

LA VILLE ÉQUIPÉE

ATELIER INTERNATIONAL TOKYO

QUENTIN LE PAVEC - MAMOUR LIBASSE-TOURE - CLEMENCE MEPILLAT - CLEMENT ROBERT- CECILE SABATIER - VINCENT VOUTE

La notion d'équipement urbain est polycéphale. Elle renvoie en premier lieu à une réalité juridique, comme "constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif" (CU Article R*123-9). Mais l'équipement urbain revêt également une signification générée par sa pratique : "Cette notion d'équipements et de services à la population a émergé dès le Moyen âge et a vu son champ de définition s'élargir au fur et à mesure que le paysage urbain s'est développé. Participant à la construction et à la structuration des villes, les équipements ont ainsi acquis au cours de l'histoire une véritable « fonction urbaine » qu'ils conservent encore aujourd'hui" (IAU-RIF, 2011).

S'intéresser à l'équipement dans la ville revient à s'interroger sur l'accès aux équipements, et par conséquent au manque d'équipement, ou, à l'inverse, au surplus d'équipement, ou à leur surdimensionnement. D'une manière générale, l'installation/l'implantation/la réalisation d'un équipement est conditionnée par la question du besoin et de la qualité de vie. C'est à partir de cette notion de besoin qu'il est possible de discerner les éventuelles carences infrastructurelles, et plus particulièrement les problèmes de dimensionnement. En ce sens, l'appréciation de la ville équipée ne s'établit pas sur la base de simples indicateurs quantitatifs (comme la densité d'équipements au km²). Ces dysfonctionnements se font donc principalement jour au travers de la (non-)pratique quotidienne.

Dans le cas d'un sous-équipement caractérisé, l'exemple des grands ensembles en milieu périurbain est éloquent. Ainsi, dès 1982, Philippe Caille relevait les insuffisances d'équipement des banlieues françaises. Il s'appuyait dans son analyse sur des recensements de services en fonction de la population, et faisait le constat "que pour un même nombre d'habitants, une banlieue est sous-équipée dans des proportions importantes (...) Une banlieue de 10 000 habitants est pourvue en commerces et services comme un centre urbain de 3 000 habitants", alors même que les banlieues concentraient à l'époque près du tiers de la population française. Aujourd'hui, l'une des actions menées dans le cadre des programmes de rénovation urbaine de l'ANRU consiste précisément à faire remonter le taux d'équipement de ces localités.

Un autre type d'inadéquation peut être relevé dans le surdimensionnement de certains équipements faisant suite à une surévaluation des besoins. Par exemple, l'aéroport de Montréal-Mirabel, construit au début des années 1970 avec l'objectif d'atteindre 40 millions de passagers par an à horizon 2000. Subissant la concurrence de l'aéroport de Toronto, une mauvaise organisation de la répartition des vols entre Mirabel

LA VILLE ÉQUIPÉE

et Dorval, l'autre aéroport montréalais (qui deviendra l'aéroport Trudeau), ainsi qu'un climat économique peu favorable suite au choc pétrolier, l'aéroport de Mirabel ne rencontre pas le succès, et connaît un déclin progressif jusqu'à son état actuel de quasi abandon à l'exception du trafic de fret aérien. Le même cas de figure peut être observé dans le cas du métro de Charleroi, qui, parti d'un projet très ambitieux de maillage de l'agglomération a finalement été considérablement réduit, et qui reste pour une grande partie inachevé et avec des stations inutilisées et non connectées au réseau.

Tous ces constats démontrent l'exigence attachée à tout équipement urbain, maintenant plus que jamais : une adaptabilité, voire une évolutivité des fonctions, pour garantir un appariement satisfaisant de l'offre et de la demande de services urbains. Cet impératif est illustrée par les interrogations autour du devenir des équipements construits dans le cadre de grands évènements internationaux, comme les expositions universelles (comme l'attestent par exemple les infrastructures construites à cet effet à Paris), les Jeux Olympiques et autres Coupes du Monde. A une échelle plus locale, les mutations sociétales comme les transitions démographiques imposent une certaine cadence de renouvellement des équipements (entre infrastructures dédiées à la jeunesse à celles de la "silver economy").

Par ailleurs, les équipements, quelque soit leur aire d'attraction, ne peuvent fonctionner de manière optimale que s'ils s'organisent en réseau, dans une logique de mise en intelligence des ressources infrastructurales du territoire considéré. C'est davantage le système d'équipement qui fera l'objet d'une stratégie territoriale et urbaine de la part des différents acteurs. Ce réseau prendra la forme d'une arborescence avec des hiérarchies d'équipement aux fonctions homogènes (crèche, école, collège, lycée, université), mais aussi par l'intermédiaire de grappes d'équipements hétérogènes (scolaire, transport, commerce, administration etc). Ces grappes constituent un bouquet multifonctionnel nécessaire au fonctionnement d'un quartier, d'une métropole. L'arborescence s'amplifie avec les emboîtements d'échelle, plus on observe le système d'équipement à grande échelle plus les infrastructures auront un rayonnement large et seront plus spécialisées. La manière de mettre en réseau les équipements est variable en fonction des pays. La place de la rue, l'intégration des bâtiments et infrastructures dans le tissu urbain dépend à la fois de la culture de l'aménagement et des différences de besoins selon les populations. Cependant, les villes d'échelle mondiale s'appuient sur des systèmes génériques d'équipements à haut niveau de services, comme de grands centres culturels ou de recherches adossés à des pôles économiques reliés par des transports rapides.

A - LES ÉQUIPEMENTS D'UNE MÉTROPOLE MONDIALISÉE : ENTRE FRANCHISATION ET STANDARDISATION

Les métropoles contemporaines, bien que reliées entre elles par les flux de la mondialisation en tant que nodalités d'information et de capitaux, se retrouvent en concurrence entre elles. De cette situation découle une volonté d'affirmation et de différenciation pour attirer investisseurs et consommateurs. Mais les équipements, devant au départ mettre en lumière les avantages comparatifs de ces métropoles, deviennent ainsi potentiellement des outils de standardisation dans la fabrique de la ville (ses formes et les outils mobilisés) et de franchisation (en référence au concept de ville franchisée développé par David Mangin) à l'échelle mondiale.

Il est ainsi possible de distinguer plusieurs traits communs en termes d'équipements (tant sur la forme que dans la fonction) dans ces systèmes urbains qui restituent l'essence de la métropole XXL du XXI^{ème} siècle. A ce titre, les villes qui se connectent entre elles doivent adopter les mêmes typologies d'équipements, au rayonnement national ou international : mêmes tailles de pistes pour les aéroports devant accueillir un même type d'avion, même taille de quais pour accueillir le même gabarit de paquebot, etc.

Cela se traduit donc d'abord par des similitudes de formes architecturales, comme le rappelle la diffusion de la typologie de la tour comme "totem du capital financier" (Jean-Marc Offner). La mise en valeur des aménités naturelles s'apparente à ce type de démarche. Paradoxalement, les opérations qui visent à revaloriser des éléments distinctifs structurants des métropoles donnent lieu à des résultats très proches (ainsi de la réhabilitation de façades fluviales et de la création de mails (High Line à New York, Viaduc des Arts à Paris). La création d'un "aimant" est devenu une démarche générique de la revitalisation du tissu urbain (voir l'opération Euroméditerranée à Marseille, ou encore le MAAS d'Eilandje à Anvers).

