Zeitschrift: Collage : Zeitschrift für Raumentwicklung = périodique du développement territorial = periodico di sviluppo territoriale

Herausgeber: Fédération suisse des urbanistes = Fachverband Schweizer Raumplaner

Band: - (2010)

Heft: 3

Artikel: IP City : la réalité mixte au service du projet urbain

Autor: Basile, Maria / Ozdirlik, Burcu / Terrin, Jean-Jacques

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-956918

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

IP City: la réalité mixte au service du projet urbain

MARIA BASILE
BURCU OZDIRLIK
JEAN-JACQUES TERRIN
Equipe Lab'Urba

Trois chercheurs rendent ici compte des expériences menées dans le cadre du projet européen IP City, portant sur l'utilisation des nouvelles technologies dans les démarches de projet urbain.

Des urbanistes aux prises avec les outils de réalité mixte (MR)

Le projet IP City [1] a débuté en janvier 2006. Il a impliqué des urbanistes et des architectes pour mener des expérimentations avec des informaticiens et des ethnologues spécialistes de la relation homme-machine pour le développement de nouvelles technologies, prometteuses dans le domaine des environnements urbains. Le défi était, pour les informaticiens, de développer des outils mobiles, pouvant être utilisés dans différents milieux et ouverts à des utilisateurs non initiés, hors du cadre protégé des campus, bien équipés technologiquement et fréquentés par des experts. Pour les urbanistes, il s'agissait de l'opportunité d'intervenir dans la conception de nouveaux outils au service du projet et des pratiques urbaines.

L'ambition du projet IP City était d'offrir à des acteurs d'un même projet ou d'un même événement, qu'ils soient professionnels ou simples citoyens, les moyens d'explorer une situation urbaine et d'en débattre ensemble grâce à la forte interaction que les outils permettent à la fois avec l'environnement et en termes de dynamique collective. IP City a expérimenté la MR dans quatre types de situations urbaines: le projet urbain, les grands événements, les jeux éducationnels et l'histoire des villes. L'intervention des urbanistes dès l'origine du projet a permis d'intégrer des questionnements sur les pratiques urbaines aux spécifications des prototypes techniques, de confronter les technologies proposées aux besoins et aux spécificités du projet urbain, plus particulièrement aux phases amont préalables à la conception proprement dite, et d'apporter une réflexion sur les représentations urbaines engendrées par la fusion du monde réel et du virtuel que ces technologies sollicitent.

[1] Financé par le 6e PCRD (Programme-Cadre de Recherche et de Développement) de l'Union européenne, le projet a réuni six laboratoires développant des technologies de réalité mixte (FIT Fraunhofer en Allemagne, coordinateur du projet, les Universités de Technologie d'Helsinki et Oulu en Finlande, d'Aalborg au Danemark, de Vienne et de Graz en Autriche), une entreprise (Imagination) et deux équipes plus directement concernées par les applications aux métiers de la ville (l'Université des arts appliqués de Vienne et l'Université Paris Est pour le compte du laboratoire Lab'Urba).

Les applications au projet urbain

Parmi les différentes situations urbaines explorées dans le cadre du projet, un axe concernait plus spécifiquement la dimension collective des processus de projet urbain. En effet, les responsables du développement urbain doivent piloter leurs projets en travaillant avec un nombre important d'acteurs, qu'ils soient experts ou profanes, qui se regroupent autour de trois grandes fonctions: le politique, le concepteur (impliquant différentes formes d'expertise, ainsi que des partenaires économiques et financiers) et le citoyen, impliqué à différents degrés et moments (enquête publique, concertation, dispositifs participatifs...). L'enjeu dans ce contexte multi-acteurs est d'organiser le processus de projet en le faisant passer d'un mode linéaire et hiérarchique à un mode collaboratif, hétérogène et dynamique.

La communication entre des acteurs dont les cultures professionnelles, les enjeux socio-économiques et les modes d'expression sont différents, constitue un important défi et incite à l'adoption de langages interactifs pour représenter la ville et les projets d'aménagement urbain. Ces langages doivent permettre à ces différents acteurs de comprendre une situation urbaine complexe, de s'exprimer et de collaborer à partir des enjeux de l'espace urbain, avec les différents flux qui connectent le territoire, les temporalités qui le caractérisent et les évolutions qui sont à intégrer dans tout processus. Les technologies de l'information et de la communication constituent sans doute une des ressources possibles de ce nouveau langage. Un des objectifs du projet IP City était d'étudier les conditions d'utilisation des technologies de MR comme dispositifs de communication et de représentation pour des processus participatifs de projets d'aménagement urbain.

