

IGG : White Paper pour une Infosphère urbaine

Projet : Création d'une Infosphère pour le Grand Genève (IGG)

par Gaia Bonghi & Laetizia Sabatini

25/02/2021

Table des matières

1	Introduction	3
2	La création d'une infosphère urbaine	3
2.1	Définition de l'infosphère	3
2.2	L'infosphère et la place	4
2.2.1	La place	4
2.2.2	Le <i>placemaking</i>	5
2.3	Un espace hybride	6
2.4	Une infosphère urbaine pour le Grand Genève	7
2.4.1	Les points d'intérêt pour une infosphère	7
3	Recensement des points d'intérêt autour du CEVA	7
4	Acupuncture urbaine	8
4.1	L'intérêt de l'acupuncture urbaine	8
4.2	Propositions d'actions d'acupuncture	11
4.2.1	Distributeurs de livres et DVD	11
4.2.2	Ecrans	11
4.2.3	Affichages	12
4.2.4	Bornes interactives	12
4.2.5	Jeux – concours	13
4.3	Matrice de décision	13
5	Conclusion	17
6	Bibliographie	18

Figures

Figure 1: What Makes a Great Place (PPS 2020)	5
Figure 2: The interrelationship between the proximate physical place, the remote digital place and the proximate social space (C. Ostergaard 2013).....	6
Figure 3: Cartographie des points d'intérêt autour du CEVA (HEG 2020)	7
Figure 4: Détail des points d'intérêt - Champel, Eaux-Vives, Chêne-Bourg (HEG 2020)	8
Figure 5: Détail des points d'intérêt - Cornavin (HEG 2020)	8
Figure 6: Détail des points d'intérêt - Bachet (HEG 2020)	8
Figure 7: Détail des points d'intérêt - Pont-Rouge (HEG 2020)	8
Figure 8: Acupuncture urbaine « Treasure Hill » (Casagrande Laboratory 2020)	10
Figure 9: Acupuncture urbaine « Treasure Hill » (Casagrande Laboratory 2020)	10
Figure 10: Distributeur de livres (BFMTV 2019)	11
Figure 11: Ecran (TP Publicité 2021)	11
Figure 12: Affichage de services avec le QR code (Ludomag 2020)	12
Figure 13: Ecran/Table tactile (La Boîte à malices 2021)	12
Figure 14: Grand Prix Poésie RATP (RATP 2018)	13
Figure 15: Matrice de décision Cornavin (HEG 2021)	14
Figure 16: Matrice de décision Pont-Rouge (HEG 2021).....	14
Figure 17: Matrice de décision Bachet (HEG 2021)	15
Figure 18: Matrice de décision Champel (HEG 2021)	15
Figure 19: Matrice de décision Eaux-Vives (HEG 2021).....	16
Figure 20: Matrice de décision Chêne-Bourg (HEG 2021).....	16

Tableau

Tableau 1: Efficacité des actions d'acupuncture (HEG 2021)	13
--	----

1 Introduction

Ce White Paper est rédigé dans le cadre du projet de recherche *Création d'une Infosphère pour le grand Genève (IGG)* conduit à la Haute école de gestion de Genève (HEG-GE) entre septembre 2019 et février 2021. Il émane de l'hypothèse qu'il existe un parallèle entre l'architecture urbaine et l'architecture de l'information et incorpore également la notion de *placemaking* et l'acupuncture urbaine. Ces quatre aspects permettraient la création d'une infosphère, réalisable par le biais d'une application, et consolidée par les gares du CEVA.

Le White Paper débute avec l'explication de l'infosphère, néologisme qui renvoie aux termes d'information et sphère. Sont ensuite développées la notion de la place, qui permet de mieux appréhender le concept d'infosphère, et celle de *placemaking*, un processus de collaboration renforçant le lien entre les gens et les lieux qu'ils partagent.

En outre, sont discutés le rôle du CEVA et plus particulièrement les points d'intérêts qui les entourent, à savoir les bibliothèques, les espaces de coworking et les maisons de quartier, identifiés sous le prisme du *placemaking*.

Enfin, ce document met en lumière des solutions et actions d'acupuncture pour la création de l'infosphère.

2 La création d'une infosphère urbaine

A la base de notre projet, il y a la volonté de proposer un modèle fonctionnel d'infosphère urbaine dans le cadre du réseau des gares du CEVA et de mettre en relation les différents points d'intérêts identifiés : les bibliothèques, les espaces de coworking et les maisons de quartier.

L'infosphère serait le résultat du chevauchement d'une dimension urbaine, représentée par les différents quartiers et villes identifiés autour des gares du CEVA, et le réseau des connexions établies entre eux grâce aux nouvelles technologies.

Dans le cadre de notre projet, une application mobile permettrait par conséquent de valoriser les points d'intérêt et établir entre eux un réseau informationnel qui contribuerait à la création d'un espace hybride nourri par une dimension physique et une dimension digitale.

Plusieurs concepts ont été mobilisés dans la réflexion : l'architecture urbaine, l'architecture de l'information, le *placemaking* et l'acupuncture.

2.1 Définition de l'infosphère

Le mot *Infosphère* est un néologisme qui renvoie aux termes d'information et sphère. Il émerge dans les années 1970 et il est complètement bouleversé par les théories du philosophe Luciano Floridi qui, dans les années 1990, le lie à l'explication de l'évolution humaine et numérique.

L'infosphère rassemble toutes les personnes et toutes les connaissances dans un endroit qui ne fait pas partie du monde physique. Il est cependant légitimé par le changement opéré par les nouvelles technologies de l'information (NTIC) sur les modèles sociaux et les esprits.

Selon Michael Vlahos (1998), la migration des gens vers l'infosphère dépend de leur perception du lieu comme humain, confortable, familier et social. Lorsque les gens atteindront collectivement cette reconnaissance, leur migration aboutira à un tournant culturel et l'infosphère deviendra centrale dans la vie de la société. L'infosphère est constituée des changements apportés par les nouvelles technologies et guidés par la volonté humaine (Vlahos 1998).

Luciano Floridi (2002) établit un lien entre l'infosphère et la 4^{ème} révolution. Cette dernière implique que les nouvelles technologies de l'information offrent la possibilité d'acquérir une identité seconde/autre et d'habiter l'infosphère créée et modifiée par elles.

