points de la ville, facteurs de son développement économique et social⁸⁰.

76 Ola Söderström, Laurence Crot, the mobile constitution of society – rethinking the mobility-society nexum, MAPS 2010

77,79 M.Bonnet, La ville aux limites de la mobilité

78 J.Terrin, Le piéton dans la ville

80 G.Amar, Homo mobilis.

Le succès de la coprésence et l'étalement urbain de contact qui en résulte imposent rapidement d'utiliser au mieux le déplacement et la télécommunication, donc la mobilité. Enfin un dernier élément qui est développé par notre mobilité est ce qu'on appelle glocal – la puissance globale mis en face du local. La mobilité contemporaine présente trois dynamiques : être capable de se connecter de se déplacer au niveau global et en même temps de vivre à un niveau local⁸¹.

L'homo mobilis

La mobilité fait partie de notre mode d'accéder à la vie urbaine. L'accès à une mobilité qui évolue a évidemment des conséquences sociétales. Un nouveau profil se développe au niveau des modes de vie de chaque individu et sa mobilité.

« Notre nécessité de donner du sens au monde du présent plutôt que du passé est le résultat d'une excessivité d'événements qui correspondent à ce qu'on appelle super moderne ». (Augé) Chacun de nous fait face dans sa vie quotidienne à une excessivité d'événements, d'informations, de temps, d'espace. Pour bien gérer et profiter de cette abondance on devient mobile. La vitesse offerte grâce aux transports et aux réseaux qui traversent les villes a conduit à un changement d'échelle (Augé). Puisque il est possible d'arriver plus vite à un endroit éloigné, le « loin » devient plus « proche ». Dans cet environnement, le citoyen se rend compte de sa possibilité à choisir sa manière d'accéder à tout qui lui est offert dans les villes. Sur cette base on place le sens du droit à la mobilité : nul ne saurait vivre normalement dans la société contemporaine, y travailler, y assurer son rôle de citoyen sans une capacité de mobilité. Il appartient à chaque individu de bouger, de « se bouger⁸² ».

La phrase « La mobilité pour tous et chacun pour sa mobilité » présente chaque personne comme co-concepteur et co-producteur de sa propre mobilité. La mobilité est donc à priori individuelle, dans le sens où chacun conçoit ses choix de mobilité en fonction de ses besoins et capacités socioéconomiques, physiques et cognitives, de l'offre disponible et des services qui lui sont proposés. C'est pour cette raison qu'on parle aujourd'hui de l'homme mobilis. Le homo mobilis du 21ème siècle a un corps, des jambes et un cerveau, et des outils de toutes sortes qui en augmentent les capacités⁸³.



81 J.Terrin, Le piéton dans la ville

82,83 G.Amar, Homo mobilis

86 Jacques Levy, Ville pedestre, ville rapide, Dossier : Marcher, revue Urbanisme

Pour une culture de la marche, la marche comme stratégie

Dans ce discours autour de la mobilité et du nouveau profil de l'usager de la ville, la marche reprend sa place dans la recherche, le dialogue et les choix qui considèrent l'aménagement de l'espace urbain au niveau du développement de la mobilité urbaine. La mobilité sera de plus en plus comprise comme création de liens, de synergies et de chances, plutôt que comme franchissement de distances⁸⁴. La coopération des moyens qui constitue notre mobilité se base sur le fait que pour la réaliser, dans tous les cas, il faut marcher.

La mobilité pédestre est rapide dans la ville dense et diverse. Le piéton dispose de la gamme d'activités la plus large. L'enjeu est plutôt d'accélérer la ville. Les mesures pédestres apparaissent comme les plus respectueuses de nos deux natures, l'environnement et notre corps. En marchant, on combat en même temps l'obésité et l'effet de serre. La marche présente un trait commun avec la coprésence, avec l'engagement multi sensoriel du corps dans l'espace public, et elle offre ainsi une remarquable exposition cognitive à l'altérité qui reste supérieure à celle d'Internet. Cette caractéristique est décisive dans une société dont le développement est de plus en plus fondé sur des innovations non programmables. Notre petit corps, fragile mais agile qui sait se rendre rapide en restant disponible, trouve ainsi une modernité imprévue et prometteuse⁸⁵.

La pratique urbaine comme « geste de l'accroissement de la collection ou accumulation humaine (Certeau) » essaie de faire un rapport à l'imaginaire contemporain d'une ville marchable. Le but est de sensibiliser les gens vers une culture de la marche, d'offrir un alternatif en face de l'épuisement des citoyens dans les durées du transport insoutenable⁸⁶.

Les autorités publiques aux niveaux régional, national et européen parlent des politiques de mobilité et non de transport en y intégrant l'ensemble des modes de déplacement, vélo et marche compris. La marche commence à être inscrite aux programmes de travaux dans de grandes villes, comme Londres et Paris. « La marche au cœur des mobilités », titre de la RATP à un séminaire sur les usages piétons de la ville, souligne la place centrale de la marche dans les systèmes de mobilité et plaide pour une révolution culturelle autour du marcheur, vu comme un acteur essentiel, coproducteur de l'espace urbain⁸⁷.

La marche se présente comme partie de ce que l'on titre mobilité douce. Nous sommes à un moment où des actions concrètes se développent en faveur de la pratique du vélo et de la marche à pied en ville dont l'objectif est d'établir à long terme une campagne comme culture de la marche qui consiste à rendre à la vie ordinaire une dimension créative. Chaque pas porté dans la ville est recadré comme une ouverture vers l'autre, afin de renforcer chez chacun sa dimension identitaire de marcheur⁸⁸.

En général, l'intention dans l'aménagement des espaces publics est le renforcement de la mixité des usages. Les aménagements classiques dits de la séparation des flux consistent à maintenir les piétons sur les trottoirs, les cyclistes sur des pistes cyclables, les voitures sur la voirie et les bus et trams en site propre ou en couloir. Au niveau des moyens de déplacement, la mixité des flux impose une limitation de vitesse. La marche ne lie pas seulement, elle doit coexister avec les autres modes de la mobilité urbaine. Zones de rencontres en Suisse ou espaces partagés en France, ces aménagements entraînent la disparition des trottoirs et des passages piétons, puisque les piétons sont libres d'occuper l'espace à leur guise. Mais il ne faut pas oublier que le marcheur n'existe pas de manière autonome. Ce comportement nécessite que les piétons à leur tour respectent les usagers d'autres modes⁸⁹.

84 G.Amar, Homo mobilis

85 Jacques Levy, Ville pedestre, ville rapide, Dossier : Marcher, revue Urbanisme

86 J.Terrin, Le piéton dans la ville

87 Jean Marc Valentin, François Brégnac Lyon, vers une mobilité urbaine durable, voir J.Terrin

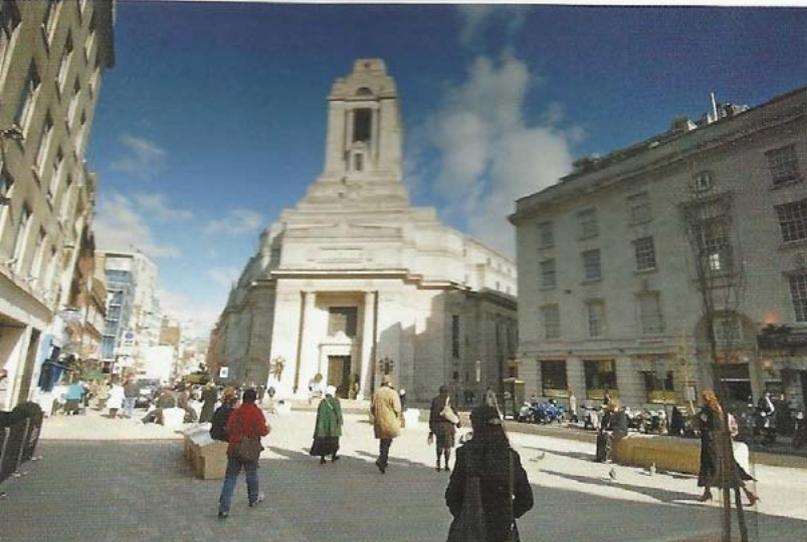
88,89 S.Lavadinho, Y.Winkin, Du marcheur urbain



19. Le système Pedibus à Lausanne
ville de Lausanne, 1999



20. Intersection de Great Queen Street
avant et après



21. "Trace la route Copenhague"
Juin 2009

A Londres, l'approche traditionnelle de la ségrégation des flux circulatoires est attaquée par une approche de la cohabitation des modes de circulation, de la répartition équilibrée des espaces, associées à la préservation de l'esthétique et de la sécurité des rues. L'approche de l'espace partagé appliquée sur les rues se fonde sur la façon dont les gens ressentent leur environnement. Pour s'intégrer à cet espace il faudra faire preuve de précaution et de respect envers les autres afin d'éviter la mise en place de contraintes externes qui obligeraient les usagers à se conformer à des restrictions budgétaires⁹⁰.

De plus, des aménagements systémiques peuvent aussi parfois consister en de toutes petites interventions dans le tissu urbain, qui se veulent volontairement modestes car leurs concepteurs comptent davantage sur la synergie de leur ensemble et sur l'effet d'entraînement de leur multiplication que sur leur impact individuel. « Jardins de poche », « Bancs rouge », pensées dans le cadre d'un réseau. Ces aménagements offrent une clef de lecture simple mais cohérente du paysage urbain : on sait combien la marche ordinaire est faite de petits événements, de petits bonheurs autant que de répétitions et de banalités. Marcher dans la ville, c'est à la fois se rassurer grâce à des indices de prévisibilité du parcours, mais tout autant être surpris et se faire plaisir grâce à des découvertes inattendus.

La marche a récemment retrouvé une certaine valeur, et même une certaine valeur marchande, comme en témoignent la marche touristique de la ville expérientielle ou événementielle, ou encore la marche de sport et de loisirs, qui promeuvent la randonnée en montagne ou le trek urbain. Il faut également mentionner les opérateurs de téléphonie mobile, ou encore les opérateurs de transports publics, qui commencent à s'intéresser à la marche comme composante à part entière de leurs chaînes intermodales.