1# ETRE RELIE A", UNE LOGIQUE METROPOLITAINE

High Line



Viaduc des Arts

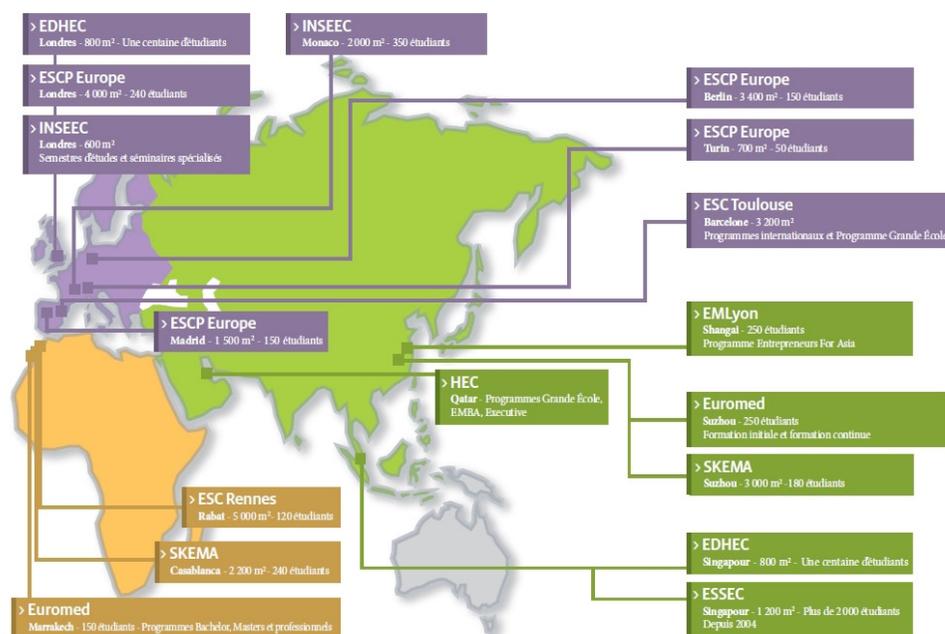


Au-delà des équipements qui assurent le bon fonctionnement technique de toute ville, un second marqueur infrastructurel de la métropole contemporaine est la recherche d'une qualité de vie apte à satisfaire les aspirations des élites métropolitaines résidentes décrites par Jean-Marc Offner (classes créatives, chercheurs, cadres d'entreprises internationales), recherche dans laquelle les équipements urbains jouent évidemment un rôle prépondérant. On entendra ici la notion de qualité de vie urbaine, selon la définition de Jean-Philippe Dind « la qualité urbaine est la capacité objective et subjective des environnements urbains de répondre aux demandes variées des différents usagers ».

Subséquent s'établit "un scénario (qui) est à peu près partout le même, avec des constructions qui témoignent des ambitions de leurs investisseurs : des tours de bureaux toujours plus hautes, des centres commerciaux géants et multifonctionnels, des hôtels de luxe et des centres d'affaires, auxquels s'ajoutent des édifices publics (hôtel de ville) et des équipements publics (musée, stade)." (Dominique Lorrain) L'appréciation de cette qualité de vie s'établit à l'échelle mondiale principalement par divers classements et labels qui participent de stratégies de marketing territorial : classement de Shanghai pour les établissements d'enseignement supérieur, capitale de la culture, etc.

1# ETRE RELIE A", UNE LOGIQUE METROPOLITAINE

Il en va ainsi des universités, qui apportent une première forme de visibilité aux métropoles mondiales, de par les réseaux scientifiques et étudiants qu'elles créent, par leur taille mais aussi en raison de leur prestige supposé. Ces centres universitaires de renommée mondiale commencent à essaimer dans d'autres pays. Par exemple, plusieurs écoles de commerce françaises (EMLyon, ESSEC, HEC, etc.) ont créé ces dernières années des campus à l'étranger. Elles se regroupent selon un modèle convergent, celui du campus étudiant à l'anglo-saxonne, véritable ville dans la ville qui prodigue un bouquet de services et équipements à l'usage spécifique du corps universitaire.



carte campus étrangers

1# ETRE RELIE A", UNE LOGIQUE METROPOLITAINE

Les musées et autres biens culturels trouvent également un rayonnement nouveau dans En témoignent les tendances à la patrimonialisation des centre-villes des métropoles occidentales (comme Lyon et son quartier Renaissance classé à l'Unesco, le plus grand d'Europe) mais aussi les velléités des métropoles du Sud de se doter de tels équipements, à l'image d'Abu Dhabi et de son partenariat avec le Louvre pour y ouvrir une antenne du célèbre musée de la capitale française. Les musées constituent aujourd'hui de véritables marques qui s'exportent à travers le monde. Dans cette perspective précise, il est à noter que la franchisation culturelle n'appelle pas nécessairement la standardisation formelle, à l'image des trois entités gérées par la fondation Guggenheim.



Guggenheim Museum New York



Guggenheim Museum Bilbao

1# ETRE RELIE A", UNE LOGIQUE METROPOLITAINE

En synthèse, il convient donc de poser que les phénomènes de franchisation (s'attachant a priori à la fonction des équipements considérés), particulièrement prégnants dans les domaines de la culture et de l'éducation, et les logiques de standardisation (qui concernent plutôt les formes urbaines desdits équipements) ne sont pas mutuellement exclusifs. Ils trouvent cependant leur limite dans l'influence de la puissance publique, qui se ressent à des degrés divers selon les pays. De la définition de grilles d'équipements au financement d'infrastructures, l'éventail d'interventions publiques alimente potentiellement la diversité de formes que peut prendre la métropole équipée. Les équipements et les infrastructures sont donc aussi des éléments d'identification des villes, des marqueurs de leur influence, et génèrent des dynamiques propres à chacune des métropoles.

B - L'ÉQUIPEMENT, CRÉATEUR DE LIEN ENTRE LES VILLES, ET ÉLÉMENT DE LA COMPÉTITION MÉTROPOLITAINE

La question de l'équipement à l'échelle métropolitaine peut être envisagée selon deux aspects différents.

a) L'équipement créateur de lien entre les métropoles

Si les équipements peuvent servir à relier littéralement les villes, notamment grâce aux infrastructures de transport (gares, aéroports, autoroutes), ceux-ci peuvent également créer d'autres types de liens entre métropoles, en considérant par exemple le corollaire immatériel de la mobilité effrénée que sont les autoroutes informationnelles et communicationnelles.

Avec l'avènement des villes monde telles que décrites dès la fin des années 1970 par Fernand Braudel, puis des global cities théorisées par Saskia Sassen, les villes sont montées en puissance, et se sont peu à peu élevées dans la hiérarchie des territoires. Du fait de la mondialisation et du rôle exercées par les villes dans le processus de globalisation, ces nouvelles entités métropolitaines sont amenées à échanger entre elles, à se mettre en réseau sans nécessairement passer par la médiation de l'Etat, voire en concurrence avec ce dernier : "dans la période contemporaine, les processus de globalisation favorisent les flux et la production de richesse dans les villes, parfois en tension avec les Etats" (P. Le Galès, 2011).

Les équipements peuvent être vus comme un moyen pour les villes de se rapprocher les unes des autres, et d'échanger entre elles. De nombreuses associations et réseaux de villes ont ainsi été créés visant à favoriser les échanges entre villes concernées par des problématiques similaires, notamment en matière d'aménagement urbain. Par exemple, le réseau mondial des villes portuaires.



1# ETRE RELIE A", UNE LOGIQUE METROPOLITAINE

Au-delà de ce type d'association, créée par les pouvoirs publics, les équipements peuvent aussi créer des liens entre eux, et créer leurs propres réseaux afin d'améliorer leur fonctionnement, participant ainsi à la coopération entre métropoles. Ces réseaux peuvent exister de manière institutionnalisée, comme par exemple les réseaux de coopération entre musées (le réseau ICOM rassemble 20 000 musées à travers le monde) ou les réseaux d'équipement de transports (en 2007, le Conseil International des Aéroports comptait 573 membres gérant 1640 aéroports).



The banner features a circular logo on the left with a stylized airplane icon. To its right, the text reads "WORLD CONFERENCE & EXHIBITION" in a smaller font, followed by "AIRPORT CITIES" in a large, bold, pink font. Below this, the dates "31 March -2 April 2014" and the location "Kuala Lumpur, Malaysia" are listed. In the top right corner, the "MALAYSIA AIRPORTS" logo is visible. A prominent pink button with the text "REGISTER NOW" is positioned in the center-right. The background of the banner shows a modern airport terminal with a curved, illuminated roof structure.