Le philosophe (2002) décrit l'infosphère comme :

- **Un espace sémantique** constitué de la totalité des documents, des agents et de leurs opérations. Un document est tout type de donnée, l'agent est tout système capable d'interagir de manière autonome avec un document et l'opération est l'interaction entre le document et l'agent ;
- **Un espace logique**, dans lequel les objets et les dimensions sont liés par des relations ;
- **Un espace dynamique**, car chaque partie peut interagir à plusieurs niveaux avec le reste du système, comme dans le Web ;
- **Un espace plein**, puisque l'absence d'information est en soi même une information ;
- **Un espace continu** : deux documents seront toujours reliés par un troisième.

L'infosphère ne se limite pas toutefois au monde du Web et des réseaux, mais elle inclut également les récits oraux, les textes, l'audiovisuel et tout ce qui est donnée.

Elle est pour Luciano Floridi (2002) une sorte d'aquarium où le repositionnement des masses rend possible le renouvellement continu des dynamiques internes. Elle est immatérielle, c'est la raison pour laquelle la virtualisation des objets matériels contribue à sa croissance.

2.2 L'infosphère et la place

Les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) ne transforment pas simplement notre monde en améliorant la communication et le partage d'information, mais elles créent un nouvel espace réel dans lequel les personnes peuvent migrer. C'est pour cela, d'après Michael Vlahos (1998), qu'il faut penser à l'infosphère comme étant une nouvelle ville. Non pas parce qu'elle reflète notre iconographie nostalgique des villes passées faites de boulevards et gratte-ciels, mais parce qu'elle a l'esprit d'une ville construite par ses citoyens.

2.2.1 La place

De la réflexion de Michael Vlahos (1998) émerge l'idée de la place, qui est très importante et permet de mieux appréhender le concept d'infosphère. La place est surtout une **métaphore** : elle existe parce qu'elle **signifie** quelque chose pour nous. Par conséquent, tout endroit peut devenir une place.

D'après Michael Vlahos (1998), les humains ont choisi au cours de leur histoire différents espaces où s'implanter, mais l'identité d'une place et son sens pour l'homme restent les mêmes. La place répond aux deux fonctions principales de la vie : les **interactions sociales** et **leurs qualités**.

Fattahi et Kobayashi (2008) évoquent eux aussi dans leurs analyses la ville et l'infosphère. Pour les auteurs, les nouvelles technologies influencent le design urbain et tendent à combiner le paysage informationnel, **l'infoscape**, avec le **paysage urbain**. Le réseau numérique n'est pas seulement un système de distribution de courrier électronique, de pages Web et de télévision numérique, etc., il est aussi un ensemble de nouvelles infrastructures urbaines. Il changera la forme des villes de manière aussi spectaculaire que les chemins de fer, les autoroutes, l'alimentation électrique et les réseaux téléphoniques l'ont fait dans le passé.

Dans son article, « A global sense of place », la géographe Doreen Massey (1994) explique que les technologies et les nouvelles formes de relations sociales qui en découlent ont créé un phénomène de « **time-space compression** ». En effet, un individu peut influencer en temps record un nombre exponentiel d'autres individus en publiant tout simplement une vidéo

en ligne. Avec la réitération, ce phénomène de « time-space compression » engendre une forme d'incertitude croissante qui peut être apaisée par l'esprit du lieu, où le calme, la stabilité et la sécurité permettent de consolider sa propre identité.

Loin de l'idée d'un lieu qui serait à l'origine d'une revendication identitaire et passéiste, Doreen Massey (1994) propose une définition moderne de la place en quatre éléments indispensables :

- La place est vivante et est un processus en perpétuelle évolution ;
- Elle est un lieu de confrontation de plusieurs idées ;
- Elle n'a pas de limite et est continuellement reliée avec l'extérieur ;
- Elle est spécifique, avec des particularités qui la rendent facilement reconnaissable.

Dans la même veine, l'architecte urbain John Friedmann (2010) explique que le développement post industriel des villes a laissé peu de place aux relations humaines. Face à cela, il montre comment les habitants d'un quartier créent eux-mêmes ces places par leur mode de vie et prennent ainsi possession d'espaces non dessinés par les urbanistes.

2.2.2 Le *placemaking*

La notion de place, telle que définie par Massey et Friedmann, a généré de nombreuses réflexions et méthodes sur la création de ces lieux essentiels à la qualité de l'espace urbain. Elles peuvent parfois être résumées derrière le terme « placemaking ».

Le *placemaking* est un processus de collaboration qui renforce le lien entre les gens et les lieux qu'ils partagent. Au-delà de la promotion d'une meilleure conception urbaine, le *placemaking* facilite les modes d'utilisation créatifs, en accordant une attention particulière aux identités physiques, culturelles et sociales qui définissent un lieu et soutiennent son évolution continue (PPS, 2020).



Figure 1: What Makes a Great Place (PPS 2020)

Par le biais du *placemaking*, il est possible de faire revivre les quartiers, de leur redonner une singularité qui permet de les distinguer les uns des autres.

2.3 Un espace hybride

L'Architecture de l'information est directement concernée par le flot d'informations qui envahit désormais nos sociétés et l'architecture urbaine est également impactée par la modification de nos modes de communication.

Les urbanistes doivent faire face aux profondes transformations des espaces engendrés par l'expansion rapide de la sphère digitale.

« The city and its core spatialities of relational life can no longer be addressed without redefining the approach to the new digitally augmented public realm »
(Manfredini, Lo, Reeves, 2018).

Les urbanistes et les placemakers doivent par conséquent repenser les cadres théoriques et les processus qui permettent de redessiner les villes.

Les nouvelles technologies sont parties intégrantes du quotidien et les contenus proposés par les téléphones mobiles, par exemple, affectent l'expérience de la place en combinant l'espace social avec le lieu physique proche et le lieu numérique éloigné.

L'espace hybride permet aux personnes de se mouvoir et d'interagir avec le lieu physique à proximité et l'espace digital qui est distant. Il résulte des interrelations entre le lieu physique proche pour l'individu, l'espace social, qui est un ensemble d'interactions entre l'individu et la sphère sociale qui l'entoure, et l'espace digital (C. Ostergaard, 2013).

D'après l'étude réalisée par Claus M. Ostergaard (2013) sur l'influence du téléphone mobile sur les visiteurs des parcs à thème, l'expérience utilisateur serait fortement influencée par les interrelations entre ces trois composantes.