Le terme de réalité mixte se réfère à la mobilisation, lors d'une réflexion individuelle ou collective, d'éléments virtuels (générés par ordinateur) dans un environnement réel (le site urbain tel qu'il existe, ainsi que toute reproduction de cet environnement par des appareils numériques, photo ou vidéo). L'articulation du réel avec le virtuel est analogue à la corrélation qui existe entre le contexte réel d'un environnement urbain et le potentiel virtuel d'un projet à venir. La MR permet d'étudier collectivement les passages entre la réalité présente, le passé et les évolutions futures. Ces passages interactifs et en temps réel constituent des caractéristiques qui se prêtent à l'utilisation de ces technologies dans le cadre de processus participatifs.

[ILL. 1]

[ILL. 1] La tente d'IP City lors de la dernière session d'expérimentation: elle héberge les technologies de réalité mixte, qui peuvent être reliées à des «scouts» permettant des prises de vue en direct de différents points du site.

Un dispositif expérimental et évolutif

Le projet IP City s'est déroulé sur un principe d'expérimentations périodiques permettant de développer des outils, de tester les prototypes et d'en évaluer l'impact sur des situations urbaines réelles. Ainsi, chaque année, un projet a été choisi et des scénarios d'expérimentation ont été élaborés en collaboration avec des acteurs locaux (collectivités, professionnels de l'urbanisme, habitants...), ce qui a contribué fortement à leur mobilisation. Cela a permis en même temps de mieux connaître les sujets de controverse générés par une situation de projet, les enjeux et les attentes de chacun.

Les deux premières sessions d'expérimentation (2006–2007) concernaient la réhabilitation de l'hôpital psychiatrique Sainte-Anne à Paris, avec l'enjeu de l'ouverture au quartier de certaines parties des jardins à travers le travail sur le mur d'enceinte, en partie classé. Le projet en était à la phase programmatique et les participants rassemblaient des membres de la direction de l'hôpital, des architectes en charge du projet mais aussi de la protection du patrimoine, représentants de différents types d'expertise, y compris d'usage.

Lors de la troisième session (2007), l'échelle et la complexité du site étaient plus vastes. Il s'agissait en effet de l'implantation du Tribunal de Grande Instance de Paris dans une friche ferroviaire dans le quartier de la Grande Bibliothèque Nationale, sur la base d'un concours lancé par le Ministère de la Justice. Le principe était de donner aux participants le choix entre différentes solutions et la possibilité de discuter des enjeux du site en combinant différents éléments bâtis tout en articulant leur réflexion avec les pratiques et l'animation du site. En effet, l'expérimentation était menée depuis un local doté d'une vaste verrière permettant une vue directe et une immersion dans le site, alors que la réflexion à Sainte-Anne s'était déroulée dans un espace protégé, à l'intérieur de l'enceinte de l'hôpital.

Les quatrième et cinquième sessions se sont déroulées à Pontoise, en lien étroit avec la Communauté d'agglomération de Cergy-Pontoise et la Ville. En effet, les collectivités territoriales compétentes se sont passionnées pour le projet et ont contribué au choix des sites, en tenant compte des enseignements des sessions précédentes et du potentiel des outils développés. Dans les deux cas, les technologies ont été installées et testées sous la Tente MR, qui a été spécialement conçue pour le projet IP City et qui était placée sur le site étudié, à un endroit pertinent pour la réflexion.

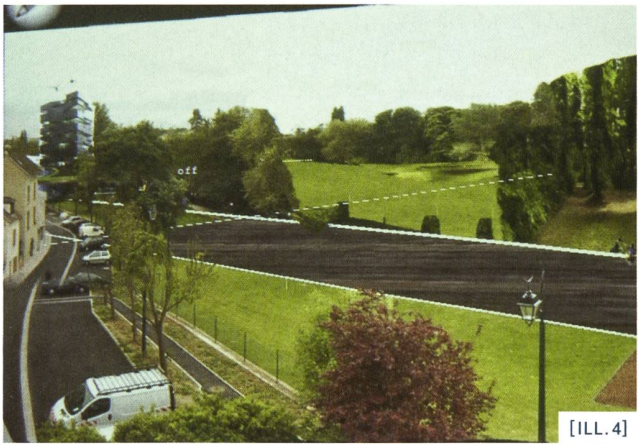
En 2008, l'expérimentation a eu lieu au quartier Bossut, une friche militaire à mi-chemin entre Cergy et Pontoise. L'échelle s'élargissait donc ultérieurement mais on revenait dans un site peu fréquenté et protégé par un mur d'enceinte. La réflexion en était à la définition préalable du cahier des charges pour un site dont les enjeux étaient l'intégration au tissu urbain et la connexion aux principaux pôles de l'agglomération. Les participants étaient invités à réfléchir aux ambiances des futurs espaces publics, aux activités qui pourraient y être implantées et à l'impact des interventions aux différentes échelles du territoire.

