

Appel à articles

Cahiers de la recherche architecturale, urbaine et paysagère

Numérisation des espaces

Les « horizons d'attente » de l'architecture, de la ville et du paysage sont en partie dessinés voire « configurés » par les moyens de communication et de médiatisation¹. On peut constater en effet que les professionnels de la conception et les nombreux acteurs de l'aménagement (architectes, urbanistes, paysagistes, décideurs, opérateurs de services urbains, promoteurs, etc.) sont profondément concernés par l'avènement des technologies de l'information et de la communication (TIC). De même, la transition numérique intéresse les habitants et les usagers, qui voient leurs pratiques évoluer. La mutation est rapide : internet, le téléphone mobile, les services numériques installés dans l'espace public et dans les maisons... sont déjà mobilisés par les citoyens comme par les entreprises. Ils induisent des transformations perceptibles dans les usages, ouvrent à des nouvelles formes de participation et d'intervention citoyennes, à des démarches collaboratives plus horizontales. Ils transforment encore notre façon de penser et concevoir l'architecture et la ville de demain.

L'objet de ce dossier des *Craup* est d'interroger l'impact de la numérisation des espaces, que l'on peut définir comme une opération de modélisation, de projection et de visualisation des pratiques et des acteurs de l'aménagement par un dispositif informatique. Nous proposons trois pistes de réflexion : l'implication du numérique dans les manières de raconter l'architecture, les villes et les territoires ; les expérimentations formelles et paramétriques des espaces ; enfin, l'impact des outils numériques sur l'organisation du travail.

Visibilités numériques des territoires et des projets

Un premier niveau concerne l'implication des réseaux et des espaces virtuels (Internet, GPS, Facebook, SIG, etc.) dans la manière d'expérimenter, de produire et de communiquer l'espace architectural, urbain et paysager. Les réseaux et les espaces virtuels participent aujourd'hui à la création de récits originaux pour valoriser des bâtiments, des territoires, des politiques de villes et des démarches d'aménagement. Ces narrations spatiales s'appuient sur la mise en ligne de contenus numériques, et sur la définition de stratégies capables de gérer leur visibilité, leur accessibilité et leur durabilité sur Internet, ainsi que leur interaction avec le public. Ces stratégies dites d'éditorialisation² dont il faudra détailler les contenus et les modalités, visent de nouvelles manières de gérer les paysages, les villes et l'architecture. On pourra se demander quels acteurs s'en saisissent, comment et pour quels objectifs. Comment leur présence, fréquente dans les dispositifs participatifs, se concrétise ? Quels sont les métiers qui y recourent ? De quelle manière ces techniques renforcent ou affaiblissent un projet ? Dans quelle mesure il peut s'avérer changer les pratiques urbaines et les rapports entre les acteurs ? De même, nous assistons à une transformation profonde des modèles de production et de circulation des idées et des théories. Comment les contenus numériques, qui évoluent en permanence et échappent à l'évaluation et au contrôle d'institutions centralisatrices, influencent-ils le travail théorique des architectes, des urbanistes et des paysagistes ? Quelles places les pratiques et les outils de la narration spatiale tiennent-ils dans la production des doctrines de l'espace ? Comment s'intègrent-elles dans l'enseignement des pratiques de la conception en école d'architecture ?

Expérimentations, représentations

Le thème des expérimentations formelles de l'architecture et de la ville numériques a été largement traité par la littérature scientifique. Si, comme certains l'affirment, les représentations numériques sont stimulatrices

¹ Paul Ricœur, « Architecture et narrativité », *Urbanisme*, n° 303, novembre-décembre 1998, pp. 44-51.