Le contenu numérique proposé par les applications mobiles permettrait donc de faire d'un lieu une place, de renforcer les liens émotionnels forts avec le lieu influençant ainsi le processus de création de sens.

En donnant de la visibilité aux points d'intérêt identifiés dans une ville, on valorise ainsi leur existence dans la dimension digitale et on contribue à renforcer les liens émotionnels entre les lieux et les individus permettant ainsi la création d'un espace hybride.

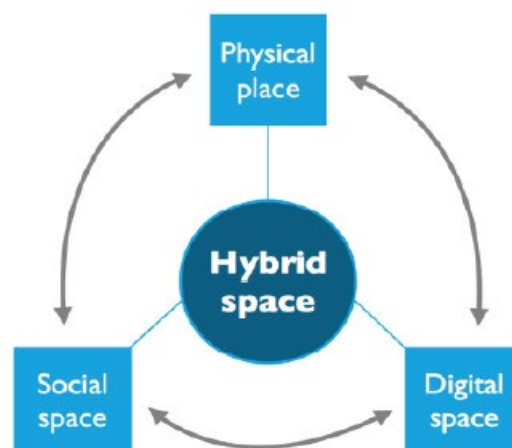


Figure 2: The interrelationship between the proximate physical place, the remote digital place and the proximate social space (C. Ostergaard 2013)

2.4 Une infosphère urbaine pour le Grand Genève

Notre projet *Création d'une Infosphère pour le Grand Genève* a pour objectif de faire converger l'architecture urbaine et l'architecture de l'Information dans la création d'un modèle de structure fonctionnelle pour une Infosphère.

Au sein de cette infosphère, les gares du CEVA jouent un rôle central. Autour de ces lieux, il existe en effet des points d'intérêts qui peuvent être mis en réseau afin de construire une infosphère. L'implémentation du CEVA constitue un atout propice à sa création puisque le Léman Express dessert six gares dans le canton de Genève et connecte ainsi douze quartiers.

2.4.1 Les points d'intérêt pour une infosphère

Les bibliothèques publiques, les espaces de coworking et les maisons de quartier, ont de grandes opportunités là où l'urbanisation se développe, puisqu'elles peuvent intervenir dans la fabrication d'espaces et augmenter l'engagement des citoyens dans ce processus.

Les activités et les services proposés par ces lieux, lorsqu'ils sont engagés et offrent des prestations intéressantes, ressemblent de plus en plus à ceux proposés par les institutions culturelles (musées, théâtres, salles de concert), des « créateurs d'espaces qui rendent plus agréable la vie dans les villes » (Maija Berndtson, 2013).

Dans ce contexte, les usagers sont actifs, « ils font tout eux-mêmes » et contribuent à créer l'ambiance de ces espaces. Ils en font des lieux emplis de vie, où l'on organise des événements, contribuant ainsi à la fabrication d'espaces (Maija Berndtson, 2013).

Ces points d'intérêt représentent donc des lieux propices pour la consolidation d'une infosphère urbaine. Cependant, force est de constater qu'il manque ces structures autour des gares du CEVA.

3 Recensement des points d'intérêt autour du CEVA

Sous le prisme de la notion de *placemaking*, le déploiement des points d'intérêt autour des gares montre de grandes disparités. Leur recensement met ainsi en évidence les lieux où ils ne sont pas suffisamment représentés, voire où ils sont inexistantes.

La cartographie des points d'intérêts permet de visualiser ce problème :

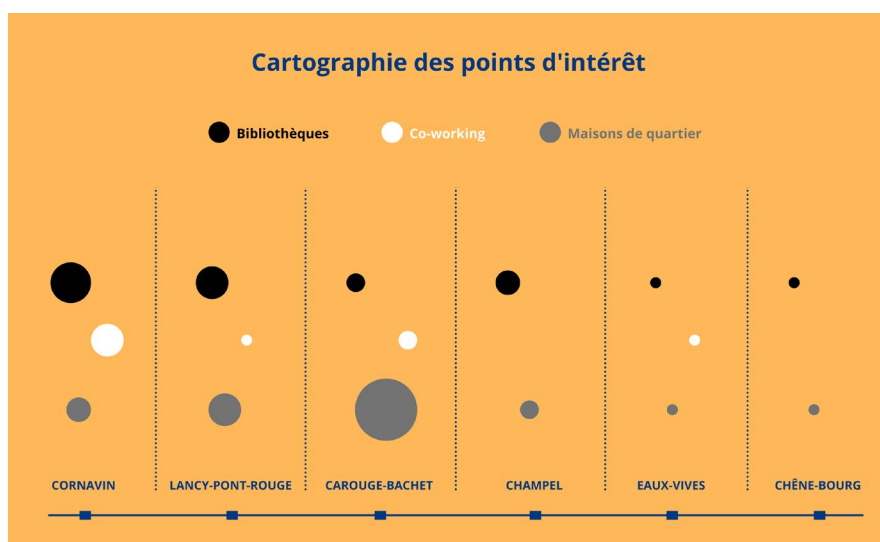


Figure 3: Cartographie des points d'intérêt autour du CEVA (HEG 2020)

Pour les quartiers de Champel, des Eaux-Vives et de Chêne-Bourg, leur présence est limitée ou nulle. A Chêne-Bourg, la bibliothèque comptabilisée est le service Bibliobus.

	Champel	Eaux-Vives	Chêne-Bourg
Bibliothèque	3	1	1
Maison de quartier	2	1	1
Co-working	0	1	0

Figure 4: Détail des points d'intérêt - Champel, Eaux-Vives, Chêne-Bourg (HEG 2020)

A Cornavin, Pont-Rouge et Bachet, les points d'intérêts sont représentés en plus grand nombre car divers quartiers les entourent. En faisant le détail par quartier, on obtient la répartition suivante :

Cornavin	Saint-Gervais	Servette	Grottes	Pâquis
Bibliothèque	0	2	1	2
Maison de quartier	0	1	1	1
Co-working	1	2	1	0

Figure 5: Détail des points d'intérêt - Cornavin (HEG 2020)

Bachet	Carouge	Grd-Lancy	PLO
Bibliothèque	1	0	1
Maison de quartier	1	2	4
Co-working	1	0	0

Figure 6: Détail des points d'intérêt - Bachet (HEG 2020)

Pour Plan-les-Ouates (PLO), la bibliothèque comptabilisée est le service Bibliobus.