En 2009, le choix a été de remonter en amont du processus de projet, en s'orientant vers un site comportant des éléments de changement possible, mais pour lequel la réflexion n'avait pas encore été enclenchée. Par ailleurs, l'échelle avait encore une fois été élargie car il s'agissait de travailler sur une séquence urbaine reliant plusieurs espaces le long d'un petit cours d'eau et articulant espaces verts et éléments urbains.

Dans les deux cas, les participants donnaient à voir la complexité du jeu d'acteurs, chacun ayant par ailleurs plus d'une «casquette» qui pouvait être mobilisée pour enrichir la

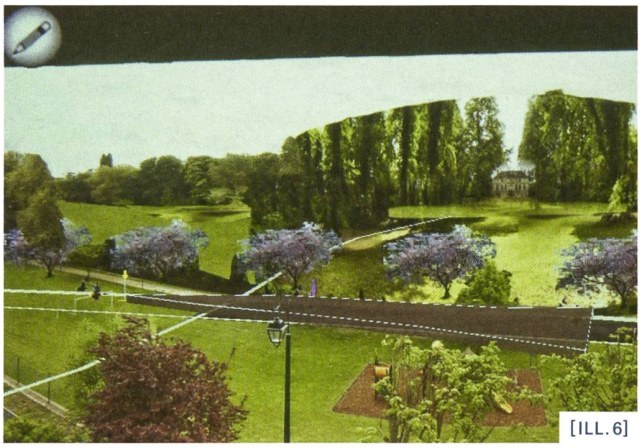
[ILL. 2]

[ILL. 3]



[ILL. 4]

[ILL. 5]



[ILL. 6]

[ILL. 2–6] Sous la tente MR, les participants échangent leurs idées autour de la «table de couleurs» **[ILL. 2]**: ils placent des objets sur plan et ces derniers apparaissent à l'écran dans le cadre d'une vue panoramique du site, le point de vue pouvant être changé. Par exemple, une «tour durable» est installée dans un point stratégique du site **[ILL. 3]** puis son insertion dans le paysage est testée d'un autre point de vue **[ILL. 4]**. Des ajustements peuvent être faits en agissant directement sur le paysage **[ILL. 5]** et la discussion se déplacer ailleurs. D'autres éléments peuvent être insérés (une rangée d'arbres en fleur dans **ILL. 6**) et ainsi de suite. Ce qui en résulte n'est pas un projet, mais une visualisation au fil des échanges, qui ont ici porté sur le rôle du jardin à l'articulation avec des espaces plus minéraux, sur l'ambiance recherchée, sur la place des flux et des modes doux, etc.

discussion. Ainsi, lors de la dernière expérimentation, les artistes apportaient leur regard sensible sur l'espace tout en ayant une expertise d'usage en tant que riverains, certains habitants étaient aussi impliqués dans les instances de décisions (municipales ou associatives) ou articulaient leur expérience du site (par les jardins familiaux) avec la pratique d'autres quartiers de la ville, tandis que les experts en urbanisme pouvaient mobiliser d'autres compétences (tel cet architecte conseil ayant abordé les questions d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite).

Des outils prometteurs

Les ateliers et expérimentations n'ont aucune vocation à se substituer au travail professionnel des concepteurs, mais les scènes urbaines composées au fil des discussions permettent d'expliciter les enjeux, d'identifier les lieux de controverse et de rechercher le consensus sur une hiérarchie des priorités plus que sur une solution formalisée. Les techniques de MR développées dans le cadre d'IP City, par leur capacité à mobiliser des outils très interactifs, mobiles et in situ, ergonomiques et accessibles grâce à des interfaces faciles à appréhender par l'usager moyen, pourraient bien constituer une avancée importante pour la représentation de l'espace urbain à ces étapes amont du projet urbain que sont la narration, la négociation et la décision.