² Michaël E. Sinatra, Marcello Vitali-Rosati (eds.), *Pratiques de l'édition numérique*, Montréal, Les Presses de l'université de Montréal, 2014.

d'interprétations et génératrices de formes et de concepts, pour d'autres elles peuvent provoquer une fuite en avant vers l'utopie et l'atopie sans échelles de l'architecture et de la ville mondialisées³. Cette littérature s'est toutefois cantonnée à l'étude de situations innovantes et expérimentales⁴. Il serait encore intéressant de comprendre l'incidence des procédures automatiques de la machine et de « l'intelligence artificielle » sur le raisonnement de l'architecte et d'autres concepteurs de l'espace dans des situations de projet bien plus ordinaires que celles largement médiatisées et perçus comme fondatrices : dans les petites agences d'architecture, dans les services techniques des collectivités territoriales, dans les bureaux d'études et à leurs interfaces, voire dans l'enseignement du projet. Par ailleurs, d'autres propositions pourraient s'intéresser aux utilisations des bases des données dans les *process* de projet à l'ère du *Big Data* et, en particulier, aux expériences de modélisation paramétrique de l'espace architectural et urbain. La capacité à quantifier et paramétrer des aspects du monde et de la vie humaine qui ne l'avaient jamais été est-elle à l'origine de nouvelles démarches architecturales, urbaines et paysagères ? Quelle est la nature de telles démarches ? Quelle est leur pertinence ? Quelles sont leurs limites ?

Organisations du travail de conception

Des contributions pourront porter sur le Building information modeling (BIM) et les outils des « *smart cities* ». Alors que du côté de la maîtrise d'œuvre, on se demande souvent si ces nouveaux outils ne correspondent pas à l'avènement d'une construction normée, peu d'études envisagent les marges de liberté qu'ils autorisent et pour quel type d'acteur. Mesurer les effets de ces outils en matière d'économie de la construction et du jeu des acteurs est important car il implique d'approfondir ces enjeux en termes d'économie urbaine, de sociologie des organisations mais aussi de géographie. Si on peut se demander dans quelle mesure le jeu des échelles — de l'appartement, au quartier et à la ville — saisi par ces outils influe sur la pratique de la modélisation, on peut aussi s'interroger sur la manière dont la modélisation saisit les pratiques de l'espace et les formalise. Dans la mesure où certains outils s'intéressent aussi à l'entretien des bâtiments, ce qui se passe du côté de la construction numérique n'est pas sans rapport avec l'automatisation des usages de l'habitat. Non seulement cet objectif est clairement indiqué dans les programmes visant à planifier l'entretien des bâtiments mais il est également porté par les exigences de l'habitat durable, économe en énergie. De quelle manière cette nouvelle exigence est-elle communiquée aux collectifs comme les copropriétés ou l'habitat partagé et quelle part a la numérisation dans les processus de rénovation énergétique ? Comment la numérisation s'articule-t-elle aux dispositifs sur la sécurité des biens et des personnes ? Comment s'intègre-t-elle aux pratiques des ménages ? Comment répond-t-elle aux besoins dans certaines localisations périurbaines et rurales ? Quels sont les groupes économiques et sociaux porteurs, prescripteurs et résistants ? Quel est le positionnement des maîtres d'ouvrage et des collectivités locales ? Dans les écoles d'architecture, en France ou à l'étranger, comment ces outils de conception sont-ils enseignés, en référence ou non avec leur contexte d'action ?

Pour ce futur dossier *Numérisations des espaces* des études concrètes portant sur ces trois niveaux seront privilégiées. Néanmoins ceux-ci ne sont destinés qu'à préciser les attentes thématiques de l'appel à contributions et ne préfigurent nullement l'organisation, qui sera définie ultérieurement, en fonction des contributions retenues.

³ Sur ce débat en France cf., entre autres, Antoine Picon, *Culture numérique et architecture. Une introduction*, Bâle, Birkhäuser, 2010 ; Jean-François Coulais, *Images virtuelles et horizons du regard. Visibilités calculées dans l'histoire des représentations*, Geneve, MetisPresses, 2014.

⁴ Par exemple, l'exposition présentée en 2013 au Centre canadien d'Architecture de Montréal « Archéologie du numérique » et son catalogue édité par Greg Lynn analysent la transition entre pratiques analogiques et pratiques numériques à travers la présentation de quatre projets choisis comme étant des moments charnières des premières étapes du développement de l'architecture numérique : la résidence Lewis (1989-1995), de Frank Gehry, le Biozentrum de Francfort (1987), de Peter Eisenman, la conception de la toiture du complexe sportif municipal d'Odawara et celle du gymnase Galaxy de Toyama (1990 -1992), de Shoen Yoh, ainsi que la sphère déployable (1991) et le dôme Iris (1994) de Chuck Hoberman.