Pont-Rouge	Acacias	Carouge	Grd-Lancy	Pt-Lancy
Bibliothèque	1	2	0	1
Maison de quartier	1	0	0	3
Co-working	0	0	0	1

Figure 7: Détail des points d'intérêt - Pont-Rouge (HEG 2020)

Les gares du CEVA jouent un rôle primordial pour la création d'une infosphère. En effet, elles relient les points d'intérêts établis autour d'elles, à savoir les bibliothèques, les maisons de quartier et les espaces de coworking, qui permettent ainsi d'établir un réseau pour cette infosphère. Le nombre réduit des lieux comptabilisés justifie ainsi la mise en place d'actions d'acupuncture urbaine ponctuelles et ciblées.

4 Acupuncture urbaine

4.1 L'intérêt de l'acupuncture urbaine

La construction des gares du CEVA a contribué à repenser l'architecture urbaine des quartiers traditionnels de la ville de Genève ainsi qu'à créer de nouvelles agglomérations dans des quartiers industriels éloignés du centre-ville.

C'est justement là où la planification urbaine se développe que les bibliothèques ont un fort potentiel pour déclencher le développement urbain (Maija Berndtson, 2013), comme les

maisons de quartier et espaces de coworking. Or, dans le cadre du Grand Genève, le recensement de ces points d'intérêt a mis en évidence une présence inégale dans les différents quartiers et un manque de visibilité dans les zones autour des gares du CEVA.

C'est donc pour cela que nous proposons d'utiliser les préceptes de l'acupuncture urbaine pour initier la revitalisation de ces zones, concevoir des « places de qualité » et créer une infosphère.

L'Urban Acupuncture propose notamment de redonner vie à certains endroits en réalisant de petites modifications sensées réactiver une zone entière.

« This strategy views cities as living, breathing organisms and pinpoints areas in need of repair. Sustainable projects, then, serve as needles that revitalize the whole by healing the parts ».

(Iaconesi et al. 2014)

L'acupuncture urbaine produit des interventions à petite échelle mais socialement catalytiques dans le tissu urbain (Casagrande & Harrison, 2013). Les villes sont perçues comme des organismes vivants et comme eux elles peuvent présenter des blessures nécessitant d'être soignées. Dans cette perspective, les projets durables deviennent des outils pour régénérer certains quartiers tels que des aiguilles qui revitalisent le tout en guérissant ses parties.

Le point de départ de ce processus est le repérage des « sensitive points » c'est-à-dire les éléments dans une zone qui par leur activation peuvent réévaluer la pertinence des « places » car c'est l'objectif principal de l'acupuncture urbaine (Hoogduyn 2014). C'est ce que le recensement des points d'intérêt a permis de mettre en avant.

Dans son article « Urban acupuncture », Marco Casagrande (2010) explique, à titre d'exemple, comment il a réussi à revitaliser le quartier de « Treasure Hill » à Taipei. Menacé de destruction par la mairie, ce quartier de fermiers presque désaffecté est traversé, selon Casagrande, par une « énergie humaine » notamment rattachée à une histoire commune et à un héritage de connaissances.

L'urbaniste commence très simplement et prosaïquement par nettoyer le quartier en réorganisant la récolte des déchets et les zones de compostage. Initialement seul dans cette tâche, il est peu à peu aidé par des habitants du quartier et ensuite par des étudiants de l'école d'architecture.

La deuxième étape est d'installer des escaliers qui permettent de relier « Treasure Hill » au reste de la ville. L'idée est de faire de ce quartier une zone traversable permettant d'aller d'un point à un autre.