INFORMATIONS RELATIVES AUX AUTEURS

Le laboratoire Lab'Urba de l'Université Paris Est a été créé officiellement en janvier 2009 au sein de l'Université Paris Est, mais il est issu du rapprochement en cours depuis plusieurs années des enseignants et chercheurs de l'Institut d'Urbanisme de Paris (IUP) à Créteil et de l'Institut français d'Urbanisme (IFU) à Marne-la-Vallée, qui se retrouvent autour d'approches multidisciplinaires de la recherche et de la formation en urbanisme en France.

Maria Basile, architecte, docteur en urbanisme, maître de conférences à l'Université de Cergy-Pontoise et membre du laboratoire Mobilités, Réseaux, Territoires et environnement (MRTE), membre associé du Lab'Urba, travaille sur le processus de projet urbain et l'approche transversale et multidisciplinaire de la gestion urbaine. maria.basile@u-cergy.fr

Burcu Ozdirlik, architecte, doctorante en urbanisme à l'Université Paris Est et membre du Lab'Urba, travaille sur l'organisation de l'action urbaine et la régulation sociale. burcuozdirlik@yahoo.com

Jean-Jacques Terrin, architecte, docteur en architecture, professeur à l'Ecole nationale supérieure d'architecture de Versailles, directeur du Laboratoire de l'Ecole d'architecture de Versailles (LEAV), membre associé du Lab'Urba, travaille sur les évolutions des pratiques de projet et les relations entre les technologies et ces dernières. jjterrin@wanadoo.fr

LIENS ET RÉFÉRENCES

www.ipcity.eu

Basile M., Terrin JJ. (2009) Le projet IP City. Une recherche sur la place des technologies de réalité mixte dans les représentations du projet urbain. In: Flux (oct–déc 2009)

Basile M., Ozdirlik B., Terrin JJ. (2009) Urban Projects and Multi-actor collaboration processes using mixed reality technologies. In: International Symposium on revitalising built environments: requalifying old places for new uses

Annonce

bauart

Über uns. Bauart Architekten ist ein grösseres Architekturbüro mit Standorten in Bern, Zürich und Neuenburg. Seit über 20 Jahren engagieren wir uns erfolgreich im Bereich Nachhaltiges Bauen. Wir planen zukunftsgerichtete Projekte und suchen in interdisziplinären Teams innovative Lösungen für verschiedene Bereiche. Mit unseren kreativen Kompetenzen realisieren wir Kleinstobjekte und Grossbauten, wir initiieren Projekte und Stadtentwicklungen und beteiligen uns an Forschungsprojekten und Wettbewerben.

Waldstadt Bremer. Das Projekt beschreitet neue Wege für eine nachhaltige Stadterweiterung in der Stadt Bern, wobei für mehrere tausend Einwohner attraktiver Wohnraum entstehen soll. Seit mehreren Jahren wird die Idee durch einen prominenten Förderverein öffentlich vertreten und von einem fachübergreifenden Team unter unserer Federführung weiterentwickelt. Die Projektphase „Modellvorhaben nachhaltige Siedlungsentwicklung" ist bald abgeschlossen und es gilt nun, die politisch-gesellschaftliche Akzeptanz zu erreichen sowie weitere Planungsschritte zu konkretisieren. Für diese Phase suchen wir für unser Büro in Bern einen

Projektentwickler / Gesamtleiter (m/w)

Ihre Aufgaben. Sie sind verantwortlich für die weitere Entwicklung des Projekts Waldstadt Bremer. Es soll eine breite Diskussion geführt werden, das politische Umfeld ist zu beobachten, Netzwerke sind zu knüpfen und das Vertrauen der relevanten Bezugsgruppen muss gewonnen werden. Sie sind Drehscheibe und Koordinator für Projektteam, Förderverein, Beirat und Projektpartner. Sie konkretisieren die Planung und klären rechtlich-finanzielle Fragen, sie machen Öffentlichkeitsarbeit und pflegen Kontakte mit allen Beteiligten, sie organisieren Anlässe und betreuen die Medien-Instrumente wie Broschüren oder die Internetseite www.waldstadtbremer.ch.

Ihr Profil. Sie sind eine hochmotivierte Persönlichkeit mit aussergewöhnlichen kommunikativen Fähigkeiten und einer integrierenden Ausstrahlung. Als engagierter Projektmanager mit ausgeprägtem Verhandlungsgeschick haben Sie vorzugsweise eine Ausbildung als Raumplaner/Stadtplaner oder gute Kenntnisse der relevanten Disziplinen. Von Vorteil sind Kenntnisse der gesetzlichen und politischen Belange. Ausserdem sind Sie ein passionierter Netzwerker und eine unternehmerisch denkende Persönlichkeit, die unterschiedliche Akteure begeistern kann.