Ils peuvent également être implicites, et se constituer de fait du fonctionnement même des équipements. Richard de Neufville note ainsi la constitution progressive d'un réseau d'aéroports secondaires, utilisés notamment par les compagnies aériennes low cost (Le devenir des aéroports secondaires : bases d'un réseau parallèle de transport aérien ?).

De nouveaux types d'acteurs interviennent donc dans le processus de fabrication de la ville, et dont les réseaux transcendent les frontières nationales tout en se distanciant du cadre d'action rigide de la puissance publique. La tentation est alors grande de déceler, derrière ces phénomènes toujours plus virtuelles, une tendance à la désincarnation de ces villes-territoires.

b) L'équipement instrument de la compétition entre métropoles

La compétition entre les villes apparaît alors comme une réalité ancienne, remontant à l'Antiquité et à son organisation en cité-Etats. Pourtant, au cours de l'époque contemporaine, les villes sont peu à peu passées au second plan de la compétition territoriale, laissant la place à une compétition entre États. Comme l'écrivent Gilles Pinson et Christelle Morel (Comment les villes ont appris la compétition), les villes se voient dès lors reléguées à l'état de « réceptacles plus ou moins neutres de politiques conçues à un niveau supérieur, n'ayant plus à se concurrencer puisque bénéficiant (...) du parapluie de l'Etat ». Or, depuis les années 1970 et le premier choc pétrolier, les États observent un mouvement de retrait dans l'élaboration des politiques territoriales, laissant de nouveau libre cours à une compétition entre villes, dans laquelle les équipements sont amenés à jouer un rôle prépondérant. Les équipements sont ainsi des instruments du marketing territorial. Ils peuvent être vus comme vecteurs de développement territorial, et les villes cherchent à se doter d'équipements phare, créateurs d'une identité locale et porteurs de visibilité. Grâce aux équipements et à leurs projets urbains, les villes cherchent à se démarquer, à se faire reconnaître, et à augmenter leur attractivité.

1# ETRE RELIE A", UNE LOGIQUE METROPOLITAINE

Les équipements, et notamment les grands équipements, peuvent être des facteurs d'attractivité touristique. En créant des infrastructures nouvelles, ou en mettant en avant leur patrimoine déjà existant, les villes utilisent les équipements pour se forger une singularité qui leur permettra de devenir des destinations touristiques. Le placement d'un équipement en particulier au centre de la stratégie territoriale d'une ville peut renvoyer à la notion d'équipement-flagship. Héritée du vocabulaire naval, l'idée de flagship peut être traduite par « vaisseau amiral », désignant le navire principal d'une flotte. L'équipement flagship est au centre de la stratégie d'image d'une ville, jusqu'à se confondre avec la ville elle-même. Les flagships peuvent également désigner des opérations de renouvellement urbain, telle que la réhabilitation du front de mer de Baltimore dans les années 1950, qui refit de la ville une destination touristique. Bien souvent, ces équipements phare sont signés par des architectes de renom, affirmant ainsi leur vocation de vitrine touristique pour la ville, voire leur progression au rang de monuments. Il est ainsi possible de citer le Guggenheim de Franck Gehry à Bilbao, le musée Tinguely de Bâle conçu par Mario Botta ou le MUCEM de Rudy Ricciotti.



MUCEM Marseilles

1# ETRE RELIE A", UNE LOGIQUE METROPOLITAINE

Les villes misent donc aussi sur les équipements pour créer une attractivité économique, en attirant entreprises, travailleurs qualifiés et capitaux. Les projets urbains et les créations d'équipements peuvent aussi être utilisés afin de replacer la ville dans la course à l'attraction de nouvelles entreprises, notamment au moyen de la politique des clusters. En ce sens, la puissance publique peut jouer le rôle d'aiguillon des ressources afin de constituer des entités économiques atteignant une certaine masse critique. Les équipements de transport sont aussi mis en avant en tant que créateur d'attractivité économique. Ainsi, le développement des aéroports dans les métropoles des pays pétroliers, en particulier Dubaï, permet à la ville et à l'Etat de préparer l'après pétrole, en créant les conditions nécessaires à l'installation d'entreprises.

C - DE LA PORTE DE LA VILLE À LA PORTE DE L'ÉQUIPEMENT

La porte de la ville, est à la fois le passage et le lien entre 2 échelles. Chaque ville possède ses propres connexions et ses propres types de portes. Comment guider et accompagner l'utilisateur de la ville ? Comment marquer les entrées et faire sens en tant qu'équipement au coeur des villes ? Ces questions se posent afin de percevoir en quoi l'équipement est vecteur du maintien de l'urbanité. Ces "portes" marquent les extrémités d'un réseau primordial à la viabilité et à l'utilisation des grands équipements urbains, et ainsi au fonctionnement de la ville toute entière. Nous essaierons de comprendre dans cette partie comment les équipements se connectent entre eux dans les grandes mégaloilles et comment ils sont vecteurs et représentatifs d'urbanités.

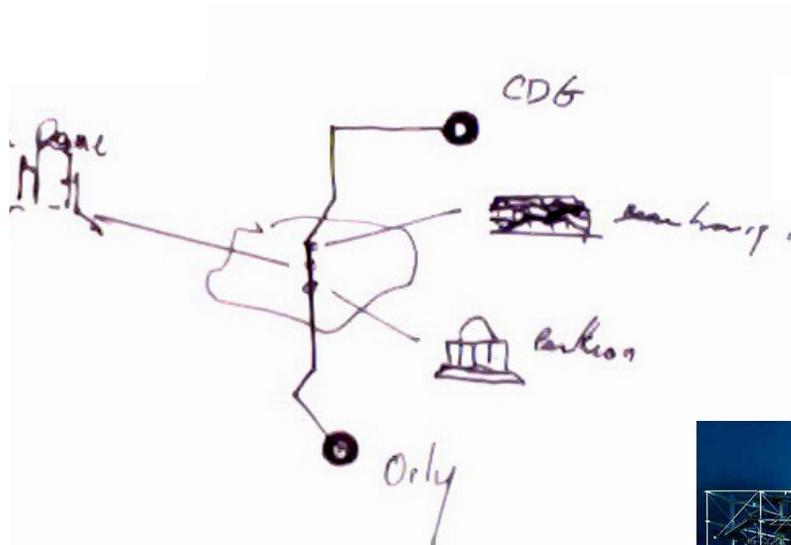
Ces réseaux ou dessertes peuvent se décomposer en deux types. Un premier que nous avons qualifié de réseau en cascade (desserte des équipements principaux) et un deuxième en grappe (ramification ponctuant la desserte en cascade). Ces deux échelles de fonctionnement sont complémentaires, voire interdépendantes. Elles assurent le passage entre l'échelle métropolitaine et celle du quartier.

1# ETRE RELIE A", UNE LOGIQUE METROPOLITAINE

a) Desserte en cascade : de "l'équipement porte" à la grappe d'équipement.

La desserte en cascade qualifie le lien entre l'échelle des grandes métropoles et l'échelle propre à chaque métropole. Elle est le support d'un voyage entre l'équipement porte de la ville (aéroport, gare) et l'équipement but ultime de la vie urbaine (culturel, culturel, commercial...). Ce lien en cascade se matérialise par de grandes infrastructures reliant stratégiquement les équipements permettant l'accès national voir international au territoire concerné. Ces liens se présentent sous forme d'infrastructure linéaire ou d'ensemble d'infrastructure linéaire (métro, RER, route). Celles-ci, en ce qui concerne les grandes métropoles, relient également les équipements repères des villes (monuments).