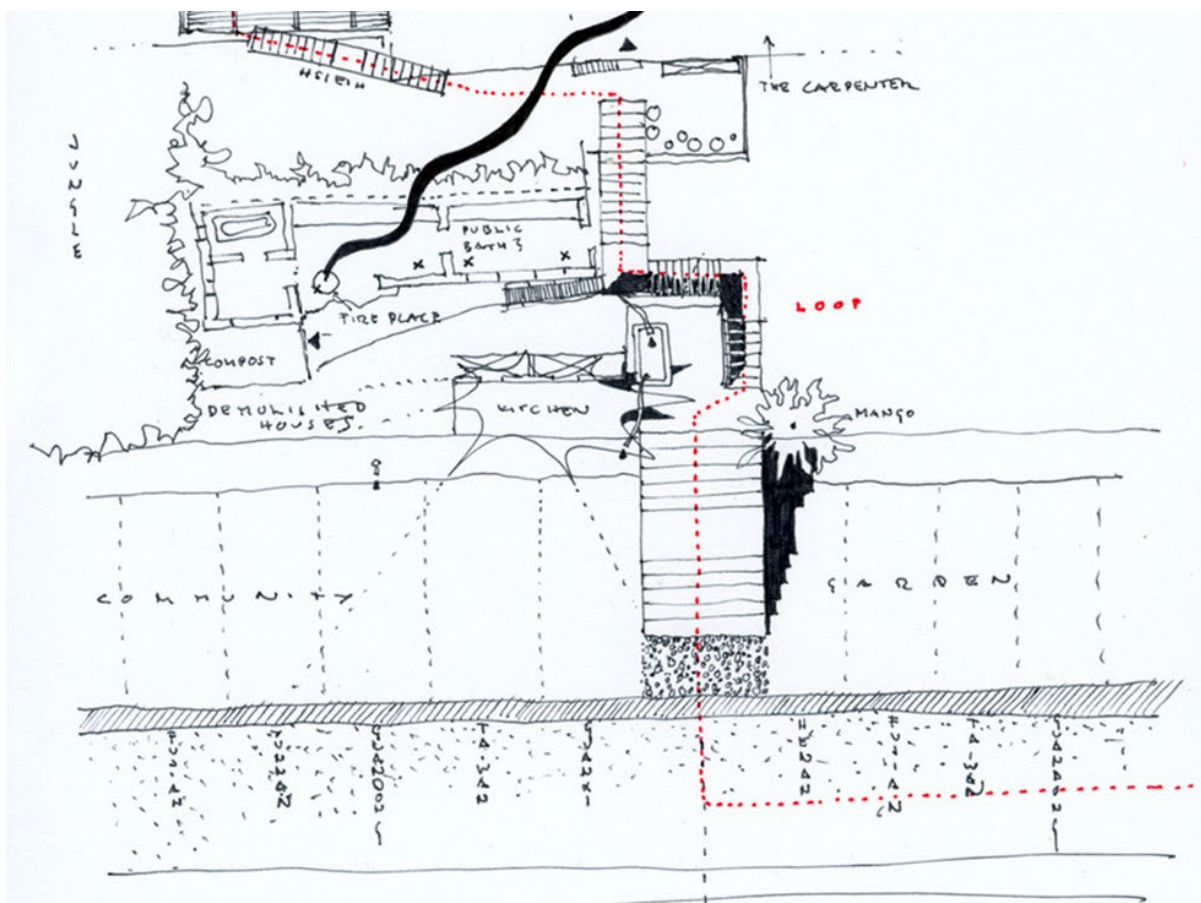


Figure 8: Acupuncture urbaine « Treasure Hill » (Casagrande Laboratory 2020)



Figure 9: Acupuncture urbaine « Treasure Hill » (Casagrande Laboratory 2020)

Pour Casagrande, le quartier doit relier différentes parties de la ville, comme il relie le passé et le futur :

« As I feel it, Treasure Hill is the attic of Taipei. The memory and the link between the modern man and nature – human nature as part of nature. »

(Casagrande 2010)

De petites interventions dans les gares ou les espaces limitrophes, palliant le manque de points d'intérêt ou rappelant leur présence et leurs activités en renforçant leur rôle, permettrait

de construire des espaces publics et d'impliquer les habitants/les visiteurs dans le processus de *placemaking* et de revitalisation.

Dans ce cadre, l'acupuncture urbaine agissant sur les lieux physiques permettrait aussi d'alimenter la création de sens du lieu, de contribuer à la création de l'espace social tout en alimentant les interactions entre la dimension réelle et la dimension sociale de l'infosphère.

4.2 Propositions d'actions d'acupuncture

Nous énonçons ici des propositions d'actions au sein et autour des gares du CEVA.

4.2.1 Distributeurs de livres et DVD

L'installation d'un distributeur de livres et DVD à l'entrée ou à l'intérieur des gares permettrait d'emprunter et de retourner un document, à l'aide d'une application ou d'une carte de bibliothèque. Cet objet devrait être attrayant visuellement, se démarquer de ce qui l'entoure.



Figure 10: Distributeur de livres (BFMTV 2019)

4.2.2 Ecrans

Des écrans installés dans la gare (mais également dans le Léman Express) permettraient de mettre en avant les nouveautés, actualités et événements des services aux alentours de la gare. Ils seraient ainsi affichés en continu et régulièrement, comme les écrans dans les Transports publics genevois (TPG).



Figure 11: Ecran (TP Publicité 2021)

4.2.3 Affichages

Un affichage illustrant les services disponibles autour de la gare et revêtant un QR code permettrait au voyageur curieux d'être dirigé sur le site Web du service affiché pour y consulter des informations ou simplement le découvrir.



Figure 12: Affichage de services avec le QR code (Ludomag 2020)

Un affichage captivant l'attention du voyageur pourrait également être placé à divers endroits dans la gare ainsi qu'à l'extérieur. Il s'agirait de phrases humoristiques, jeux de mots, rébus, etc. ; une démarche privilégiant l'humour pour susciter l'intérêt et l'action.

4.2.4 Bornes interactives

La mise en place de bornes interactives, écrans ou tables tactiles, pour y laisser ses suggestions et demandes serait un moyen amusant et citoyen pour mettre en lumière et valoriser les services proposés proches des gares. Le voyageur ne pouvant pas s'attarder utiliserait alors un QR code mis à disposition pour être dirigé vers la « boîte à idées » numérique du service concerné.

Le voyageur pourrait ensuite également y découvrir ce que propose les services, y trouver diverses informations.



Figure 13: Ecran/Table tactile (La Boîte à malices 2021)

4.2.5 Jeux – concours

L'organisation de jeux ou concours de la part des services offrirait l'occasion d'un échange avec le voyageur. A l'instar du Grand Prix Poésie RATP, où le gagnant voit son poème affiché dans le métro ou dans les stations, il serait dans le cas présent affiché au sein de la gare.



Figure 14: Grand Prix Poésie RATP (RATP 2018)

4.3 Matrice de décision

Nous avons attribué un numéro identifiant à chaque action d'acupuncture ainsi qu'une valeur d'efficacité, 1 représentant la plus faible et 4 la plus haute :

Action	Identifiant	Efficacité
Distributeurs de livres et DVD	1	1
Ecrans	2	3
Affichages	3	4
Bornes interactives	4	2
Jeux-concours	5	4

Tableau 1: Efficacité des actions d'acupuncture (HEG 2021)

La matrice de décision permet de visualiser le niveau de priorité de chaque action, selon son efficacité, le besoin et l'effort requis pour son implémentation.

Nous proposons ainsi une matrice de décision pour chaque gare, qui peut servir de base de discussion avec les citoyens du-des quartier-s et les voyageurs qui transitent par les gares du CEVA.