Wir bieten ein an- und aufregendes Umfeld, eine Bürostruktur mit hohen Kompetenzen sowie ein bedeutendes Netzwerk. Für uns zählen kooperative Führungskultur und hohe Eigeninitiative zur Erfolgsstrategie. Wir fördern flexible Arbeitszeitmodelle und bieten zeitgemässe Sozialleistungen.
Sind Sie interessiert mehr zu erfahren? Dann senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen Herrn Johannes Luginbühl oder rufen Sie uns für weitere Informationen an.

Bauart Architekten und Planer AG | Laupenstrasse 20 | 3008 Bern
T 031 385 15 15 | luginbuehl@bauart.ch | www.bauart.ch

BHA*team*.ch

BHA*team* Ingenieure AG ist ein führendes Ostschweizer Ingenieur- und Planungsunternehmen in den Bereichen Ingenieurhochbau, Tiefbau, Raum- und Umweltplanung.

Wir suchen für die künftige Führung der Abteilung Raumplanung im Sinne der Nachfolgeregelung einen unternehmerisch denkenden und handelnden

Raumplaner als Stv. Abteilungsleiter

Ihre Aufgaben: Sie führen Ihr Team nach fachlichen und betriebswirtschaftlichen Grundsätzen und sind mitverantwortlich für den Gesamterfolg der Abteilung. Ihre Projekte sind anspruchsvoll und komplex.
Eine weitere spannende Aufgabe bietet die Akquisitionstätigkeit, mit der Sie einen wichtigen Beitrag zum Weiterausbau der Abteilung und zur Entwicklung unserer Firmengruppe leisten.
In der Funktion als Stv. Abteilungsleiter sind Sie Mitglied der Geschäftsleitung.

Ihr Profil: Sie sind eine zielorientierte Persönlichkeit, verfügen über Verhandlungsgeschick und sind Networker. Als fachliche Voraussetzung bringen Sie eine erfolgreiche Tätigkeit als Raumplaner mit, Alter zwischen 35 und 45 Jahre.
Idealerweise verfügen Sie bereits über Erfahrung in der Personalführung und zeichnen sich durch eine hohe Sozialkompetenz aus.

Unser Angebot: Sie finden bei uns eine vielseitige und herausfordernde Tätigkeit in einem interessanten, weitverzweigten Umfeld. An unserem Hauptsitz in Frauenfeld erwartet Sie ein offenes und professionelles Team. Attraktive Anstellungsbedingungen, grosse persönliche Freiheit und aussergewöhnliche Entwicklungsmöglichkeiten sind wesentliche Merkmale unseres Angebotes.

Haben wir Ihr Interesse geweckt?
Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftige Bewerbung mit Foto.
Nähere Auskunft erteilt Ihnen Herr Christian Herrmann, CEO oder Herr Max Arnold, Mitglied der GL unter nachstehender Telefonnummer.
Diskretion ist für uns selbstverständlich.

BHA*team* Ingenieure AG
Breitenstrasse 16
8501 Frauenfeld
Tel. +41 052 724 03 00
info@bhateam.ch
www.bhateam.ch

SNZ

SNZ Ingenieure und Planer AG ist ein engagiertes und innovatives Ingenieurunternehmen in den Bereichen Verkehrsplanung sowie Projektierung und Ausführung von Verkehrsanlagen. Zur Unterstützung der Abteilung Verkehrsplanung suchen wir eine/n

RaumplanungszeichnerIn (60-80%)

Wir bieten Ihnen:
- eine abwechslungsreiche Tätigkeit im Bereich der Verkehrsplanung
- flexible Arbeitszeiten
- ein kollegiales und erfolgreiches Team
- einen attraktiven Arbeitsort beim Bahnhof Oerlikon.

Wir erwarten von Ihnen:
- Flair für graphische Darstellungen in der Verkehrsplanung
- Bereitschaft zur Organisation und Durchführung von Verkehrserhebungen
- Erfahrung in 3D-Visualisierungen erwünscht (Fotomontagen, Handskizzen)
- Wenn möglich konstruktive Fähigkeiten für den Entwurf von Verkehrsanlagen im städtischen Raum

Für weitere Informationen stehen Ihnen Armin Jordi oder Lukas Ostermayr gerne zur Verfügung. Wir freuen uns auf Ihre schriftliche Bewerbung.

SNZ Ingenieure und Planer AG

Dörflistr. 112, 8050 Zürich
Tel. 044 318 78 78, Fax 044 312 64 11
E-Mail: info@snz.ch; www.snz.ch