Puisque l'expérience vécue de l'environnement urbain s'effectue nécessairement en mouvement, c'est en partant de la mobilité des citoyens qu'une conception sensible des rues devient possible⁹¹. C'est encourageant de voir la marche s'imposer aux questionnements des politiques urbaines. L'agence d'urbanisme de l'agglomération lyonnaise répond pareillement: Comment ré-enchanter la ville ? Mettre l'homme mobile (la marche) au cœur des mobilités, mêler l'urbanité à l'art et à la culture, mêler l'urbanité aux différentes présences du vivant. Leur approche en créant des liens urbains pose l'espace public (et tout l'espace public, la place, le jardin, la rue) comme le lieu complexe de la sociabilité, de l'urbanité où le piéton (le citoyen) devient le personnage le plus important, pour qui la ville s'organise dans des temporalités multiples⁹².

P. Bourdieu dit que marcher est actuellement perçu comme un luxe, une appropriation du temps lent qui contrecarre les rythmes urbains effrénés dont nous sommes habituellement prisonniers⁹³. C'est à cette question de luxe qu'une culture de la marche va essayer à s'opposer.

90 Faith Martin, Espaces partagés et marchabilité à Londres, voir J.Terrin

91 J.P.Thibaud, La fabrique de la rue en marche

92 J.M Valentin, F.Brégnaç, Lyon, vers une mobilité urbaine durable, voir J.Terrin

93 S.Lavadinho, Y.Winkin, Du marcheur urbain

MARCHE - CREATION – TECHNOLOGIE

Dans la partie finale de cette étude, nous allons observer comment la marche est influencée, d'une part et comment elle peut influencer en tant qu'activité l'intervention dans l'espace public d'autre. L'intervention contemporaine prend plusieurs formes, soit matérielles soit immatérielles parmi des objets, des installations, des aménagements plus grands. Il faut ajouter à ce point qu'en étant marcheurs dans un espace urbain, on est mis en relation avec un impact technologique car les espaces urbains, la ville entière deviennent porteurs d'applications technologiques. Quel est alors le dialogue posé entre notre état de marcheur, l'espace urbain, les moyens d'expression des interventions et leur rapport à la technologie ?

Comme avec la découverte de l'électricité, la révolution industrielle et l'époque de la machine, les avancées de la technologie n'ont pas remplacé l'environnement construit mais elles lui ont ajouté des choses. La technologie a reconfiguré l'espace bâti et les villes à plusieurs reprises⁹⁴.

Avec l'ordinateur personnel, l'informatique a fait son entrée dans l'univers de la consommation de masse. Cette nouvelle machine contribue également à révéler une des ambivalences les plus profondes de la culture numérique, sa capacité à servir le pouvoir et à contribuer à des objectifs de contrôle tout en facilitant le développement d'une contre-culture axée sur la liberté et le choix individuel. Très vite en effet, l'ordinateur personnel est adopté par des organes clefs de la contre-culture. Depuis cette époque, les dispositifs et les appareils électroniques se sont multipliés autour de nous. Certains d'entre eux, comme les téléphones portables et les appareils personnels sont emblématiques d'une société toute entière tournée vers le numérique. Avec l'omniprésence de la technologie numérique dans nos modes de vie et de l'environnement, nous ne pouvons ignorer l'implication de cette technologie sur la vie sociale dans les espaces publics⁹⁵.

94 Mikael Wiberg, *Interactive textures for architecture and Landscaping: Digital elements and technologies*, Umea University, & Uppsala University, Sweden

95 Z.Tan, B.Tan, *Hybrid urban public spaces to enrich public life*

Le marcheur intelligent - l'influence des TIC

Le grand nombre d'événements, d'information, le temps et l'espace sont mis en relation avec l'évolution poussée par le développement rapide des TIC pour bien gérer tous les éléments qui influencent les usages, les outils, les acteurs et les valeurs de la mobilité urbaine. Ce que nous percevons, ressentons et représentons n'échappe plus à cette nouvelle grille de lecture imposée par le NTIC. Cette nouvelle approche de nos faits et de nos gestes ne concerne que l'instantanéité, c'est à dire un pan de la modernité⁹⁶.

La marche comme type de déplacement, elle produit des données concernant le comportement du marcheur, les flux, les tendances, les attitudes, les problèmes, toute sorte d'information qui concerne la mobilité et peut être communiquée. Les nouvelles technologies et la gestion de l'information qu'elles offrent nous conduisent à une dématérialisation de la mobilité. Les systèmes d'information modifient la fonction des rues. Nous percevons un nouveau code de la rue⁹⁷.

Tout bouleversement technologique s'accompagne d'un imaginaire propre. Il en va ainsi de la révolution technologique actuelle fondée sur les technologies de l'information et de la communication et d'Internet. Une des caractéristiques de cet imaginaire est que les réseaux de télécommunications sont censés substituer des relations virtuelles à distance à des relations de proximité physique. Dans ce schéma, la mobilité physique des personnes s'évanouit au profit d'une mobilité virtuelle des informations. La sociabilité est libérée des contraintes physiques du déplacement. Le développement fulgurant d'Internet a relancé le débat sur l'avènement d'un monde virtuel, délocalisé au sens strict, c'est-à-dire privé de localisation⁹⁸. La généralisation des technologies de l'information et de communication, d'une certaine façon, a réduit le déplacement des personnes.

L'innovation technologique crée des opportunités pour le développement des TIC en affectant en profondeur le comportement des individus et permettant l'émergence d'une vie mobile qui reformule l'enjeu du bien d'autres champs de recherche et d'innovation qui impactent actuellement le transport. L'innovation se trouve plutôt sur l'intelligence et les usages de la puissance, il s'agit de la gestion d'une immatérialité à travers le développement des interfaces⁹⁹.

Ainsi nous sommes conduits vers un système complexe partagé par des experts et des analphabètes. Il s'agit non plus seulement de transporter mais de donner aux personnes les moyens de maîtriser, d'optimiser, d'organiser leur propre mobilité selon leurs propres critères¹⁰⁰.

De ce fait, il y a un besoin de créer d'outils de gestion d'information, des outils qui offrent l'information d'orientation afin de limiter le sentiment d'être perdu. On développe des services à la personne mobile, accessibles et gérés par des outils comme l'iPhone et les smartphones. Ce sont des systèmes de guidage qui désirent le renforcement du voyageur et dont l'usage vise à l'enrichissement de la vie mobile.

Dans ce jeu d'accès à l'information qui touche notre mobilité entrent les réseaux sociaux. Le modèle ne s'applique ni au travail individuel ni aux activités pratiquées seul. Au contraire, l'accent est mis sur le paysage et sur les habitants de ce paysage, c'est à dire les personnes qui nous entourent. Pour ce paysage, on développe des services numériques qui nous permettent de rester ensemble même si nous sommes géographiquement à part et de partager et de co-crée, même si nous avons différents points de départ. Les services numériques tels que Twitter, Facebook, LinkedIn, MySpace nous ont permis de construire et de reconstruire nos réseaux sociaux et en tant que tels, ces technologies ont façonné un paysage nouveau pour la communication interpersonnelle, l'interaction et la collaboration¹⁰¹.

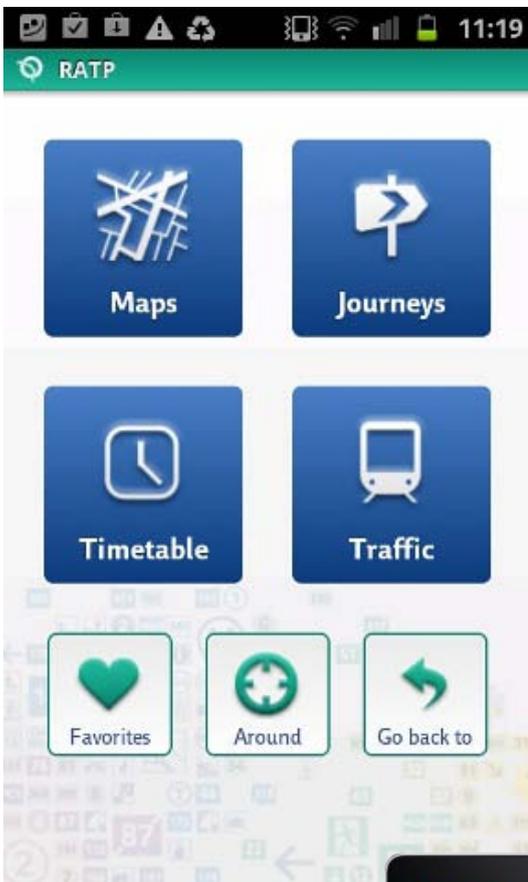
96 T.Paquot, L'espace public

97 J.Terrin, Le piéton dans la ville

98 M.Bonnet, La ville aux limites de la mobilité

99,100 G.Amar, Homo mobilis

101 M.Wiberg, Interactive textures for architecture and Landscaping



23. Les QR codes permet de communiquer les evenements et les espaces, un code qui commence a apparaitre aux espaces publics et demande les moyens necessaires pour etre "lu"



22. L'application de RATP pour les déplacements
Memory map applications



24. GoGORILLA médias a exécuté une GoPROJECTION interactive pour le compte de Pathways to Housing, un organisme pour les sans-abris. Les passants ont été invités à envoyer un message SMS au numéro de Pathways pour donner de l'argent à la charité. Chaque message a modifié la projection et a causé l'homme sans-abri qui grelottait dans la rue se lever et entrer dans une maison à travers un "porte virtuelle".

Un voyageur – coproducteur de sa mobilité – a la capacité de disposer via internet mobile, d'une information actualisée sur la disponibilité des systèmes de transport, cela lui permet d'organiser et d'optimiser en temps réel ses déplacements, par exemple, de changer d'option en cas de perturbation. En même temps, la mobilité devient un espace-temps qui offre d'opportunités de se servir développer des relations, un contexte propice à la mise en relation, à la mise en contact, des humains entre eux. En vérité, il s'agit d'une reprise via le TIC d'une qualité très urbaine : la «serendipite», ce concept permet de tomber sur ce que vous désirez sans vraiment le chercher ou au moment où vous ne l'attendiez pas¹⁰².