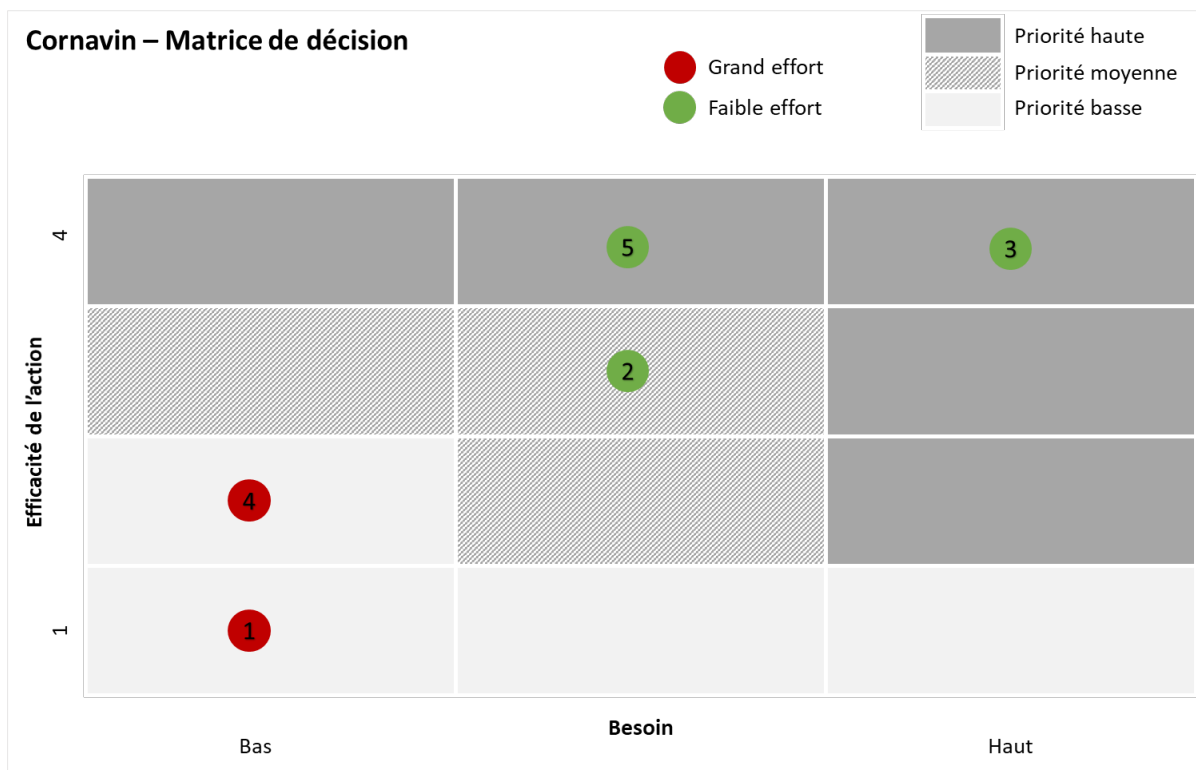


Figure 15: Matrice de décision Cornavin (HEG 2021)

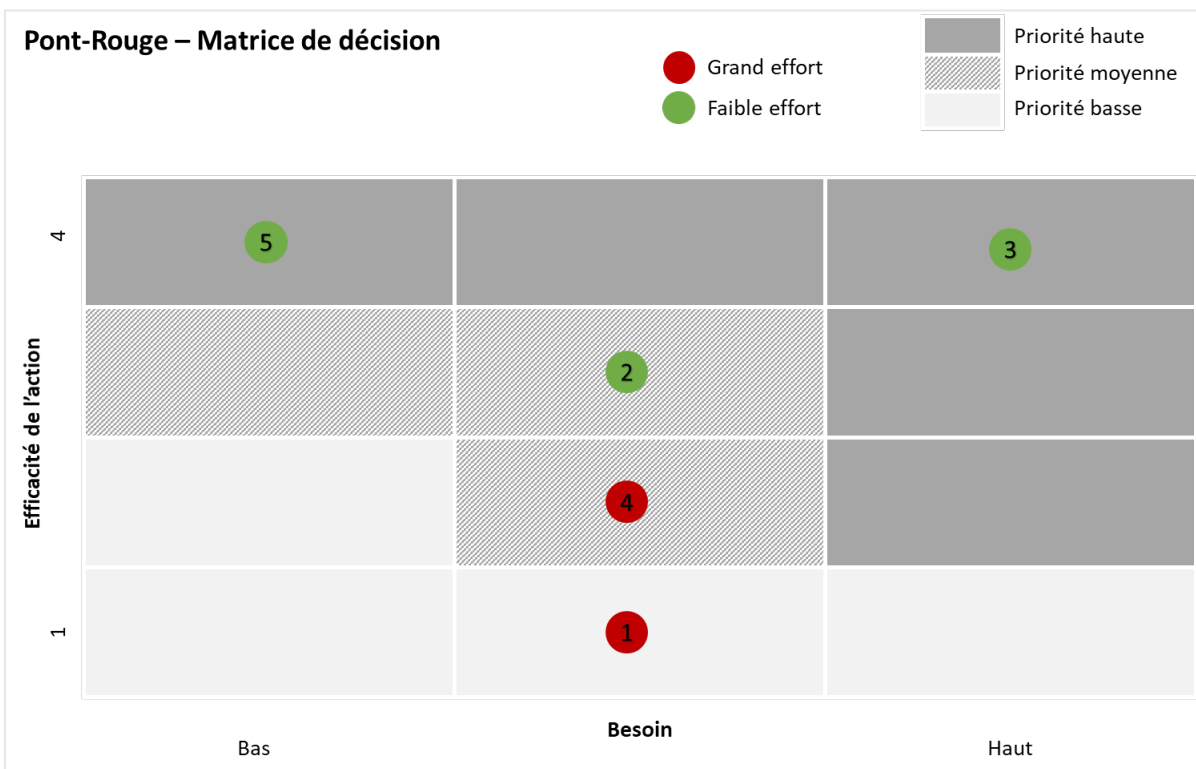


Figure 16: Matrice de décision Pont-Rouge (HEG 2021)