Paris CDG - Paris Orly : Ligne Directe passant par : Panthéon, Notre-Dame, Beaubourg



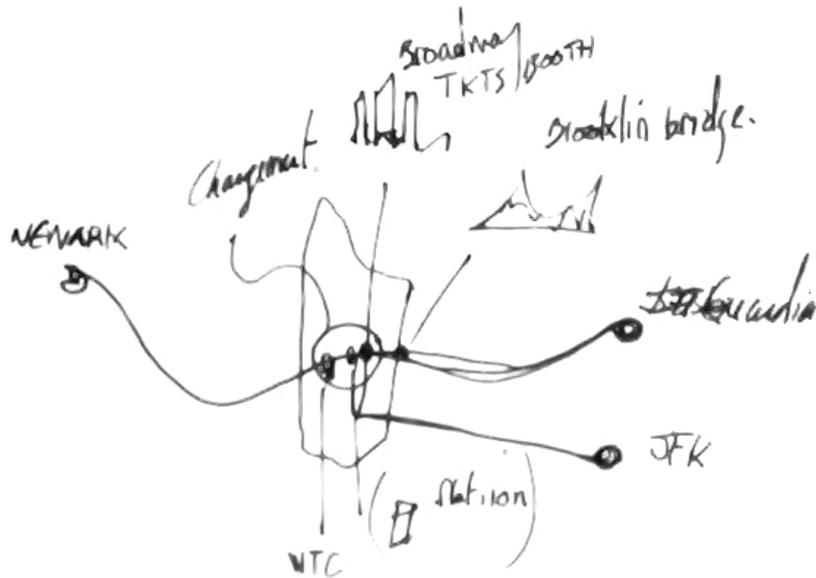
Cathédrale de Notre Dames de Paris



Centre Pompidou Paris

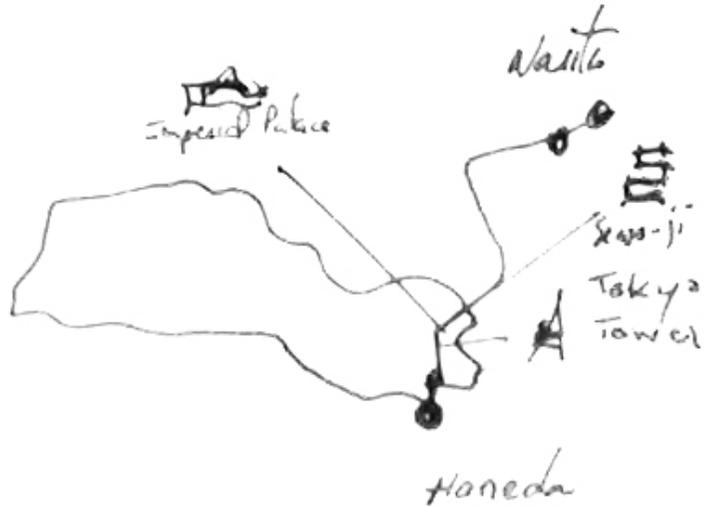
1# ETRE RELIE A", UNE LOGIQUE METROPOLITAINE

NY JFK - Newark - La Guardia : 1 changement passage par : Brooklyn bridge, Broadway (TKTS Booth), WTC



1# ETRE RELIE A", UNE LOGIQUE METROPOLITAINE

Tokyo Haneda - Narita : 1 changement et passage par : Tokyo Tower, Impérial Palace, Senso-Ji

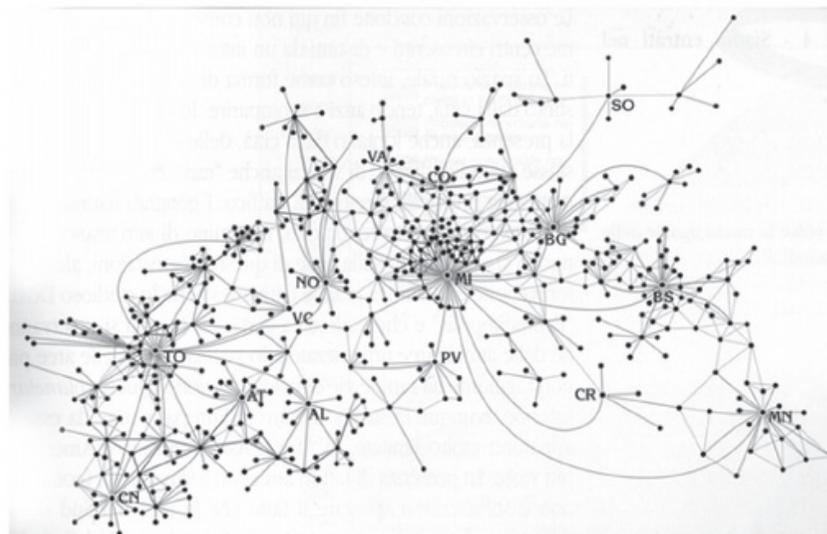


La sortie vers ces équipements principaux représente un deuxième seuil dans la ville. Un seuil en tant qu'interface entre l'échelle de la ville et du quartier. La typologie et l'entrée menant à ces équipements monuments ont une importance primordiale dans le fonctionnement et la lecture de la ville. Ce seuil est témoin de la succession des échelles de pratiques dans la ville.

On ressent ainsi l'importance de l'équipement à travers l'importance des réseaux le reliant au reste de la ville. L'importance de ces réseaux, premiers équipements des villes passe presque devant l'importance des équipements qu'ils desservent eux-même. Cette importance est marquée par la signalétique endogène à la ville, une signalétique touristique, résidentielle, professionnelle, qui définit la "scénographie" de la ville.

b) L'organisation en "grappes"

Il y a une différence majeure entre le réseau mis en place dans les villes de secondes catégories et celui des mégapoles, pour lesquelles les "équipements image" (ou monuments) fonctionnent en réseaux. En effet, chacun de ces grands équipements fonctionne également dans un système propre à chacun (grappe d'équipement du quartier endogène à celle de la ville). La ville de seconde catégorie fonctionnerait donc à la manière d'un quartier de la mégalopole. Pour la mégalopole, c'est un fonctionnement en fractale. Pour chaque échelle, différents types d'équipements de la ville fonctionnent entre eux.



1# ETRE RELIE A", UNE LOGIQUE METROPOLITAINE

A l'échelle de la métropole, une première échelle de réseaux nous renvoie à des équipements de même registre. Prenons par exemple le registre culturel à Paris relié par la ligne 1 de métro. Cette ligne représente la manifestation type de ce que nous avons qualifié de desserte en cascade d'équipements. Cette liaison est possible car la majorité des grands équipements culturels parisiens, en bord de Seine, nourrissent l'image raffinée à laquelle on associe la "ville lumière". Car lorsque l'on pense équipement culturel à Paris, on ne pense pas à un équipement en particulier, mais à un réseau d'équipements.

Lorsque l'on s'arrête sur un équipement en particulier, on se rend compte que ce n'est pas un bâtiment autonome. Il est connecté à une vie plus locale, intrinsèque à l'échelle du quartier. Lui se démarque par le rapport entre sa propre taille et celle du quartier. L'équipement principal a quelque chose de remarquable, qui fait que l'on ne peut se méprendre sur son identité. Son impact dans la ville est aussi marqué par le seuil entre l'équipement et son environnement proche. Prenons par exemple Beaubourg (sur la ligne 1 Châtelet ou Hôtel de ville, mais aussi sur le RER B lié à la desserte en cascade entre les 2 aéroports parisiens), son seuil c'est la place, le vide entre le tissu très dense du 3ème arrondissement, et la façade aérienne du musée. Une place en descente, nous menant gravitairement vers la culture. A l'échelle de cet arrondissement, on peut estimer que les connexions entre grands équipements se font par l'intermédiaire des rues piétonnes, vecteurs des flux amenés à pratiquer la ville. Celles-ci connectent en fait des places (Hôtel de Ville, Châtelet, etc.), seuils entre le monument et le reste de la mégapole.