L'application des TIC et les environnements qui sont produits résultent aussi de l'apparence de nouveaux modes de surveillance, non plus seulement par des caméras et microphones, mais aussi de manière plus subtile. Cette subtilité nécessite une bonne compréhension de ce mouvement, de l'influence des TIC, leur usage, et leur intégration dans l'espace, surtout celui de la ville.

L'impact sur l'environnement urbain

Depuis internet, le monde a inventé une autre situation, qui a à la fois une part physique et une part numérique. C'est pour cette raison que l'on parle aujourd'hui des lieux hybrides, où le public est reconfiguré par une multitude de médias et où les réseaux de communication sont imbriqués dans la fonction sociale de l'espace (Kluitenberg, 2006).

La lisibilité de l'information devient un paramètre important pour les systèmes de transport dans leur ensemble, les espaces et leur architecture, les équipements, les automates. L'information doit être ajoutée aux objets ou systèmes, une mutation de la notion d'objets et celle d'information, qui devient une propriété des objets ou des espaces.

Avec le déploiement des NTIC la délimitation du rôle du spectateur et de la place du public se modifie. De nouvelles configurations apparaissent dans lesquelles chacun est sollicité pour tenir des rôles différents. La question n'est plus celle de la fin du «public» mais du sentiment d'appartenance à un collectif qui conforte l'individualité de ses membres et non pas leur fusion. Nos jugements de valeur, notre appréciation plus ou moins critique repose rarement sur une base commune. Si le « social » transperçait dans l'être de l'individu, le « technologique » désormais en fait autant, certainement pas plus ni moins. Les caractéristiques de l'individu-dans-la foule, de l'individu-public, de l'individu-résistant ne sont pas gravées dans le béton des murs, l'asphalte des trottoirs. Elles sont tributaires de tant de facteurs divergents, contradictoires, désordonnés¹⁰³

Au moment où les réseaux sociaux prennent leur essor, le devenir des espaces publics semble reposer dans une large mesure sur une articulation réussie entre le monde en trois dimensions et le virtuel. Sur le plan urbanistique, les espaces publics de l'avenir se caractériseront par l'hybridation de ces deux réalités, une hybridation synonyme d'interactivité accrue. Le développement des outils numériques est venu renforcer notre perception des villes comme autant d'espaces ou de territoires où se produisent des événements¹⁰⁴.

102 G.Amar, Homo mobilis

103 T.Paquot, L'espace public

104 Antoine Picon, Culture Numérique et architecture, une introduction, Birkhauser, Basel, 2010

Dans ce cadre on voit le développement de l'architecture numérique qui consiste surtout à renforcer la dimension sensorielle des villes. Infrastructures informatiques, réseaux de communication, Internet et les appareils mobiles co-créeent une grille de calcul à travers nos paysages traditionnels, et la prochaine étape inclut probablement une numérisation à grande échelle des bâtiments, objets et lieux publics. Ensemble, ces ressources constituent la base des environnements interactifs avec une puissance de calcul omniprésente accessible à tout moment, ayant des services numériques disponibles dans ce paysage, et des modalités d'interaction qui commencent des interfaces mobiles jusqu'aux matériaux interactifs situées au niveau local. Ce paysage pourrait être mieux décrit comme un paysage d'interaction, ou une multitude d'environnements interactifs reliés.

Nous sommes dans une époque où des questions générales ou précises sont toujours posées. Dans quelle mesure la structure et la vie urbaine vont-elles changer sous l'effet du développement des technologies numériques ?

Par rapport à l'espace

Comment réunir et synthétiser les sensations et les perceptions liées à l'existence de la réalité augmentée ? comment évaluer les problèmes posés non plus par un objet ou système, mais par l'interaction entre plusieurs dispositifs au sein de l'espace public ?

Par rapport à la mobilité

Comment qualifier l'usage contemporain ou même la réinventer sans la penser en amont ? Quel espace, mais aussi quelle offre de service, proposer à l'heure d'une mobilité accrue et à l'heure de l'invasion du numérique ? Comment répondre au besoin d'une plus grande cohésion spatiale et temporelle ?

INTERAGIR AVEC LA MARCHE

le mouvement - architecture - urbanité

Une sélection d'exemples

La marche est notre façon de connaître la ville comme un espace de cohabitation, de coexistence, de coprésence ponctuelle ou prolongée entre étrangers. A l'usage de tous, elle devient le point de rencontres, d'interactions et d'oppositions de personnes aux trajectoires individuelles, sociales et culturelles distinctes, un espace vécu, reconnaissable et familier(Hossard).

La notion d'interaction utilisée ici couvre un sens plus large que celui attaché à la technologie numérique. Inter-action, dia-drasi c'est l'action à travers un moyen. La ville contemporaine offre une variété de possibilités d'interaction entre son espace et ses utilisateurs-marcheurs, soit en utilisant des moyens high-tech, des « nouveautés », soit en utilisant des moyens plus « traditionnels »

Les interventions dans l'espace urbain changent les significations, présentent une autre image, une autre perception des lieux quotidiens. On doit comprendre qu'il y a toujours une personne qui fait l'expérience d'un lieu (normalement en mouvement en même temps) par rapport à un point particulier et que ce point change aussi dynamiquement¹⁰⁵. La marche parvient à exercer pleinement sa capacité à générer - ou pour le moins nuancer- les ambiances d'une rue. Dans la partie finale de cette étude on va voir comment la marche est regardée, comment elle est prise en compte, comment elle est exprimée dans la création appliquée au milieu urbain.

La marche à l'expérience du spectacle urbain

La sensibilité postmoderne, le fait qu'une mode a la même valeur qu'une autre, le collage des modes qui signifient la fin de la modernité, est le produit du progrès qui ressemble à une évolution¹⁰⁶. On vit dans un environnement multimodal au niveau des cultures, des moyens d'expression, de mouvement, de communication, des événements qui s'installent dans la ville et forment leur propre «spectacle».

L'arrêt est une envie simple à l'origine d'un projet artistique. Mais l'arrêt dans la ville doit s'intégrer aux itinéraires des citoyens et aux propriétés de l'espace qui comme déjà présentés sont assez divers. Le territoire en vient à représenter l'habitant dans ses moments les plus quotidiens, les plus immédiats. Pour le vivant urbain, cela veut dire prendre en compte les interactions nature/société qui interviennent dans les modes d'habiter et valoriser la réappropriation des lieux de vie dans leurs multiples dimensions sensorielles et affectives¹⁰⁷. Le vivant dans l'espace urbain, c'est le saisonnier, le cyclique, ce qui suppose la gestion des temps de vie, de mort ou de reproduction ; cela va à l'encontre d'une tendance des villes à gommer les événements éphémères au profit d'un espace offert comme spectacle permanent¹⁰⁸.

105 Michael Fox and Miles Kemp Interactive architecture, , Princeton Architectural Press, New York, 2009

106 M.Augé, Non-lieux

107,108 Nathalie Blanc, Des milieux de vie à l'écosystème urbain

L'IS, fondée en 1957 par des artistes et écrivains d'art, contre les conditions de vie opprimées imposées par des plans technocratiques, a désiré de créer de nouvelles formes d'action collective et de nouvelles méthodes d'agitation qui encouragent la libre utilisation et la transformation urbaine. Leurs tactiques, des slogans et des visions d'un «urbanisme unitaire» ont particulièrement influencé les événements qui ont conduit à la révolte de Mai 68 en France. Depuis lors, les idées situationnistes et les méthodes ont été suivies par des mouvements radicaux dans de nombreux pays. Aussi la façon d'utiliser le temps et l'espace pourrait échapper aux règles des systèmes, et il serait possible grâce à la construction de situations, de procéder à l'auto construction de nouveaux espaces de liberté. La construction des situations serait la réponse au développement d'un nouvel urbanisme dans lequel les utilisateurs peuvent recréer de façon créative, l'endroit où ils peuvent jouer, expérimenter, la réponse à un besoin de «création absolue» associée à la nécessité de jouer avec l'architecture. Ainsi ont fait valoir que l'architecture pouvait simplement articuler le temps et l'espace, «moduler» et rendre en réalité les rêves.

Pour un nouvel urbanisme, Gilles Ivain imagine une ville sous ces termes. Les districts correspondent aux différents sentiments que l'on retrouve d'ailleurs dans la vie quotidienne. « L'activité principale de ses habitants est la dérive continue. Le paysage change à chaque heure pour provoquer une désorientation complète. (...) Plus tard, quand les gestes deviennent inévitablement obsolètes la dérive va partiellement quitter le royaume de l'expérience directe pour celui de la représentation».

Actuellement on songe aux divers spectacles de rue et actions artistiques qui entraînent parfois leurs publics dans des parcours urbains inusités : marches à plusieurs organisées par Fluxus, arpentages de territoires avec le groupe Stalker, pérégrinations à l'aide de géants démesurés avec Royal de Luxe¹⁰⁹.

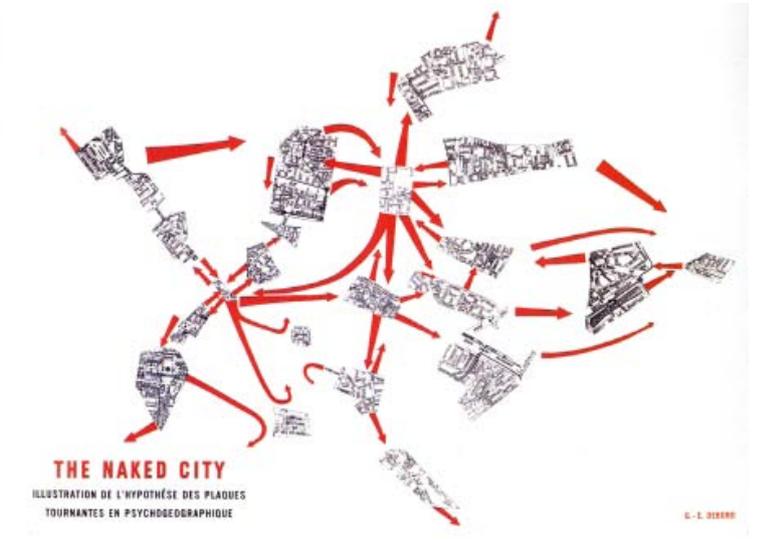
Stalker - observatorio nomade propose des stratégies expérimentales d'intervention, fondées sur des pratiques spatiales exploratoires, en utilisant tactiques ludiques, conviviales, et interactives qui se rapportent à un environnement, ses habitants et leur culture locale. De telles pratiques et méthodes sont conçues pour catalyser et développer le processus d'évolution et d'autoorganisation à travers le tissu social et environnemental notamment dans les domaines où les nécessités d'abandon ou d'appauvrissement de base font défaut. Les traces de ces interventions constituent une cartographie sensible sur la complexité et la dynamique du territoire, réalisée grâce à la contribution collective des individus issus de milieux et de disciplines différentes qui, ensemble, enquêtent, documentent et participent à des transformations qui se déroulent sur le terrain.