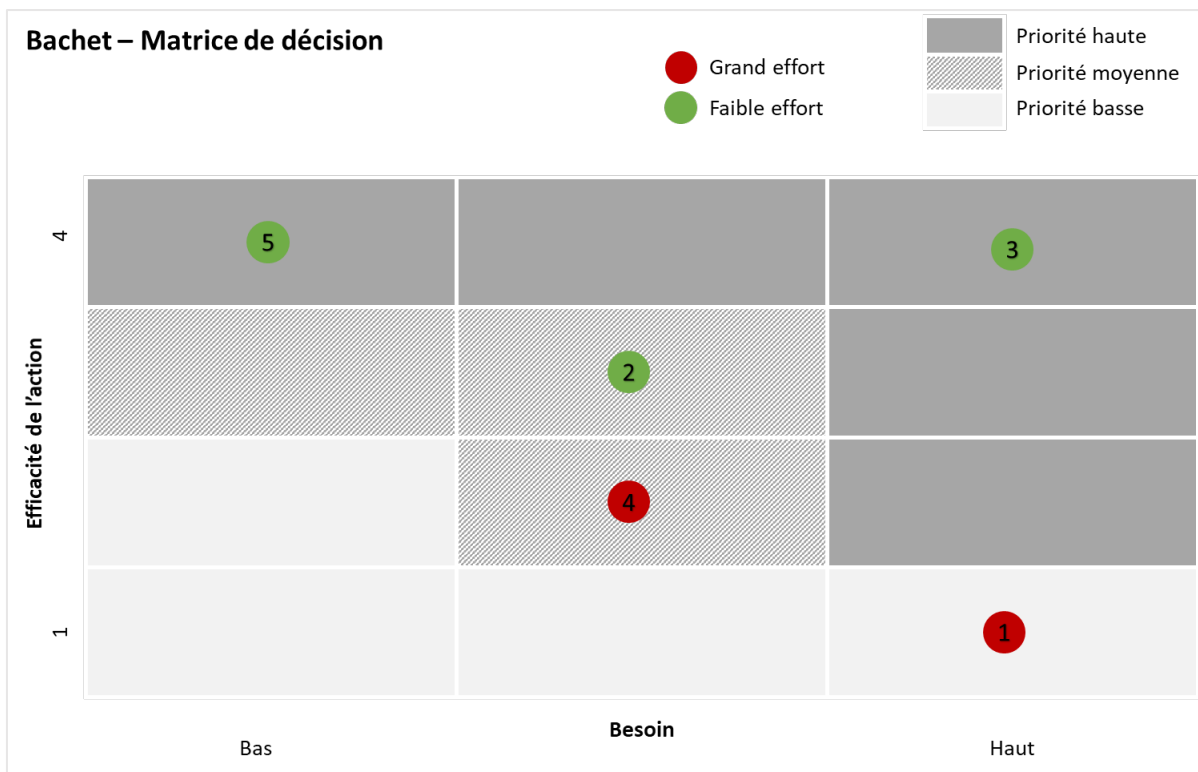


Figure 17: Matrice de décision Bachet (HEG 2021)



Figure 18: Matrice de décision Champel (HEG 2021)

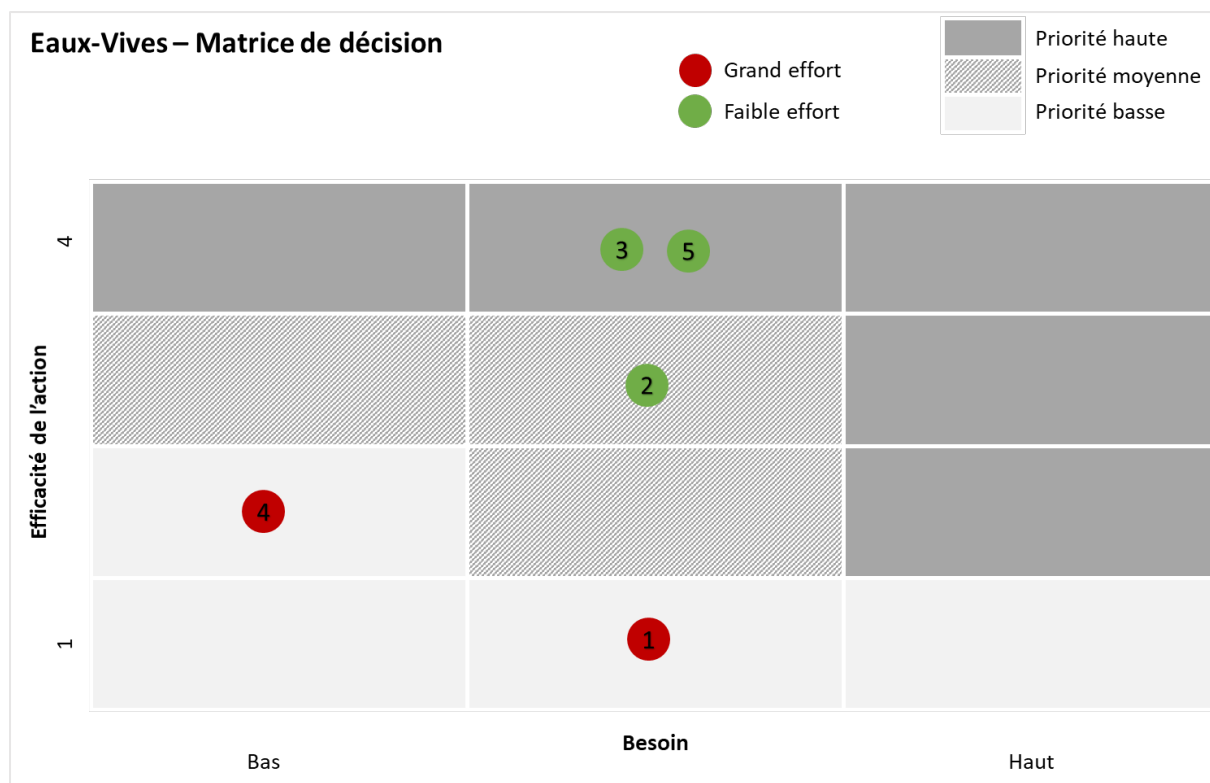


Figure 19: Matrice de décision Eaux-Vives (HEG 2021)