Modalités de transmission des propositions d'articles

Les propositions d'articles seront envoyées par mail avant le 15 mars 2018
au secrétariat de rédaction des *Cahiers de la recherche architecturale, urbaine et paysagère*

secretariat-craup@culture.gouv.fr

Pour plus d'informations, contacter Aude Clavel au 06 10 55 11 36

Les articles ne doivent pas excéder 50 000 caractères, espaces compris.

Langues acceptées : français, anglais.

Les articles doivent être accompagnés de :

- **1 notice biobibliographique** entre 5 à 10 lignes (nom et prénom du ou des auteur(s), statut professionnel et/ou titres, rattachement institutionnel éventuel, thèmes de recherche, dernières publications, adresse électronique).
- **2 résumés en français et en anglais.**
- **5 mots clefs en français et en anglais.**

Call for papers

Cahiers de la recherche architecturale, urbaine et paysagère

Spatial digitalization

The “expected horizons” of architecture, the city, and landscape are in part drawn, or even constructed, by our means of communication and media coverage.⁵ Consequently, we can note that design professionals as well as various actors involved in planning (i.e. architects, urban designers, landscape designers, decision makers, urban service operators, developers, etc.) are greatly affected by the coming of Information Technology and Communication (ITC). This can equally be said of residents and users, who see their practices evolving before their eyes with the advent of things such as the internet, the mobile phone, and digital services being used in public spaces, businesses, and homes. A significant result of this digital age is that it allows for the generation of perceivable shifts in its users, opening up new forms of participation and citizen intervention as well as collaborative approaches that are more horizontal - ultimately altering the ways in which we conceive architecture as well as tomorrow’s cities.

The purpose of the Craup dossier is to question the impact of spatial digitalization. This can be defined as a modeling, a projecting or a visualizing of the practices and the work of actors involved in planning by means of computing devices. We propose three areas for further reflection: the impact of digitalization on the ways in which architecture, cities and territories are described; the formal and parametrical experimentation of space; and the impact of digital tools on the organization of work.

Digital Visibility of Territories and Projects

Firstly, we are concerned with the significance of networks and virtual spaces (i.e. the internet, GPS, Facebook, etc.) on the ways that we experience, produce, and communicate architecture, cities and landscapes. Today, the virtual world contributes to the creation of spatial narratives that validate buildings, territories, urban politics and approaches to planning. The discourse relies heavily on digital publications as well as the strategies that determine their online visibility, accessibility and duration to gain insights into how they interact with the public. These editorial strategies⁶ must include detailed content and modalities so as to fulfill their aim at creating new ways of managing landscapes, cities and architecture. One must therefore wonder which actors take advantage of these strategies and for which purposes? Considering the prevalence of these strategies in participatory mechanisms, how is their presence materialized? Which professions use them? How do these techniques strengthen or weaken a project? To what extent can they prove to change urban practices and the relationships between actors? As we witness a profound transformation in production modes as well as the circulation of ideas and theories, how does digital content, which is constantly evolving and escaping the evaluation and control of centralized institutions, influence the theoretical work of architects, urban planners and landscape designers? What place do the practices and tools of spatial narratives hold in the production of spatial doctrines? How do they integrate into the teaching of design in schools of architecture?

Experimentation, Representation

Formal experiments in architecture and smart cities have been extensive topics of study within academic literature. If, as some argue, digital representations simulate understanding and generate designs and concepts, for others they could provoke a fleeting away from the building blocks of architecture and the globalized city towards utopia

⁵Paul Ricœur, « Architecture et narrativité », *Urbanisme*, n° 303, novembre-décembre 1998, pp. 44-51.