Stalker utilise ces stratégies qui emploient directement des formes inédites de la documentation coopérative pour contribuer et promouvoir parmi les populations locales une meilleure auto-conscience de leur communauté et de leur environnement afin d'améliorer la qualité de la rétroaction participative créatif et d'améliorer et de renforcer les méthodes de la communauté pour la gestion des problèmes locaux territoriales et urbaines. En particulier, ils ont mis au point la méthode de la marche collective afin d'actionner les territoires », qui pour eux est un processus d'amener l'espace à vivre. Stalker mène à bien leurs promenades dans les espaces «indéterminés» ou vides de la ville, qui ont longtemps été négligés ou considérés comme un problème dans la pratique architecturale traditionnelle. Se référant à leur pratique de la marche comme «transurbance», le groupe considère ses activités comme un mode d'expression collective et un outil pour la cartographie de la ville et ses transformations ainsi que des histoires de collecte, qui évoquent des souvenirs et des expériences, et se plonger avec les autres dans un endroit¹¹⁰.

C'est un effort de promouvoir avec des moyens simples la valeur de la marche comme outil d'observation de la vie urbaine, outil de fabrication et de l'appropriation de l'espace public sans réclames, sans interventions en express mais basé sur le potentiel existant et inattendu de la vie urbaine actuelle.

109 J.P.Thibaud, La fabrique de la rue en marche

110 <http://www.osservatorionomade.net/>



25. IS, guide psychogéographique de Paris



26. Pranzo Boario, Obseratorio Nomada Stalker

Que la marche se déroule au pas cadencé ou au rythme de danse, aux sons de fanfares ou de porte-voix, qu'elle exprime un air de fête ou de mécontentement, elle devient le support principal à partir duquel la rue s'organise collectivement et se met en scène. Autant de collectifs mobiles la métamorphosent momentanément en l'investissant massivement et en prenant pour une fois le dessus sur le trafic routier. A haute teneur symbolique, souvent à l'échelle de la ville toute entière, ces marches hors du commun opèrent une véritable transfiguration de la rue, perçue et programmée comme telle.

Une autre façon de décrire les modalités de mise en ambiance de la rue est de mettre attention à la marche de tous les jours, banale, anodine, sans tambours ni trompettes. Il en va alors des trajets quotidiens jusqu'aux « marches extraordinaires ». Les unes procèdent par micro-événements, selon de multiples orientations, sur un mode distribué et plus ou moins improvisé; les autres procèdent selon un mouvement d'ensemble, de façon massive, organisée et souvent planifiée à l'avance. Pour aussi différentes que soient ces deux formes d'investissement de la rue, elles ont néanmoins en commun de mettre en œuvre des phénomènes suffisamment remarquables pour être un tant soit peu remarqués et remonter à la conscience des passants¹¹¹.

Image et interaction visuelle

L'intervention d'artistes change la perception de certains éléments de la voirie. Les spectacles, les changements d'objets, offrent un autre regard, laissent après leur passage d'excellents souvenirs qui imprègnent les lieux¹¹².

La marche s'inscrit dans une écologie de la fantaisie ne laissant que peu de place à l'imprévu et bombardant le visiteur de stimulations de toutes sortes. Les passants deviennent ici davantage des spectateurs que des acteurs à part entière de la rue, la marche tend à devenir une simple composante de la réception du spectacle en cours.

La vision des choses n'est pas toute leur connaissance mais la connaissance visuelle est la forme la plus développée de l'appropriation humaine du réel¹¹³. La scène urbaine est pleine d'images ayant le rôle de communicateur d'informations, qui essaient d'attirer le passant en utilisant divers moyens d'expression.

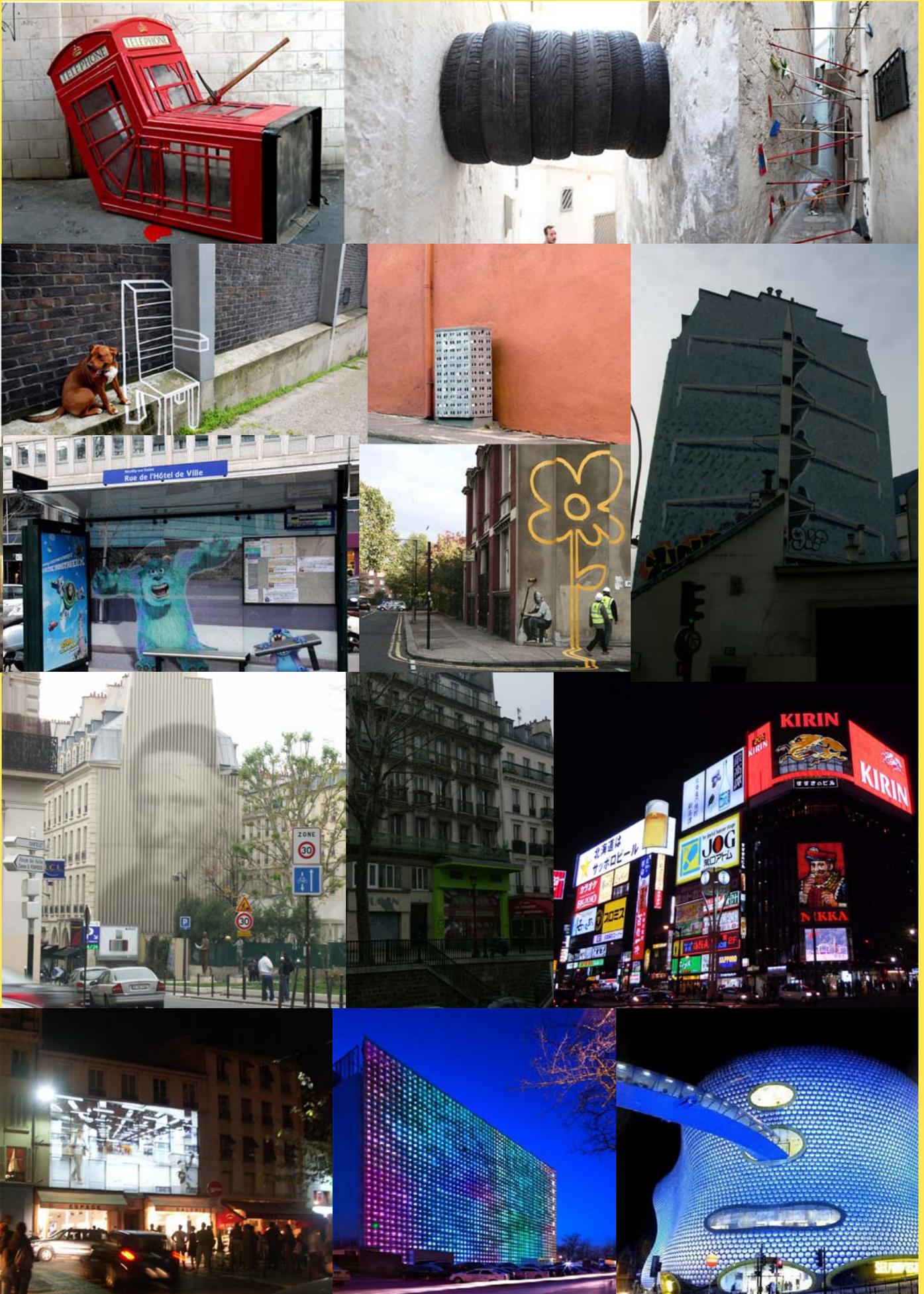
La plupart d'information diffusée prend la forme d'écrans LCD sur les façades des bâtiments. Nous pouvons facilement trouver plusieurs installations de textures informatives publiques dans n'importe quelle ville. On trouve ces écrans à la taille du bâtiment avec des annonces dans toutes les grandes villes. Un problème avec ces écrans est qu'ils peuvent facilement dominer, presque remplacer toute l'architecture physique car ils ont tendance à couvrir non seulement les éléments de construction, mais l'ensemble des façades. La plupart de ces écrans sont également conçues pour une communication exclusivement à direction unique, et la diffusion d'informations à n'importe qui se présente au site spécifique.

D'un point de vue architectural la plupart de ces affichages publics ne sont même pas prêts d'être intégrés aux autres matériaux qui forment l'espace physique. L'environnement se forme par des additions soit dans une rue, soit sur le tissu déjà existant. Le marcheur est plus vulnérable aux contradictions, aux contrastes qu'aux environnements d'un caractère plus collectif.

111 J.P.Thibaud, La fabrique de la rue en marche

112 T.Paquot, L'espace public

113 Picon, Culture Numérique et architecture



27. Une selection des "images" de la ville

Communication et interaction virtuelle / numérique

Aujourd' hui on observe les environnements architecturaux intelligents où les espaces et les objets sont capables d' accumuler des informations sur l' activité des usagers/utilisateurs et d' estimer ce qu' ils vont faire dans l' avenir.

L' essor de la culture numérique s' avère inséparable d' une transformation profonde de notre appréhension de la matérialité, à l' intersection des perspectives ouvertes par la technologie et de l' évidence sensible¹¹⁴. De la même manière que la technologie numérique a trouvé sa place dans notre monde social tous les jours, nous pouvons maintenant assister à un processus similaire au moment où cette technologie devient complètement intégrée dans notre monde physique¹¹⁵. La présence de l' électronique à différents niveaux n' entraîne pas seulement une redéfinition des codes visuels au travers de pratiques comme le zoom numérique, elle transforme également notre sensibilité auditive voire tactile¹¹⁶.