Nous parlions d'un deuxième réseau connecté à chacune de ces places. Pour Beaubourg, cette "sous grappe" d'équipement est à la fois le programme secondaire au Musée (restaurant, bibliothèque, librairie) et les équipements secondaires qui l'entourent (restaurants, cinémas, écoles...). Des équipements secondaires qu'il fait vivre et qui font vivre l'équipement musée.

Ce phénomène de proximité est aujourd'hui de plus en plus recherché et travaillé pour assurer la pérennité de la ville. Le rapport à l'environnement proche, la vie de quartier est l'échelle relative aux stratégies urbaines contemporaines.

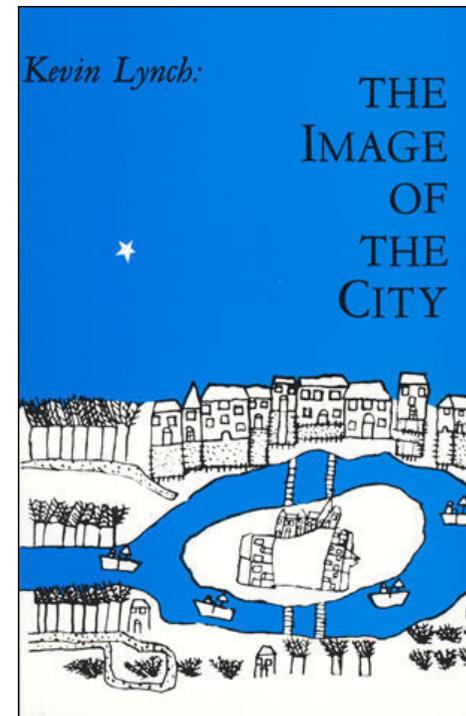
La grappe d'équipement (réseaux dans la ville, densité d'équipements) est vecteur de la diversité urbaine. Elle relie sous plusieurs formes et de diverses manières plusieurs types d'équipements. Cela peut se faire sous forme rayonnante comme pour la cathédrale centre névralgique d'infrastructure et d'équipements publics principaux des villes, mais aussi de manière plus orthogonale entre équipements fonctionnant de manière plus horizontale.

Ce système de grands équipements qui structure et organise la ville à l'échelle métropolitaine se caractérise aussi par un fort impact local. En effet, on retrouvera une influence importante de ces grappes et cascades d'équipements urbains à petite échelle, aussi bien du point de vue de l'image du quartier, que de l'impact sur le tissu urbain avoisinant. Mais à l'échelle des quartiers, les équipements peuvent se démarquer par les liens qu'ils sont susceptibles de susciter.

A - ÉVOLUTIVITÉ DES FONCTIONS ET DES IMAGES DE L'ÉQUIPEMENT DANS L'ESPACE URBAIN

Les grands équipements renvoient une image typique de la ville à l'échelle internationale. Ils permettent notamment d'identifier les villes, car ce sont des monuments connus du plus grand nombre, comme la tour Eiffel, la Pearl Tower de Shanghai ou l'opéra de Sydney. Mais, ces types d'équipements et les équipements de plus petites envergure vont aussi pouvoir servir de repères à l'échelle locale, de marqueurs paysagers, notamment dans la pratique quotidienne de l'espace urbain par les habitants.

« Dans une ville les éléments qui bougent, en particulier les habitants et leurs activités, ont autant d'importance que les éléments matériels statiques. Nous ne faisons pas qu'observer ce spectacle, mais nous y participons, nous sommes sur la scène avec les autres acteurs. Le plus souvent notre perception de la ville n'est pas soutenue, mais plutôt partielle, fragmentaire, mêlée d'autres préoccupations. » Kevin Lynch, *L'image de la cité* (p. 2)



2# "ETRE A COTE DE", UN IMPACT LOCAL

Habiter à proximité d'un équipement implique forcément des logiques spatiales intrinsèques. Un équipement peut assurer une fonction primaire qui consiste à satisfaire des besoins élémentaires dont les impacts sur un territoire donné se présentent sous plusieurs formes. Les fonctions secondaires quant à elles contribuent ou façonnent la construction de l'image d'une ville et du quartier qui l'abrite. L'équipement constitue en quelque sorte une vitrine de ce qu'une ville offre en termes de loisirs, de santé, d'éducation, de manifestations artistiques. En même temps les équipements occupent une place centrale d'image, pour au moins deux raisons : d'une part, un équipement est un bâtiment pérenne (à la différence d'un événement ponctuel tel qu'un festival), et il s'inscrit dans le paysage urbain et dans la cartographie de la ville.

Autrement que sa fonction primaire, il joue un rôle de marqueur spatial dans la ville et affecte fortement l'image du lieu dans lequel il s'implante. Comme le souligne Kevin Lynch : la capacité des citoyens à se former une image mentale partagée relativement forte de leur ville (« imagibilité » ou « imageability ») est un critère fondamental de l'urbanisme. Une image forte permet à la fois aux gens de s'orienter facilement à l'échelle locale, d'apprécier l'esthétique des lieux, de forger un sentiment d'appartenance et même de consolider des croyances ou une vision du monde. L'image induite par un équipement dépend de plusieurs critères : l'identité (l'individualité, l'unicité), la structure (spatiale et paradigmatique) et la signification (émotive ou pratique). Il s'agit de principes minimaux, c'est-à-dire qu'un élément de la ville doit pouvoir être perçu à la fois comme distinct des autres et en relation avec les autres, en plus de pouvoir se voir attribuer une fonction.

Les équipements représentent un moyen de reconverter un espace en friche. La régénération urbaine implique généralement une mutation dans les fonctions, sur les secteurs industriels comme à Nantes, ou militaires comme à Saint-Nazaire. Dans ces cas, il est question de reconversion de l'espace et de faire passer d'une fonction à une autre. Dans les exemples cités précédemment il s'agit de passer d'une fonction à une fonction tertiaire. Attirer des bureaux, des logements, des fonctions commerciales, culturelles ou de loisirs

2# "ETRE A COTE DE", UN IMPACT LOCAL

sur des secteurs en friche. Les équipements sont donc un moyen utile et efficace de reconverter physiquement un territoire.

Leur apport d'un point de vue social peut paraître moindre. Les emplois qu'ils apportent (parfois en faible quantité) ne sont pas forcément destinés aux populations résidentes et ils apparaissent souvent plus utiles au reste de la ville qu'au quartier et à ses habitants. Toutefois, ils permettent d'enclencher des politiques sociales, des programmes de logements et des actions d'aide en faveur de la population locale.

La plupart des équipements de services sont caractérisés par des aires de marché de proximité, à faible rayon. Ils occupent historiquement les centres de quartier, mais suivent aussi la population vers les nouvelles urbanisations. Elles participent à l'apparition de nouvelles polarités et leur densité permet de catégoriser des portions de territoire. Ainsi, un espace peu couvert par des services de proximité sera qualifié de territoire sous équipé. Très souvent pour gagner en visibilité les activités cherchent à se concentrer dans les centralités principales et secondaires, y compris lorsqu'elles produisent les mêmes services. Des territoires présentant des typologies de services semblables auront une image forte liée au secteur d'activité dominant. On peut citer le quartier de la Goutte d'or avec ses commerces ethniques, Guangzhou en Chine spécialisé en commerce électronique.