⁶ Michaël E. Sinatra, Marcello Vitali-Rosati (eds.), *Pratiques de l'édition numérique*, Montréal, Les Presse de l'université de Montréal, 2014.

or atopy⁷. Although this literature is confined to the study of innovative and experimental situations⁸, it would be nevertheless interesting to understand the impacts of automatic procedures and artificial intelligence in more “ordinary” situations in comparison to those that have been highly publicized and perceived as groundbreaking. This could be done by examining the reasoning of architects and other spatial developers at small architectural firms, in technical services of territorial collectivities, in the interfaces and perhaps when teaching project design. Furthermore, considering that we are in the era of *Big Data*, other proposals could focus on the use of databases in the processes of developing a project - particularly in cases of parametric modeling of architectural and urban space. Does our capacity to quantify and configure aspects of the world and social life originate in approaches to contemporary architecture, urbanism and landscape? What is the nature of these approaches? What is their relevance? What are their limits?

Organization of Design Work

Contributors to this journal may discuss aspects of the Building Information Modeling (BIM) and tools for “smart cities”. While project managers often question whether these new tools correspond to the onset of standardized construction, few studies consider the range of freedom they relinquish and to which types of actors. Measuring the effects of these tools is thus important to consider within the economy of construction and the actors involved as they consequently become deeply entangled in issues of urban economy, the sociology of organizations as well as geography. If we can ask ourselves to what degree these tools influence the practice of modeling – from the apartment, to the neighborhood, to the city – we can also question the ways in which modeling impacts and formalizes the practices of space. To the extent that some tools are also concerned with the maintenance of buildings, what happens on the side of digital construction is not unrelated to the computerization of the use of livable space. Not only is this objective clearly indicated in programs geared towards the maintenance of buildings, but it is also driven by the demand for sustainable housing and efficient energy. In what way is this new demand communicated to collectives such as condominiums or shared housing and what role does digitalization play in processes of energy efficiency? How does digitalization relate to devices dealing with the security of people and goods? How does it fit into household practices? How does it respond to the needs of certain peripheral and rural locations? Which economic groups are bearers, specifiers and resisters? What is the position of project managers and local collectivities? In schools of architecture, whether French or foreign, how are these tools for innovative design taught? Are they adapted to their context?

The Digitalization of Space will be a dossier of concrete studies that shed light on and prioritize these three areas of reflection. The identified themes, however, are there to specify the topics within this call for articles and do not foreshadow the organization. This will be defined according to the contributions that are chosen for this journal.

⁷ For this debate in France cf., entre autres, *Antoine Picon, Culture numérique et architecture. Une introduction*, Bâle, Birkhäuser, 2010 ; Jean-François Coulais, *Images virtuelles et horizons du regard. Visibilités calculées dans l'histoire des représentations*, Geneve, MetisPresses, 2014.

⁸ For example, the exhibition presented in 2013 at Montreal's Canadian Center for Architecture titled “Archéologie du numérique” and its catalogue which was edited by Greg Lynn analyses the transition from analogical practices to digital practices through four projects that were selected as pivotal moments in the digitalization of architecture: the Lewis residence (1989-1995) by Frank Gehry, the Biozentrum of Frankfurt (1987) by Peter Eisenman, the conception of roofing in Odawara's municipal sporting complex and that of Galaxy of Toyama's gymnasium (1990-1992) by Shoen Yoh, as well as deployable sphere (1991) and the Iris dome (1994) by Chuck Hoberman.

Procedure for the transmission of draft articles

Proposals for articles will be sent by e-mail before **15 march 2018**
to the the *Cahiers de la recherche architecturale, urbaine et paysagère*' editorial office

secretariat-craup@culture.gouv.fr

For more information, contact Aude Clavel on 06 10 55 11 36

The articles must not exceed 30 000 characters, including spaces.

Languages accepted: French, English.