MIT vers une SENSEable City Lab a effectué des recherches approfondies sur les données en temps réel générées par les capteurs, les téléphones mobiles et d' autres technologies ubiquitaires au sein des villes qui peuvent nous enseigner sur la façon dont les villes sont utilisées et comment les nouvelles technologies redéfinissent le paysage urbain.

Ces nouveaux environnements interactifs sont souvent dépeints comme réactifs, actifs, sensibles, et dans un dialogue constant avec nous comme utilisateurs ou habitants. Bien que cette tendance a commencé avec des exemples très simples et à petite échelle de TUI dite (interfaces utilisateur tangibles) dans lequel un utilisateur peut interagir avec et de manipuler du matériel numérique par l' interaction avec des objets physiques, cette tendance est en train de se développer sur une base à grande échelle en raison du développement de nouveaux matériaux (Materio, 2007) ou transmaterials (Brownell, 2005; 2008), c' est-à-dire matériaux physiques avec des caractéristiques interactives, et avec des mouvements actuels vers la création de paysages informatiques omniprésents réalisés par des installations interactives murales, appareils mobiles et ordinateurs de petite taille¹¹⁷.

On arrive à parler d' «espaces médias» pour traiter la façon dont les technologies numériques nous permettent d' étirer spatialement les lieux, de connecter les endroits, et de se connecter à d' autres êtres humains à travers les distances géographiques (par exemple Morley, 1995), L' espace public, l' espace du marcheur fait l' expérience de l' intégration entre architecture et technologies numériques qui résulte aux nouveaux médias, à la transformation numérique des lieux publics (Drucker et Gumpert, 1996), et à la création de ce qu' on appelle «les quartiers médias» (Indergaard, 2004).

La montée en puissance de l' informatique et la réalité augmentée rejoignent ainsi l' évolution des structures de la vie quotidienne. Le numérique est introduit dans des espaces physiques en vue d' enrichir, de contester et de repenser un espace physique. La culture numérique réagit avec les préférences et les choix individuels. De façon similaire, l' architecture numérique dépend de plus en plus de caractéristiques de l' individu contemporain, comme l' importance qu' il accorde à la dimension sensorielle et surtout la multiplicité des médiations qui unit à son environnement¹¹⁸.

Beaucoup plus intéressante, cependant, est l' idée d' avoir ce genre de services numériques élaborés et visibles dans les espaces publics, intégrés dans l' architecture globale de l' environnement bâti. Mais étant toujours fortement texturés au fond notre attention est de faire disparaître la technologie numérique, en laissant de la place à l' interaction sociale dans cet espace public. C' est une question de mouvement à partir d' éléments interactifs à des textures, de textures à des architectures et des architectures à des environnements.

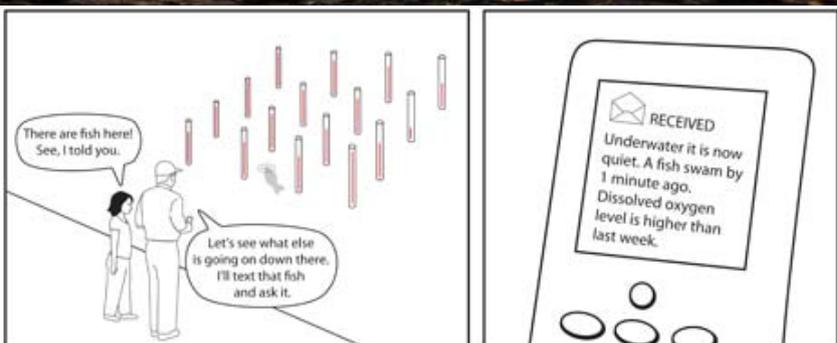
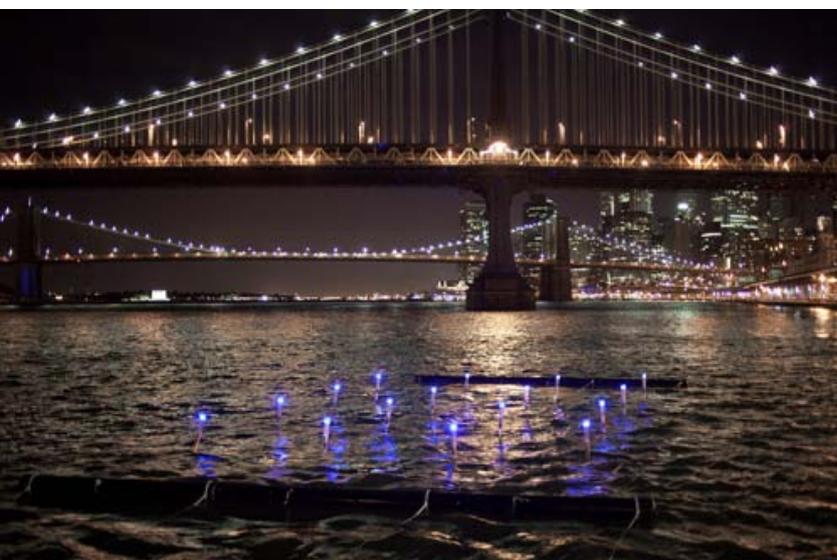
114,117 A.Picon, Culture Numerique et architecture

115,116 M.Wiberg, Interactive textures for architecture and Landscaping

118 A.Picon, Culture Numerique et architecture



28. Le Nike Street cube est une installation urbaine qui a été mise en place pour promouvoir l'ouverture de NikeID en utilisant des bluetooth services pour communiquer l'événement aux passants



29. Amphivious architecture est une installation flottante dans les eaux de New York qui brille et clignote pour fournir une interface entre la vie hors de l'eau et la vie ci-dessous. Une interface SMS permet aux citoyens de message texte du poisson, de recevoir en temps réel des informations sur le fleuve. Université Columbia Graduate School of Architecture

30. Lightdrift installation, Un champ d'orbes est animé par le passant, déclenchant d'une ligne d'orbes dans le champ pour éclairer et créer un motif lumineux qui enjambe la rivière et le bord de l'eau.

Windscreen, la lumière change création l'effet du vent.
Howeller et Yoon architects



31. Janis Povich, Dynamic terrain

32. Tapis roulant, exposition Paris, 1900



33. Ascenseur urbain Santa Justa à Lisbonne.

Le trottoir roulant rapide de Montparnasse supprimé a cause de son malfonctionnalité. La vitesse du tapis a été réduite de 11 à 9 km/h et c'était difficile de soutenir l'équilibre du corps.



34. Les escalators publics urbains à Hong Kong.

Action et interaction physique

On passe aujourd'hui de l'image à l'écran, de l'écran à l'interface qui demande plus notre participation même si il s'agit d'un objet domestique même si on se trouve dans l'espace urbain. Les interfaces font de plus en plus souvent appel à la voix, au toucher et au mouvement

Dans quelles circonstances ces écrans pourraient être interactifs? Et quelle serait le but d'avoir ces écrans comme des surfaces interactives? Comment une plus grande interactivité pourrait-elle être ajoutée à ces affichages afin d'être utile ou significative pour les gens qui habitent ce lieu¹¹⁹ et qui marchent dans ce lieu?

Des artistes ont utilisé ce moyen pour approcher la scène politique à travers la participation. Les espaces publics peuvent avoir une influence profonde sur les interactions sociales et la participation imprévu des passants¹²⁰.

Les ordinateurs sont attachés ou embarqués dans notre environnement physique et ils sont accessibles par exemples RFID, 3G, WiFi and Bluetooth, manipulés via écrans interactifs embarqués publics and user interfaces tangibles (TUIs), ou avec des modalités interactives qui comprennent gestes, mouvements, techniques de positionnement, appels de voix, etc¹²¹.

L'architecture Interactive ne veut pas utiliser que la technologie, elle essaie de présenter les nouvelles possibilités des relations globales entre architecture et gens en créant une sphère de symbiose vers la projection de la communication à travers l'espace architectural dans l'espace temps physique et télématique¹²².

Les ordinateurs embarqués dans notre environnement bâti ont principalement été installés pour des raisons fonctionnelles, par exemple, pour nous soutenir dans l'ouverture automatique des portes dans les centres commerciaux, contrôler le chauffage dans nos maisons, et ainsi de suite. Plus récemment, toutefois les chercheurs, les designers et les artistes ont commencé à explorer la façon dont la technologie numérique pourrait être utilisée comme un matériel de conception afin de remodeler notre environnement construit dans des environnements interactifs ou «environnements d'interaction» à l'appui de l'interaction sociale, du jeu social et des expériences. Grâce à la combinaison de la technologie numérique des capteurs et des médias avec les lieux publics, de nouvelles formes d'environnements numériques innovants sont apportées dans notre réalité¹²³.

Les technologies du mouvement

La cinétique n'est pas une technologie nouvelle qu'on peut trouver dans l'espace public. Les escaliers, l'ascenseur, les escaliers électriques, les tapis roulants sont des dispositifs qui se lient avec l'état de marcher soit en la modifiant soit en l'arrêtant et en la remplaçant avec un mouvement mécanique. Notre corps est mis dans plusieurs conditions de mouvement et ça signifie qu'on doit l'entraîner pour l'adapter à chaque condition. Tous ces dispositifs qui interagissent avec le mouvement de notre corps au niveau physique participant à une amélioration de mobilité, soit en vitesse, soit en confort.

119,121 M.Wiberg, Interactive textures for architecture and Landscaping

120,122 M.Fox, Interactive architecture,

123 M.Wiberg, Interactive textures for architecture and Landscaping

Il y a eu des rencontres fructueuses entre les technologies et des infrastructures escalator. Par exemple, il existe des exemples d'escaliers mécaniques qui se déplacent très lentement si personne n'est à proximité ou sur l'escalator. Le mouvement lent sert en effet les buts de faire des économies d'énergie, mais aussi à communiquer, à travers son mouvement lent, qu'il est effectivement en fonctionnement et pas en panne (qui pourrait être une interprétation raisonnable, si l'escalator ne bougeait pas du tout). Au lieu de cela, à travers le mouvement lent l'escalator invite les gens à rouler avec lui, et dès que quelqu'un s'approche de l'escalier il reprend sa vitesse normale de transport.