D'autre part certains équipements n'influent pas de manière immédiate sur le développement du territoire en termes de continuum spatial. Par exemple, l'aéroport de Roissy-CDG, par ses infrastructures de transport, constitue un pôle qui fonctionne en autarcie où se développent de nombreuses annexes à l'activité aéroportuaire (dans un système de cluster). L'environnement immédiat de l'aéroport se compose d'aménagements paysagers, de programme complet de restauration, de boutiques, d'hôtels, de centre de conférence. Roissy Pôle est constitué d'une gamme d'hôtels destinés à accueillir les passagers aériens dont 98 % sont des hommes d'affaires. Certains hôtels mettent à la disposition des entreprises et des hommes

2# "ETRE A COTE DE", UN IMPACT LOCAL

d'affaires quelques salles de conférence et de séminaires. En plein cœur de Roissy Pôle se trouve également l'Aéronef, la galerie commerciale de Roissy Pôle. ADP a créé l'Aéronef pour répondre aux besoins d'urbanisation et d'animation de la cité d'affaires internationale de Roissy-CDG. ADP offre aussi aux entreprises présentes sur le site près de 400 services à la carte que l'on ne retrouve habituellement qu'en milieu urbain tels que la Poste, les agences bancaires, les hôtels restaurants, les locations de voitures, les commerces, le service médical d'urgence, la police, la maintenance et l'entretien, la production et la distribution d'énergie thermique, les sociétés de fret express, les transitaires, les compagnies aériennes, les bureaux de tourisme, etc... tous ces services permettent aux entreprises de fonctionner à Roissy-CDG sans aucune relation avec les villes environnantes.

Les équipements territoriaux de grandes échelles fonctionnent comme une ville en soit, ils ont une logique interne différente des logiques d'aménagement du tissu urbain dans lequel ils s'inscrivent. Cependant leur présence modifie les caractéristiques spatiales du bâti environnant.

B - L'IMPACT DES GRANDS ÉQUIPEMENTS SUR LE TISSU URBAIN AVOISINANT

L'équipement : une personnalité urbaine ?

Les grands équipements impactent la ville sur différents plans. Ils sont l'interface entre une logique régionale, parfois même nationale ou internationale, et un aménagement propre à la ville dans laquelle il s'inscrit. L'insertion d'un équipement territorial qui a ses logiques propres, est souvent le lieu d'une perturbation des trames qui organisent la ville.

A Paris, la gare Montparnasse change les échelles de l'urbanisme alentour, les espaces publics sont dilatés, car les voies qui la connectent au réseau viare parisien sont importantes. La planification du quartier durant des années 60, est plus monumentale, (barre de logements et tour de bureaux), elle avait pour volonté de changer l'image du quartier pour affirmer Montparnasse comme un nouveau centre d'affaire dynamique à Paris intra-muros.



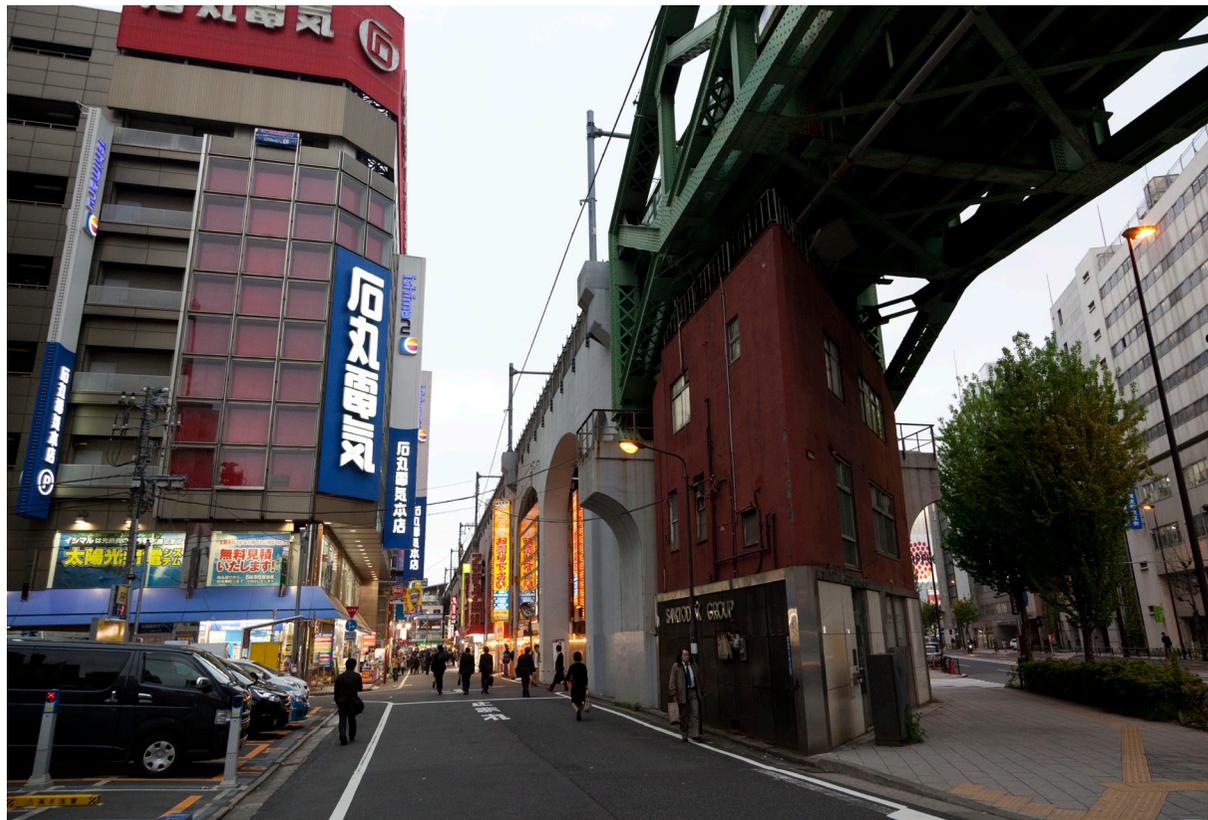
2# "ETRE A COTE DE", UN IMPACT LOCAL

A New-York, la Gare Grand Central Station est de nos jours un terminal de trains de banlieue, qui exploite plusieurs lignes desservant les comtés de Westchester, Putnam et Dutchess dans l'état de New-York. Son implantation vient également perturber la trame rationnelle des blocks de 60x140 m qui constituent la ville. La gare est effectivement implantée sur deux îlots, les voies qui la connectent sont dédoublées et se superposent pour dissocier les flux rapides des voitures qui arrivent et partent de la gare et les circulations piétonnes. L'interférence et la superposition des échelles liées aux équipements territoriaux nécessite des aménagements complexes où l'accessibilité est un des critères premier.



2# "ETRE A COTE DE", UN IMPACT LOCAL

A Tokyo, l'implantation de la gare Akihabara, où passent les compagnies principales du pays, de la JR East, du métro de Tōkyō et de la Metropolitan Intercity Railway Company, épouse complètement le tissu urbain alentour. Il n'y a aucun espace interstitiel généré par le passage du réseau ferré. Il a été conçu sur une autre strate de circulation et il repose sur des éléments urbains s'intégrant au maillage de la ville. Les lignes de trains à Tokyo sont généralement aériennes, le passage de l'Electric Line Akihabara dans la ville est signifié par les traversées couvertes qu'il crée et les programmes intégrés sous l'infrastructure s'inscrivent en continuité avec l'urbanité existante.



L'équipement territorial est une personnalité urbaine, puisqu'il a ses propres logiques, et son rayonnement vient modifier la configuration des villes, que ce soit par la dilatation des publics ou par les interstices qu'il crée. Son rapport au sol est démultiplié, car les réseaux auxquels il se connecte sont nombreux à cause du service qu'il offre. Les gares sont des équipements particuliers car ils nouent aussi avec les territoires qu'ils traversent et/ou occupent largement, la confrontation d'échelles fait alors naître des interstices, des clôtures, des espaces complexes de transitions entre rapide et lent, entre loin et proche, entre mobile et immobile...

Le paysage des équipements territoriaux ou de grande échelle

La grande dimension des équipements est couplée avec le cadre de vie local et l'offre de service à la population. Les grands équipements fonctionnent avec un écosystème d'infrastructures qui lui sont propres ou qui dialoguent avec. L'offre des services qui se situent aux alentours de la gare témoignent souvent de sa présence sans qu'elle n'apparaisse directement dans le paysage. Dans le cas de la gare de Montparnasse à Paris, l'échelle des magasins qui l'entourent est démultipliée, le nom des cafés ou restaurants ou même des rues alentours empruntent un vocabulaire propre à celui de la gare : rue du départ, café "à Saint-Malo"... Ils déploient leur propre paysage, offrant à ceux qui les empruntent, des perspectives autres des milieux qu'ils traversent. De nombreux commerces ou cafés font allusion à la Bretagne dans le quartier de la gare de Montparnasse puisqu'elle assure de nombreuses liaisons avec la région.