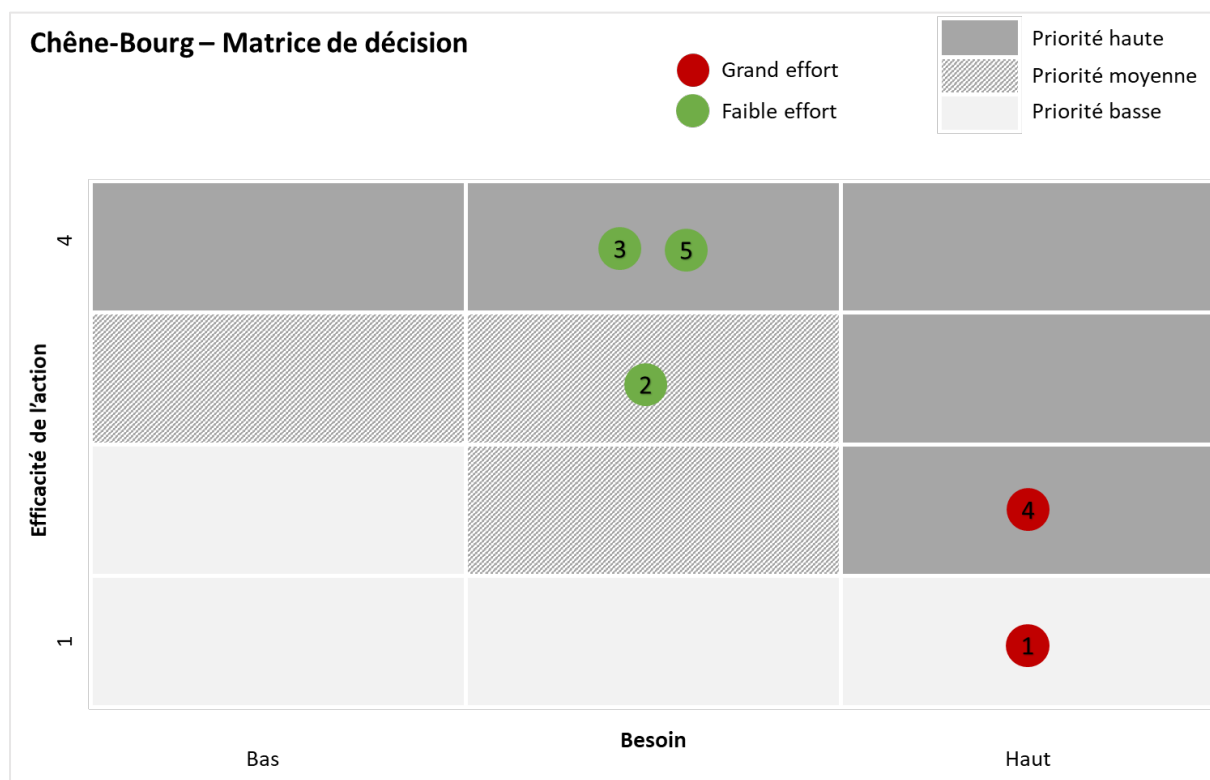


Figure 20: Matrice de décision Chêne-Bourg (HEG 2021)

5 Conclusion

Ce White Paper pour une infosphère urbaine démontre que l'infosphère résulte de l'association de la dimension urbaine, incarnée par les points d'intérêt identifiés autour des gares du CEVA, et le réseau des connexions échangés entre eux par le biais des nouvelles technologies.

Il met également en lumière, en tenant compte de la notion de *placemaking*, processus de collaboration affermissant le lien entre les individus et les lieux qu'ils partagent, la présence inégale des points d'intérêt autour des gares. Ces derniers sont représentés par les bibliothèques, les espaces de coworking et les maisons de quartier.

Il faut noter par ailleurs que le recensement sous le prisme du *placemaking* des points d'intérêt devraient être mis à jour régulièrement. Cela permettrait ainsi d'attester d'une éventuelle évolution de la situation et ainsi la réviser.

Enfin, ce White Paper propose des solutions d'acupuncture aux abords des gares du CEVA pour la création de l'infosphère. Les propositions d'actions d'acupuncture ne sont cependant pas exhaustives et dépendent également des possibilités réalisables dans les gares. La concertation avec les bibliothèques, les espaces de coworking et maisons de quartier permettraient de mieux cibler les actions envisageables et d'étayer la liste des actions possibles. Une application mobile, quant à elle, favoriserait la valorisation des points d'intérêt et établirait un réseau informationnel concourant à la création d'un espace hybride nourri par une dimension physique et une dimension digitale.

6 Bibliographie

BERNDTSON, Maija, 2013. *Public libraries and Placemaking, Singapore, IFLA WLIC 2013* [en ligne]. Trad. par Marie-Christine Agosto, Université de Bretagne Occidentale, Brest, France. Disponible à l'adresse : <http://library.ifla.org/224/>

CASAGRANDE, Marco, 2010. *Urban acupuncture*. [en ligne]. (PDF). Disponible à l'adresse : <http://thirdgenerationcity.pbworks.com/f/urban%20acupuncture.pdf>

Casagrande, M., Harrison, A. L., 2013. *Architectural Theories of the Environment: Posthuman Territory*. New York: Routledge.

FATTAHI, K., KOBAYASHI, H., 2008. *Analyzing world evolution and its effects on urban designing*. [en ligne]. In : Research center in public administration and public services, Vol. 3, n.9, pp. 74-94. Disponible à l'adresse : https://www.jstor.org/stable/24865918?seq=1#metadata_info_tab_contents

FLORIDI, Luciano, 2002. Infosfera. In : DI BARI, Vito (dir.). *Internet & Net Economy*. Milano : Il Sole 24-Ore Libri

FRIEDMAN, John, 2010. Place and Place-Making in cities : A global perspective. *Planning, theories and practices*, [en ligne]. 2 août 2010, 11 :2, pp. 149-165. Disponible à l'adresse : <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14649351003759573>

HOOGDUYN, Rick, 2014. Urban acupuncture. Rivitalising urban areas by small scale interventions. [en ligne]. Faculty of Spatial planning, Stockholme, 2014. Travail de Master. Disponible en ligne : <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:832526/FULLTEXT01.pdf>

PERSICO, Salvatore, IACONESI, Oriana, 2014. Urban acupuncture in the era of ubiquitous media : cases from Rome and Turin. *The journal of community informatics*. [en ligne]. 7 octobre 2014. Vol. 10, n. 3. Disponible à l'adresse : <https://openjournals.uwaterloo.ca/index.php/JoCI/article/view/3448>

MANFREDINI, Manfredo, et al., 2018. Give us space ! Augmented public space geographies in the changing public private relationship. *The journal of public space* [en ligne]. Vol. 3, n.1, pp. 171-178. Disponible à l'adresse : https://www.researchgate.net/publication/327159461_Give_Us_Space_Augmented_public_space_geographies_in_the_changing_publicprivate_relationships

MASSEY, Doreen, 1991. A global sense of place. *Marxism today*, june 1991. Disponible à l'adresse : http://www.aughty.org/pdf/global_sense_place.pdf

OSTERGAARD, M. Claus, 2013. A foundation for mobile user experience in theme parks. *AcademicMindTrek '13: International Conference on Making Sense of Converging Media Tampere Finland October, 2013*. [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://dl.acm.org/doi/10.1145/2523429.2523464>

PPS, 2020. What is placemaking. *Project for Public Space*. [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.pps.org/article/what-is-placemaking>

VLAHOS, Michael, 1999. Entering the Infosphere. *Journal of international affairs*. Printemps 1998. [en ligne]. Vol. 51, n. 2, pp. 497-525. Disponible à l'adresse : https://www.academia.edu/27987194/Entering_the_Infosphere