Le résultat est d'avoir un ensemble d'éléments intégrés dans l'espace qui sont mis pour suivre notre mouvement en ajoutant une espèce de fluidité à notre marche. Bien que les gens soient mobiles cela ne signifie pas automatiquement que la technologie doit aussi être mobile. Au contraire, la technologie peut être fixe, et située dans un endroit, et être utilisée pour surveiller la mobilité des personnes.

Vers l'architecture interactive

L'architecture interactive est basée sur la hiérarchie d'échange d'information qui a lieu entre un utilisateur et l'informatique embarquée. Le fonctionnement de l'informatique dépend sur l'effet attendu¹²⁴. On est en train de faire l'expérience des installations d'abord à une petite échelle, celle des objets jusqu'aux surfaces des bâtiments construits.

En étant marcheurs, ces installations s'adressent à nous soit par leur surveillance et la captation de notre mouvement comme donnée, soit en essayant de nous arrêter pour utiliser nos gestes différemment et produire un effet, soit en nous informant de manière dynamique, c'est-à-dire en produisant des images en mouvement lorsqu'on est aussi en mouvement et ainsi attirer notre intérêt.

Il s'agit d'une nouvelle texture sur les objets et les bâtiments avec lesquels elles communiquent. A la fois on voit un élément physique, mais aussi un objet dynamique computationnel et donc à la capacité de changer dynamiquement l'apparence ou la texture¹²⁵.

L'adaptation physique nécessite le mouvement cinétique à plusieurs échelles et applications. La cinétique produit des objets qui se transforment, qui dynamiquement couvrent l'espace prédéterminé ou des objets qui partagent l'espace en commun afin de créer des arrangements spatiaux qui s'adaptent¹²⁶.

L'architecture Interactive peut être décrite comme un domaine de recherche émergent à la frontière de l'architecture, des installations artistiques, des performances publiques, et de l'utilisation des technologies numériques. On a parlé d'«Espaces hybrides» (Zellner, 1999) pour répondre à un développement vers un mélange complet de notre monde physique et numérique, et pour répondre à un développement dans lequel le domaine public traditionnel physique et sociale est complété par des zones, des lieux et des sous-cultures qui transcendent le local pour s'interconnecter avec le translocal et le global.

Les possibilités de rendre les espaces construits dynamiquement informatifs, réactifs, souples et interactifs est un processus lent dans lequel les propriétaires d'immeubles pourraient travailler avec les fournisseurs de technologie, les concepteurs d'interaction, les producteurs de médias, les architectes. Les installations à petite échelle au fil du temps s'accumuleront des espaces plus complexes, partiellement numérisés (Oosterhuis : 2007) sur les composants de la nature de l'architecture interactive.

124,125 M.Fox, Interactive architecture

35. Taking liberty's,
 Les passants ont posé devant l'appareil photo et les images ont été téléchargées en direct pour être présentées dans le cadre de l'exposition et dans la galerie ci-dessus. SHOWstudio, 2009

NYC & Co - Local Tips Overlay
 Installation



36. La vitrine culturelle, Moment Factory, Quartier des spectacles, Montreal



37. Ergonomics Crosswalk, un système de signalisation lumineuse qui permet d'augmenter la sécurité des piétons, Jae Min Lim

«L'architecture interactive n'est pas une question de communication entre les gens, elle est définie comme l'art de construire des relations entre les composants bâtis en premier lieu, et l'établissement de relations entre les personnes et les composants intégrés en second lieu». Nous devons également tenir compte de cette intégration par rapport à ses utilisateurs potentiels. Les bâtiments peuvent être recouverts d'une «peau» numérique qui peut les faire apparaître comme un bâtiment typique statique, puis de changer dynamiquement pour modifier son apparence, pour communiquer le mouvement, les modèles animés, d'attirer notre attention, ou pour servir d'autres fins imaginables. Il s'agit d'une architecture low-tech interactive en ce sens qu'il joue avec, un peu d'électronique de base et l'architecture conçue comme d'habitude. Cependant, le niveau de complexité technique n'est pas le facteur déterminant. Au contraire, c'est la façon dont ces deux éléments de l'électronique et de l'architecture se rassemblent pour former un nouvel espace¹²⁷ qui va faire partie de notre expérience urbaine étant marcheurs.

127 M.Wiberg, Interactive textures for architecture and Landscaping



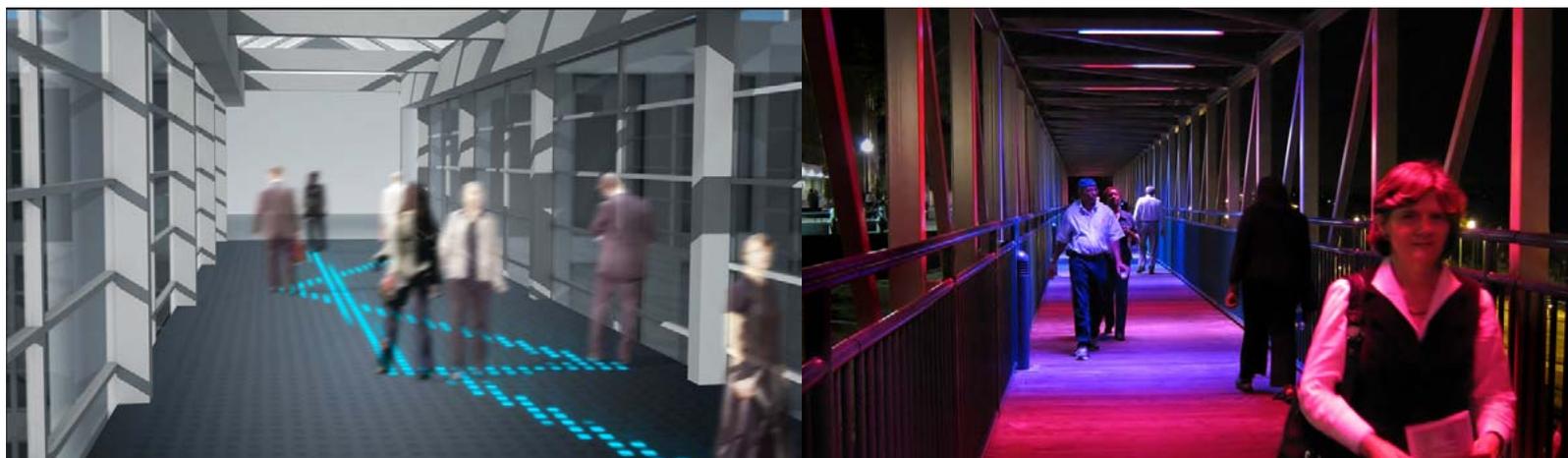
38. Project ocean interactive display, Paradigm



39. Touch - interactive urban installation, Dexia Tower



40. DUNE, un paysage interactif qui illumine selon les sons et les mouvements de passants, studio Roosegaarde



41. Passerelle interactive et pont illumineux, Electroland

CONCLUSION

Nous avons tous désormais une vie mobile, nous ne nous contentons pas d'aller quelque part. Nous bougeons sans cesse, et c'est au cours de notre mobilité que nous cherchons et trouvons des services, des activités, des contacts, des opportunités, que nous multiplions nos chances. La nouvelle mobilité est simultanément individuelle et communicante. Le potentiel économique de cette info-serendipite est significatif, puisqu'il comporte la perspective d'une valorisation du temps de transport, comme temps du travail, comme temps de loisir, comme temps relationnel. La marche appartient à cet enjeu de faire de la mobilité un espace temps d'opportunités¹²⁸.

Très simplement, il suffit de se demander ce que serait une rue sans piétons pour se convaincre du rôle primordial qu'ils jouent dans la vitalité de l'expérience urbaine. L'ensemble de cette expérience conduit à la conception de l'espace public du marcheur, relevant de ce qu'il est désormais convenu d'appeler « l'urbanisme sensoriel » qui décrit l'ensemble hétérogène de *gestes ambiants* inhérents à l'acte de marcher et constitutifs de l'atmosphère d'une rue¹²⁹.

Si l'objectif est de faire de l'espace public, un lieu, un point pour ralentir, s'arrêter, se reposer, contempler le spectacle de la vie sociale et jouir de l'ambiance urbaine¹³⁰, on peut penser que plus que lieux de passage et de consommation, les rues de la ville peuvent également devenir des lieux d'habitation. Cet investissement de l'espace va à l'encontre de la norme de mobilité.

L'intervention urbanistique vise à renforcer la dimension de la marche et par là même à autonomiser les piétons, à leur donner plus de pouvoir et à s'appropriier la ville. Nous sommes dans un changement sur notre rapport, notre relation. La technologie jette dans la ville, commence à augmenter la puissance de chaque individu à contrôler l'espace public, son environnement dans la ville. Du contrôle qu'on a du monde d'intérieur, on commence à avoir un contrôle aux événements de l'extérieur. Notre marche est considérée comme donnée, information et notre marche est influencée par des données, par d'autres informations. L'enjeu consiste à amplifier cette production de données, ce potentiel de conception dont dispose le piéton en tant qu'acteur urbain total¹³¹.

Plus généralement, on peut penser qu'il s'agit d'une nouvelle façon de lier les êtres humains entre eux. Ces liens ne résistent pas à l'influence contemporaine.

Nos villes sont bizarres, elles sont des mélanges vivants. Elles vivent et continuent à vivre, car elles continuent de répondre aux actions que nous avons sur elles", explique Saskia Sassen. Les technologies embarquées s'adaptent aux pratiques de chacun dans un bâtiment, mais cela désurbanise l'espace plus large de la ville. Et ce d'autant que, bien souvent, ces systèmes intelligents sont fermés pour être maîtrisés alors qu'on les incorpore dans le système ouvert, incomplet, non terminé qu'est la ville. Ce sont des systèmes fabriqués avec la logique de l'ingénieur et l'ingénieur n'est qu'un des utilisateurs de la ville. Comment la logique d'autres utilisateurs interagit-elle avec cette logique ? Quelle place reste-t-il pour la contourner, la hacker ? La question est donc de regarder comment nous urbanisons la technologie, et pourquoi pas transformer les systèmes techniques en systèmes critiques¹³²?