L'architecture du bâti alentour aux grands équipement emprunte également un langage moins commun, traditionnel, caractéristique de la ville mais plus en dialogue avec l'image de l'équipement. L'équipement développe un langage visuel qui lui est propre, lié à l'offre d'usages qu'il propose (publique ou privée). L'expression qu'il utilise participe à son accessibilité et s'inscrit dans des stratégies, des volontés politiques, affirmation d'un pouvoir, d'une idéologie. Il met en scène des usages communs qui sont appréciables par

2# "ETRE A COTE DE", UN IMPACT LOCAL

les résidents de la ville aussi bien que part les visiteur étrangers. La signalétique des espaces parcourus au travers de l'équipement ont une intelligibilité propre, qui diffère de l'expression commune de la géographie dans laquelle se situe l'équipement. La gare de Akihabara, bien qu'elle soit complètement intégrée dans la continuité du tissu urbain, modifie l'image du quartier, et devient l'occasion d'une concentration de commerces qui ont été aménagés sous la ligne. Les immeubles d'habitations alentours sont de plus grande échelle, et d'un standing plus élevé que ceux du reste du quartier. Aussi bien à Tokyo qu'à Paris, la signalétique change autour des gares, les passages piétons sont doublés voir triplés, les affiches publicitaires sont visibles à plusieurs centaines de mètres. Toutes les expressions de l'espace urbain signalent la confrontation avec une autre échelle. Toute l'ambiance urbaine créée de cette manière participe à construire la « vitrine urbaine de l'équipement ».



2# "ETRE A COTE DE", UN IMPACT LOCAL

Les équipements : Métronomes de la ville

Les équipements offrent des usages qui s'inscrivent dans une pratique spatiale mais également temporelle. Les horaires et les calendriers d'activités des hommes et des organisations donnent le tempo, règlent l'occupation de l'espace et dessinent les limites de nos territoires vécus, maîtrisés ou aliénés. Les équipements rythment par leurs horaires d'ouverture les quartiers. Ils démultiplient les visages d'un quartier, de jour, de nuit l'intensité urbaine varie et peut changer radicalement l'image d'un quartier. L'exemple des catacombes à Paris illustre très bien ces propos : bien qu'elles ne soient pas très visibles Place Denfert Rochereau, la longue file de touristes qui patientent sur ladite place pacifie l'espace public, qui est de nuit un espace de refuge pour les SDF ou les drogués. Les équipements établissent des rythmes qu'il faut mesurer dans l'aménagement, ils sont "les chorégraphes de la danse des villes" (H. LEFEBVRE)



C - LE SYSTÈME D'ÉQUIPEMENT : CRÉATEUR D'ÉVÈNEMENT URBAIN ET DE LIENS SOCIAUX

Les équipements urbains de toutes sortes participent à la mise en place d'une ambiance urbaine. Ils sont souvent perçus comme un des principaux facteurs du sentiment d'urbanité. En effet, ils influencent à la fois la perception du contexte urbain et véhiculent une image de lieux de sociabilités. « Des sons et des odeurs particulières qualifient les lieux et leur confèrent une identité propre. Ils fonctionnent souvent comme des repères dans le cheminement. » (THOMAS, 2000). Les équipements et les espaces publics sont des environnements sensibles particulièrement du point de vue des liens sociaux. Dans ce sens les espaces publics, comme la rue, sont compris dans la notion d'équipement urbain. Ils codifient la différenciation entre sphère publique et privée, entre espace où des liens sociaux peuvent se tisser et des espaces de l'anonymat. Certains lieux vont être marqués par l'anonymat qu'ils suggèrent, ce sera le cas des espaces traversés par exemple. Au contraire, d'autres vont davantage induire la sociabilité, particulièrement ceux où l'on peut s'arrêter comme la place ou la rue piétonne.

Les équipements publics peuvent aussi être investis par des groupes particuliers, qui vont en faire des lieux de sociabilité privilégié pour leur communauté. Ce type de lieux deviendra alors un espace de repère dans la carte mentale du groupe. Ils seront clairement identifiables dans le tissu urbain. Mais ce processus aura pour effet de rendre cet équipement peu accessible pour des personnes extérieures à ces systèmes de sociabilités. Ces phénomènes peuvent induire une territorialité particulière, comme le marché et le commerce ethnique de la Goutte d'or par exemple (BACQUÉ, 2006). Ils vont ainsi rentrer dans le périmètre de sociabilité d'individus qui habitent parfois à plusieurs dizaines de kilomètres. Des espaces comme ceux-là prendront alors la marque d'une centralité sociale et communautaire. Ils constitueront une polarité dans le système d'équipement de la métropole.

Le réseau d'équipement génère alors une ponctuation d'évènement urbain temporaire ou permanent qui se caractérise par une dimension sociale importante. « La fin des contraintes spatio-temporelle de localisation des individus et des fonctions urbaines sonnerait la fin des villes en tant que centralité et lieu priv-

ilégiés du déploiement de la vie sociale » (PRADEL, 2011). Les espaces centraux cherchant à se renouveler, prennent désormais en compte la dimension sociale qui peut s'établir dans ces lieux. Le développement d'équipement divers tels les centres commerciaux, les marchés forains, les évènements festifs peuvent être une des réponses possibles. Le but de ces processus est de réinsuffler un sentiment d'urbanité avec les liens sociaux que cela engendre dans les centralités métropolitaines. « Par «espace-enjeux», nous entendons un espace géographiquement délimité en ville, souvent doté de propriétés spécifiques (patrimoniales, naturelles, centrales) qui s'insère dans des zones urbaines faisant l'objet d'une opération de renouvellement urbain » (PRADEL, 2011).

L'environnement urbain crée et peut conditionner des comportements sociaux, en ce sens les espaces et équipements publics induisent un environnement propice au développement de comportements sociaux. Ces comportements seront marqués dans la métropole et vont évoluer selon le temps ou les heures, d'ouverture et de fermeture par exemple. La gestion des flux sera alors traitée différemment de manière à faire passer un message aux citoyens et pour inciter et signifier que cet espace est propice au tissage de liens sociaux.

Les matériaux utilisés pour les espaces et équipements publics sont souvent propres à ces lieux de façon à ce qu'ils puissent être identifiés dans l'espace urbain par la population. La manière d'utiliser et de disposer les matériaux sera différente d'un logement ou d'un immeuble de bureau, pour que les équipements se distinguent clairement dans les quartiers. Par exemple le traitement architectural et urbain entre une rue piétonne et une rue plutôt destinée aux automobiles sera différent en terme de revêtement de la chaussée. Ainsi, cette différence de traitement signifiera aux populations qu'un espace est destiné à être simplement traversé ou plutôt vécu. Leur disposition au sein d'un tissu urbain évoquera aussi cette différence remarquable. En règle générale, les bâtiments de culte sont placés en retrait du front bâti pour montrer leur différence avec le reste du tissu urbain.

Les formes bâties et les espaces urbains vont montrer aux populations qui les pratiquent s'ils sont destinés à un usage collectif et mutuel ou plutôt à un usage individuel. Le traitement de l'espace rendra difficile ou facilitera les accès, il dirigera donc les flux vers l'entrée principale d'un centre commercial par exemple. La rupture spatiale générée par les formes architecturales et urbaines suggère aux passants, aux flux, la fonction sociale ou public d'un lieu. Cette rupture sous-tend aussi un éventuel changement d'échelle. Par exemple, les alentours d'une cathédrale seront dégagés et assez vastes de façon à constituer un repère urbain et à accueillir une population importante étant donné le rayonnement important que possède ce type d'édifice. Au contraire, une église de quartier sera moins imposante, car son rayonnement dans les environs sera moins important, mais sa fonction sociale sera tout aussi prégnante.