128 G.Amar, Homo mobilis

129 J.P.Thibaud, La fabrique de la rue en marche

130 J.Terrin, Le piéton dans la ville

131 Georges Amar et Veronique Michaud, Le piéton métropolitain, Dossier : Marcher, revue Urbanisme

132 Hubert Guillaud, Est-ce que la technologie désurbanise la ville?, 12/07/11

On s'intéresse de plus en plus à la marchabilité d'un équipement d'un quartier, d'une ville entière. Par conséquent, il est important que les architectes, les urbanistes et les concepteurs d'interaction utilisent un part des technologies existantes et émergentes pour rajeunir l'espace public urbain du point de vue de l'homme qui marche¹³³.

Une technologie plus avancée et plus interactive est-elle toujours préférable? Bien que ce mouvement ait un sens, une manifestation des derniers développements dans le domaine de la technologie numérique qui nous permettent de concevoir de nouvelles surfaces dynamiques, une question beaucoup plus large a à voir avec les relations fondamentales qui existent entre les matériaux et l'architecture en tant que problème plus fondamental et plus profondément ancré dans l'histoire. L'unification du physique, du social et du numérique aura un grand impact sur la façon dont nous explorons et faisons l'analyse de notre société moderne, et il est probable que les défis dans la recherche nous pousseront dans le sens d'un besoin de recherche dans les domaines par exemple d'une nouvelle sociomatérialité. (Orlikowski & Scott, 2008).

Cette manière de décrire l'évolution actuelle est donc une vue technologiquement orientée. D'autre part, lorsque nous parlons d'un point de vue centré sur l'humain, nous avons parfois tendance à oublier la technologie dans nos efforts de décrire les besoins humains, terrestres, la situation sociale etc. Ainsi, un défi pour quiconque s'intéresse à la compréhension de la texturation actuelle de l'information et des technologies d'interaction dans notre monde quotidien est de trouver un foyer d'analyse qui se situe entre ces deux mondes stéréotypés, c'est à dire de se concentrer sur les liens ou l'espace entre eux plutôt que de se concentrer sur les ordinateurs et les humains comme des entités isolées.

La compréhension de ces nouveaux environnements aura probablement à déplacer l'accent de l'utilisation à l'être ou le vivant (Wiberg & Stolterman, 2008) Lorsque les technologies d'interaction deviennent publics au moment où ils se mélangent aussi dans les matériaux de notre environnement bâti et nos milieux sociaux nous pourrions avoir besoin pour relever le défi de la conception de «l'interaction dans les espaces¹³⁴. Et ces systèmes interactifs peuvent apprendre par la sociologie et être améliorés afin de faciliter l'utilisation et d'enrichir les expériences¹³⁵.

Toutefois, le changement de l'industrie ne peut pas être fait rapidement dans ce cadre en raison d'un manque fondamental de compréhension sur la valeur de données centralisées, qui est considéré comme une conséquence d'une éducation architecturale et son incapacité à évoluer au-delà de la représentation visuelle et son potentiel d'aller plus loin que le design vers l'exploitation des bâtiments et leur gestion¹³⁶.

Les gens aiment à changer les choses, soit pour de bonnes raisons, ou tout simplement pour le plaisir de le faire. Si on désigne bien ou comment on adapte la technologie et notre environnement bâti aux plusieurs besoins de l'homme n'est pas le plus important. Les gens voudront toujours changer, ajuster, et par d'autres moyens influencer les espaces dans lesquels ils habitent¹³⁷.

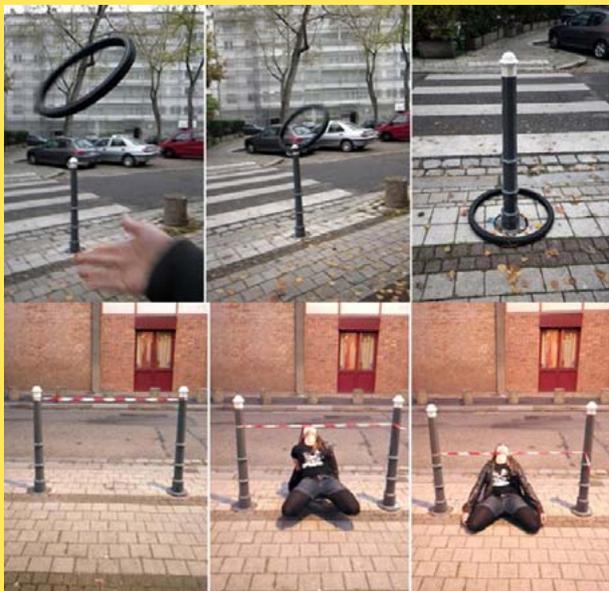
Mais dans ce jeu de technologie et de services il ne faut pas oublier l'effet de la serendipité, ce terme qui désigne le fait de tomber sur quelque chose au moment où l'on ne s'y attendait pas ou sur quelque chose que l'on ne cherchait pas et qui nous intéresse plus que ce que l'on cherchait. C'est en se mettant en mouvement, « dans sa tête » aussi bien que sur les

133,134 Z.Tan, B.Tan, Hybrid urban public spaces to enrich public life

135 M.Wiberg, Interactive textures for architecture and Landscaping

136 Jennifer Stein, Prof. Scott S. Fisher, Prof. Greg Otto, Interactive Architecture: Connecting and Animating the Built Environment with the Internet of Things, USC School of Cinematic Arts Los Angeles, 2010

137 M.Wiberg, Interactive textures for architecture and Landscaping



42. Florian Riviere
jeux spontané avec le mobilier urbain
disponible



DOUBLE HAPPINESS
Urban reanimation device.
Didier Faustino, 2009



43. SMSslinghot, 2009
Les utilisateurs peuvent stocker
et taper des messages texte,
puis relâcher la fronde et les
faire sauter sur des surfaces,
où ils apparaissent dans une
éclaboussure de couleur.



routes ou dans les rues qu' on se donne la chance de trouver ce que l' on cherchait, cet espèce d' imprévu qui ne perd jamais son intérêt dans la nature de notre vie¹³⁸.

Ce sont les principaux éléments architecturaux identifiés, tels que les sièges, les marches, la matérialité des choses, les monuments, la verdure, l' eau qui influencent le type d' actes sociaux. Selon Janine Benyus (1997), l' acceptation de la technologie n' est pas une question de naturalisation, mais plutôt d' adaptation. Grâce à l' intégration appropriée et au design, la technologie située dans un environnement hybride deviendra un élément indispensable de nos modes de vie qui enrichissent la vie sociale. En tous cas il s' agit toujours de se demander ce que peut encore générer le pas d' un passant anonyme dans les rues d' une grande ville d' aujourd' hui.

BIBLIOGRAPHIE

Georges Amar, Homo mobilis le nouvel âge de la mobilité, éditions FYP, 2010

Marc Augé, Non-lieux , Editions du Seuil, 1992

Sous la direction de Michel Bonnet, Patrice Aubertel, La ville aux limites de la mobilité , Presses Universitaires de France, 2006

Michel de Certeau, L'invention du quotidien 1.Arts de faire

Michael Fox and Miles Kemp, Interactive architecture, Princeton Architectural Press, New York, 2009

Dossiers Sciences Humaines et Sociales « C'est ma ville » De l'appropriation et du détournement de l'espace public, Sous la direction de Nicolas Hossard et Magdalena Jarvin, L'Harmattan, 2005

Michel Lussault, L'homme spatial, Editions du Seuil, Avril 2007

Thierry Paquot, L'espace public , editions La decouverte , Paris 2009

Thierry Paquot, Des corps urbaines , Sensibilités entre béton et bitume, éditions Autrement, Paris, 2006

Georges Perec, Espèces d'espaces, Galilée, 2000

Marc Perelman, Construction du corps. Fabrique de l'architecture-figures, histoire, spectacle, les éditions de la passion, 1994

Antoine Picon, Culture Numérique et architecture, une introduction. Birkhauser, Basel, 2010

Rebecca Solnit, L'art de marcher, essai traduit de l'américain par Oristelle Bonis, 2002, Babel

Jean-Jacques Terrin, Le piéton dans la ville - L'espace public partagé, Parenthèse , 2011

Mikael Wiberg, Interactive textures for architecture and Landscaping: Digital elements and technologies , Umea University, & Uppsala University, Sweden, 2011

ARTICLES

Architectural Design, Vol 75 No 1 Jan/Feb 2005, 4d space, Interactive Architecture

Nathalie Blanc, Des milieux de vie à l'écosystème urbain

Robert Castellana, Territoire et synesthésie : de l'espace vécu à l'espace représenté

Dossier : Marcher, revue Urbanisme , n 359, mars avril 2008

Charlotte Hess, LA FLANERIE DANS L'ESPACE PUBLIC : DU GESTE CONCEPTUEL AU GESTE PERFORMATIF

Tomasz Jaskiewicz, OPEN-ENDED DIGITAL DESIGNING TOWARDS INTERACTIVE ARCHITECTURE

"Le Monde Magazine" : Au secours ! Tout va trop vite !, entretien de Helmut Rosa par Frédéric Joignot, 29/08/2010
lien : http://www.lemonde.fr/societe/article_interactif/2010/08/29/le-monde-magazine-au-secours-tout-va-trop-vite_1403234_3224.html

Annick Lantenois, un design graphique en modestie

Alan Nash, Making sense of the city, exposition Sensations Urbaines, curated by Mirko Zardini, October 26 2005 to September 10 2006.

Ola Söderström, Laurence Crot, The mobile constitution of society – rethinking the mobility-society nexus, MAPS 2010

Jennifer Stein, Prof. Scott S. Fisher, Prof. Greg Otto, Interactive Architecture: Connecting and Animating the Built Environment with the Internet of Things, USC School of Cinematic Arts Los Angeles, 2010

Zhi Liang Tan, Beng Kiang Tan, HYBRID URBAN PUBLIC SPACES TO ENRICH PUBLIC LIFE: Inspirations For A Seamless Integration, Singapore, Future Asian Space Conference 5 to 7 Dec 2008

Thibaud, Jean-Paul. La fabrique de la rue en marche : essai sur l'altération des ambiances urbaines. Flux, n°66/67, 2007. 111-119 p.

Rachel Thomas, Faire corps, prendre corps, donner corps aux ambiances urbaines

IMAGES

1. <http://tha.pblogs.gr/files/76287-%C3%94%C3%A1%20>
2. <http://daviddes.centerblog.net/voir-photo?u=http://daviddes.d.a.pic.centerblog.net/o/948e0a4e.jpg>
3. http://artyparade.com/media/upload/rodin_1_homme_qui_marche%281%29.jpg
4. http://ruexperienced.wordpress.com/2009/03/05/experimental-interactions-with-the-urban-environment/act_ol_515r
5. http://www.journaldespeintres.fr/IMG/jpg/OGIACOMETTI.L_Homme_qui_marche_I.jpg
6. http://4.bp.blogspot.com/-rkBeTa2U-pQ/Tj44qF0n4fI/AAAAAAAAUCw/e8FlmoJN97k/s1600/duchamp_nude_staircase.jpg
7. poubelles, <http://remire-montjoly.mairies-guyane.org/?actualite=233>
retirez argent <http://newlife27a.skyrock.com/2910860211-L-indifference.html>
<http://leeloolene.free.fr/images/MAI%202006/dyptique2.jpg>
<http://www.sophie-barboux.odexpo.com/site/sophie-barboux/images/14726/342045346374371.jpg>
8. archive personnel
9. archive personnel
10. archive personnel
11. archive personnel,
12. <http://produits-btp.batiproduits.com/moniteur/files/ProduitPhoto/1083627228.jpg>
http://www.transaxes.com/produits/img/produits_mobilier_urbain_03.jpg
<http://www.linternaute.com/paris/magazine/t3-le-tramway-des-marechaux/image/2640.jpg>
<http://muuz.com/wp-content/uploads/2011/06/1684-architecture-design-muuz-web-magazine-blog-banc-public-systeme-modulaire-mobilier-urbain-sinus-roman-vrtiska-mmcite-3.jpg>
http://www.egodesign.ca/_files/articles/blocks/7896_mobilier_urbain_paris.jpg
<http://www.yooko.fr/wp-content/uploads/2011/06/kld4-664x442.jpg>13.archive personnel
http://pinksplash.com/wp-content/uploads/2009/07/times_square_people1.jpg
http://dev8.batiactu.com/cap_centredoc/images/prod/20070926_154853_corbeille-eveolep90.jpg
<http://www.hellopro.fr/images/produit-2/2/7/5/potelet-haute-visibilite-846572.jpg>
http://farm3.static.flickr.com/2025/1968101511_1ce395e32e.jpg
<http://developpementterritoire.files.wordpress.com/2011/12/image-mobilier-urbain-de-base5.jpg>
http://img.archiexpo.fr/images_ae/photo-m2/luminaire-pour-lampadaire-urbain-traditionnel-508141.jpg
http://farm7.static.flickr.com/6105/6269686771_346ffc29f1.jpg
http://www.estilo2.com/img/productos/mobiliario/hitos/87_3b.jpg
13. archive personnel
http://pinksplash.com/wp-content/uploads/2009/07/times_square_people1.jpg
14. <http://www.housingworks.org/i/blog/newyorkminute2.jpg>
15. <http://us.123rf.com/400wm/400/400/nataliamatveeva/nataliamatveeva0904/nataliamatveeva090400007/4643230-touristique-avec-une-carte-fille-sur-une-rue-de-moscou.jpg>
16. http://farm4.staticflickr.com/3008/2971518815_d8a2f32272_z.jpg
archive personnel
17. http://www.drague-academie.com/wp-content/uploads/2010/11/Il.y.a.5.elements.pour_.arreter.une_.f.jpg
http://farm5.staticflickr.com/4137/4746248953_f20c2d25d9_z.jpg
http://farm3.static.flickr.com/2417/2234180166_5ed0fb70d7.jpg
<http://www.urbanphoto.net/blog/wp-content/uploads/2010/11/DSC0205-2.jpg>
18. <http://www.franchisehelp.com/blog/wp-content/uploads/2011/04/business-man-running-man.jpg>
19. Le piéton dans la ville, espace public partagé, parentheses, p.83
20. Le piéton dans la ville, espace public partagé, parentheses, p.98
21. Le piéton dans la ville, espace public partagé, parentheses, p.235
22. [http://fs02.androidpit.info/userfiles/397406/image/RATP1%20\(288x480\).jpg](http://fs02.androidpit.info/userfiles/397406/image/RATP1%20(288x480).jpg)
<http://www.memory-map.co.uk/iphone/iPhone-iPad.png>
23. <http://www.balancemedia.com/wp-content/uploads/qr-code-scan.jpg>

24. <http://www.gogorilla.sitetorch.com/Portals/0/case-studies/PathwaysToHousing%20-1.jpg>
http://osocio.org/images/uploads/Pathways-to-Housing_thumb.jpg
25. <http://libcom.org/files/imagecache/article/images/library/Lettrists%20Cannes%201951.jpg>
<http://janub.files.wordpress.com/2011/02/guida-psicogeografica-di-parigi.jpg>
26. http://4.bp.blogspot.com/_zK-6A6eLc_U/SWet1c0x7yI/AAAAAAAAAAk/U-cTjXK1c-c/s1600/203_Pranzo%2BBoario%2B3.jpg
http://3.bp.blogspot.com/_zK-6A6eLc_U/SWejq35601I/AAAAAAAAAAU/gb2gSYDezDA/s1600/201_Pranzo%2BBoario%2B1.jpg
27. http://www.thesnipenews.com/thegutter/wp-content/uploads/2010/05/phone_box.jpg
<http://www.todayandtomorrow.net/wp-content/uploads/2011/09/copertoni.jpg>
<http://www.bigbenzine.com/wp-content/uploads/2011/09/Brakay-2011-Fame-Festival01-550x681.jpg>
https://encrypted-tbn2.google.com/images?q=tbn:ANd9GcSoIcsS9YQ8anJ_xoIlQ_CE3iqm-wkdWtZo8kdc5oIGoeBDy8Vj1Q
<http://media.paperblog.fr/i/365/3657729/jc-decaux-mobilier-urbain-sest-art-L-5.jpeg>
<http://www.google.com/imgres?start=16&num=10&um=1&hl=el&client=firefox-a&rls=org.mozilla:el:official&biw=844&bih=825&tbs=isz:l&tbm=isch&tbnid=oV9dkj5mgi9BhM:&imgrefurl=http://supercubed.com/205/53-banksy-graffiti-artworks/&docid=TVsN5Ntk8JNqSM&imgurl=http://supercubed.com/wp-content/uploads/2012/01/banksy-flower.jpg&w=1201&h=832&ei=msg2T7jbPIK90QWTjKS-Ag&zoom=1>
archive personnel
<http://www.nova-studio.fr/wp-content/uploads/2009/01/greenpix1.jpg>
<http://www.eugeneandtex.com/AmazingBuildings-Bullring-BirminghamEngland.jpg>
28. https://encrypted-tbn0.google.com/images?q=tbn:ANd9GcQd78FUECzW52QEEx0KPK11WsWApQ_gh3e8xxXdQeJsyu2WMMi3Eug
http://www.google.com/imgres?um=1&hl=el&client=firefox-a&rls=org.mozilla:el:official&biw=844&bih=825&tbm=isch&tbnid=aWVckd0GmYJwcM:&imgrefurl=http://fariisyakob.typepad.com/blog/2007/11/nike-id-20.html&docid=w2aJ020Imw6zMM&imgurl=http://fariisyakob.typepad.com/blog/images/2007/11/08/nike_streetcube_2.jpg&w=450&h=333&ei=Osk2T9-uGMmq0QXb8pTBAg&zoom=1
29. <http://www.arch.columbia.edu/labs/living-architecture-lab>
30. <http://www.hyarchitecture.com/>
31. <http://www.janisland.com/index.php?/projects/dynamic-terrain/>
32. <http://coloradodream.c.o.pic.centerblog.net/uk22a1p3.jpg>
33. http://farm7.staticflickr.com/6039/6385902879_dac38bf969_z.jpg
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/69/Metro_Paris_-_station_Montparnasse_-_Tapis_roulant_Gateway_01.jpg
34. <http://weburbanist.com/wp-content/uploads/2010/10/hong-kong-escalators.jpg>
<http://weburbanist.com/wp-content/uploads/2010/10/city-transport-escalators.jpg>
<http://weburbanist.com/wp-content/uploads/2010/10/urban-escalator-system.jpg>
35. http://www.nipplecat.com/portfolio/uploaded_images/IMG_0647-796309.JPG
http://web.me.com/nickzafonte/Nick+_Thompson/NYC_%26_Co_-_Local_Tips_Overlay_Installation_files/see-thru_wide.jpg
36. http://www.momentfactory.com/en/project/street/La_Vitrine_culturelle/_/_/_
37. http://www.innovcity.fr/wp-content/uploads/2010/10/une_crosswalk_101001.jpg
38. <http://www.digitalsignagescene.com/files/u4/Selfridge30.jpg>
39. <http://lab-au.com/projects/touch/#/projects/touch/>
40. <http://www.studioroosegaard.net/project/dune/>
41. <http://electroland.net/lightspan>
42. http://www.altuseguide.com/storage/spontaneous_florian_revier1.jpg?__SQUARESPACE_CACHEVERSION=1319796204525
<http://www.boredpanda.com/blog/wp-content/uploads/2011/09/pod0040-billboard-swingset.jpg>
43. http://www.filefestival.org/site_2007/resources/content/smslingshot.jpg
http://www.filefestival.org/site_2007/resources/content/smslingshot.jpg
<http://techcitement.com/admin/wp-content/uploads/2011/08/smslingshot.jpg>