La population réalise souvent une restructuration perceptive des lieux, ce qui permet à l'équipement public de s'extraire de ses limites physiques ou de se constituer en chapelet de micro-lieux qui peuvent suggérer des espaces de sociabilité diverse. Le citoyen évaluera alors l'aspect social d'un équipement. Cette dimension est constituée du lien entre perception et action, elle permet de voir une variation entre les cultures et les différents types de traitement qui apporteront ce lien à un équipement. La perception, "elle participe de l'organisation sociale des activités". (THOMAS, 2000).

La nappe urbaine (Picon, 1998) métropolitaine est ponctuée d'évènements sociaux qui se produisent le plus souvent au niveau des équipements. La ville équipée comprendra simultanément plusieurs évènements, et plus la ville est équipée, plus les évènements engendrant des contacts sociaux seront nombreux. La mise en réseau des équipements dans la métropole et à l'échelle locale permet la multiplication des liens de sociabilité. Ce système d'interconnexion entre les équipements et les espaces publics dans un but de sociabilité est rendu possible par la "ville territoire". Le réseau d'équipements au sein d'un quartier mais aussi dans la métropole facilitera le développement de liens de sociabilité entre les citoyens. Ce processus permettra alors aux populations d'inscrire leur réseau de sociabilité dans un territoire donné, au sein de lieux circonscrits représentés par les équipements.

En guise de remarque conclusive, les grands équipements, parmi les plus représentatifs des villes, se situent aux lieux d'emboîtements des échelles urbaines. Ils font le lien entre l'image que l'on a de l'ensemble d'une ville et la vie d'un quartier. Cependant, au sein des grandes mégalofoles, il devient de plus en plus difficile de distinguer équipements et groupes d'équipements, voire "quartier", et notamment dans une superstructure urbaine telle la tour, où se situe l'interface entre l'équipement et la ville. Rem Koolhaas définit avec la notion de Bigness, le fait que désormais les bâtiments dépassant une certaine taille critique, ne sont plus à analyser comme des bâtiments en tant que tel, mais comme de véritables villes dans la ville. Ces bâtiments ajoutent encore une nouvelle dimension (une troisième) à ce que nous qualifions comme "équipement en grappe" dans la ville. En effet, la tour et spécialement en Asie, est une nouvelle grappe d'équipement dans la ville. Il faut entrer dans son hall comme on entre dans une rue européenne, pour aller au supermarché, au cinéma ou au restaurant. A Shanghai, on ne cherche pas les terrasses de restaurant sur la rue, on rentre dans le lieu emblématique de la Bigness et on monte au dernier étage pour s'y rendre. Il n'en demeure pas moins que les équipements, y compris dans un agencement vertical où la frontière entre le privé et le public (pour la réalisation, la gestion, la fréquentation) est ténue, constituent des nouveaux connecteurs d'urbanité comme exposé par Antoine Picon. Après avoir longtemps constitué la queue de la comète de l'urbanisation, les équipements urbains du XXIème siècle constituent à présent la colonne vertébrale de tout développement territorial.

BIBLIOGRAPHIE

Aéroports de Paris, Direction de l'Environnement et du Développement durable : L'impact socio-économique des aéroports Paris-Charles de Gaulle, Paris-Orly, Paris-Le Bourget : <http://www.aeroportsdeparis.fr/ADP/Resources/2f3d9b46-d1a4-4ef8-8795-1765792a1744-impactsocioeconomiquedeParisCharlesdeGaulleetParisOrly.pdf>

AUTHIER, Jean-Yves. (2006) "Habitat et vie urbaine: l'évolution des rapports de proximité". Note de Synthèse, PUCA, GRS Université Lyon 2 http://rp.urbanisme.equipement.gouv.fr/puca/activites/synth_proximite_hvu.pdf

BACQUÉ, Marie-Hélène (2006) « En attendant la gentrification : discours et politiques a la Goutte d'Or (1982-2000) », Sociétés contemporaines 3/ 2006 (no 63) , p. 63-83 .

URL : www.cairn.info/revue-societes-contemporaines-2006-3-page-63.htm.

CAILLE, P. (1982) "Équipements : les banlieues à la traîne". In: Economie et statistique, N°150, Décembre 1982. Le nouveau secteur public / Réduire la hiérarchie des salaires / Le sous -équipement des banlieues. pp. 33-43.

CHASSERIAU, Aude. (2002) "Les grands équipements au service de la régénération urbaine : l'exemple de la métropole Nantes-Saint-Nazaire". Cestan-université de Nantes ESO - UMR 6590 http://eso.cnrs.fr/TELECHARGEMENTS/revue/ESO_18/chasseriau.pdf

CHEMETOFF A, BERTHOMIEU J et le Bureau des Paysages, (1999). "L'île de Nantes. Le plan guide en projet, Nantes". Editions MeMo,

COLE, A, GUIGNER, S, PASQUIER, R. (2011), "Dictionnaire des politiques territoriales", Presses de Sciences Po.

BIBLIOGRAPHIE

DE NEUFVILLE, Richard, (2005). "Le devenir des aéroports secondaires, bases d'un réseau parallèle de transport aérien?", Cahiers scientifiques du transport, n°47/2005

DIND, Jean-Philippe. (2009) « La qualité urbaine : quelle grille de lecture ? quels principes de conception ? » <http://urbanites.rts.ch>

KOOLHAAS, Rem. (1978) "New-York délire : Un Manifeste rétroactif pour Manhattan", éditions Parenthèses.

KOOLHAAS, Rem. BOERI, Stefano , SANFORD, Kwinter, TAZI, Nadia, Ulrich OBRIST, Hans. (2000) Mutations, éditions Arc en rêve

LORRAIN D. (dir.), (2011), "Métropoles XXL en pays émergents", Presses de Sciences Po.

LYNCH, Kevin (1960) "L'image de la cité." Edition Dunod.

MOREL-JOURNEL, Christelle et PINSON Gilles, (2012) "Comment les villes ont appris la compétition", Grand Lyon, Direction de la prospective et du dialogue public

MEYRONIN, Benoit, (2009) "Le marketing territorial", Vuibert, 2009, 241 p.

PRADEL, Benjamin. (2011). « L'urbanisme temporaire: signifier les «espaces-enjeux» pour réédifier la ville » Espaces de vie, espaces-enjeux: entre investissements ordinaires et mobilisations politiques, Laboratoire Ville, Mobilité Transport, équipe « Mobilité et Métropolisation », eso.cnrs.fr

BIBLIOGRAPHIE

http://eso.cnrs.fr/TELECHARGEMENTS/colloques/rennes_11_08/Pradel_Benjamin.pdf

PICON, Antoine. (1998). "La ville, territoire des cyborgs". Les éditions de l'imprimerie, collection tranches de villes

ROGERS, Richard. (2008) "Des villes durables pour une petite planète", éditions Le Moniteur.

TANIZAKI, Junchiro. (1933) "L'éloge de l'ombre", éditions Verdier.

THOMAS, Rachel. (2000). "AMBIANCES PUBLIQUES, MOBILITE, SOCIABILITE: Approche interdisciplinaire de l'accessibilité piétonnière des villes", Thèse de Doctorat, Université de Nantes - I.S.I.T.E.M - École d'Architecture de Grenoble

Etude de l'AORIF. (2011) Equipements et services : la métropole au quotidien

http://www.iau-idf.fr/fileadmin/Etudes/etude_786/Cahier_n__157_Equipements_et_services.pdf

Site Légifrance :

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?idArticle=LEGIARTI000025430316&cidTexte=LEGITEXT000006074075&dateTexte=20140307&oldAction=rechCodeArticle>

http://etudiant.aujourd'hui.fr/uploads/assets/articles/photo3/664_business-school-la-carte-du-monde-des-campus-a-l-etranger.jpg