Articles must be accompanied by:

- **1 biobibliographical record between 5 to 10 lines** (name and first name of the author (s), professional status and / or titles, possible institutional link, research themes, latest publications, e-mail address).
- **2 abstracts in French and English.**
- **5 key words in French and English.**

Ligne éditoriale

Inscrits dans les champs de la recherche architecturale, urbaine et paysagère, les *Cahiers* se sont développés à l'origine dans les laboratoires des écoles d'architecture à partir des années 1970. La revue initie aujourd'hui une nouvelle formule en ligne : revue scientifique internationale, elle s'adresse aux communautés de recherche concernées par les transformations spatiales intentionnelles, quelles que soient les échelles. Les *Cahiers* visent à répondre aux intérêts et questionnements actuels, mais aussi à les renouveler, et ainsi ouvrir de nouvelles voies de recherche. Trois pôles de questionnement sont plus directement visés : l'un concerne spécifiquement le registre des théories, de manière à développer les échanges et les controverses entre théories du design, du planning, de l'architecture et du paysage. Un second pôle renvoie à la matérialité de la ville, aux savoir-faire constructifs impliqués dans la transformation spatiale, mais aussi à la dimension matérielle des phénomènes de transfert et de mobilisation, régulièrement analysés dans d'autres revues sous des angles a-spatiaux. Enfin, le troisième pôle interroge le projet et sa conception, qui occupe une place toute particulière dans les sciences et pratiques de l'espace (rôles performatifs des projets, théories de la pratique). Ces trois pôles appellent à des travaux pluridisciplinaires, préoccupés de tracer des explications approfondies des transformations des environnements construits à l'âge de l'anthropocène. La production scientifique attendue renvoie aux critères usuels d'évaluation en double aveugle par les pairs. Elle sera particulièrement attentive à l'enjeu des images et du visuel dans un domaine où l'iconique peut tenir lieu de discours.

Dossiers thématiques

Les Cahiers de la recherche architecturale, urbaine et paysagère en ligne publient deux ou trois fois par an un dossier thématique composé d'une dizaine d'articles en français et en anglais, autour d'un thème prédéfini et problématisé.

Un appel à article est diffusé pour chaque dossier thématique. Les propositions d'articles peuvent être rédigées en français ou en anglais. Leur évaluation se fait en double aveugle.

Rubriques

La revue en ligne dispose de 3 rubriques pour accueillir des articles au fil de l'eau, hors dossiers thématiques.

Actualités de la recherche : comptes rendus variés : thèses, habilitations à diriger des recherches (HDR), recensions d'ouvrages, d'expositions...

Matériaux de la recherche : entretiens, paroles d'acteurs, traductions, textes de référence...

Débats : jeunes chercheurs/docteurat, débats et controverses.

Les propositions d'articles peuvent être rédigées en français ou en anglais. Leur évaluation se fait en double aveugle.

Editorial line

Placed in the fields of architectural, urban and landscape research, the *Cahiers* initially developed from the 1970s in research labs of the French schools of architecture. On becoming an online international journal, the *Cahiers* initiates today a new formula targeted towards the research communities concerned by intentional transformations of space, whatever the scales. The journal aims at meeting current interests and issues in these fields, seeking to renew them and to open new directions of research. Three main research issues are more directly questioned. One specifically concerns theoretical aspects, in order to develop exchanges and discussions between theories of design, planning, architecture and landscape. Another issue refers to the materiality of the city, the technical know-how involved in spatial transformation, but also the material dimension of of transfer and mobilization phenomena, often analyzed in other journals from a-spatial angles. Lastly, the third issue questions the project and its design, which holds a special place in the sciences and the practice of space (performative roles of projects, theories of practice). These three poles call for interdisciplinary works, dedicated to trace in-depth explanations of the transformations of the built environment at the Anthropocene Era. The expected scientific production refers to common criteria of peer reviewing processes. It could pay a particular attention to the issues of pictures and visual production in a field where images can serve as discourse.

Thematics folders

Les Cahiers de la recherche architecturale, urbaine et paysagère online issue two or three time a year a thematic folder dedicated to a specific and problematized theme, and which consists of around ten articles in French and English.

A call for papers is broadcasted for each thematic heading. Proposals may be in French or English. The evaluation is peer-reviewed.

Headings

The online magazine has 3 headings to accommodate miscellaneous articles, and outside thematic folders.

Research news: Various reports: theses, entitlement to supervise research , reviews of works, exhibitions.

Research materials: interviews, practitioners' discourses, translations, reference texts...

Debates: young researchers/doctorates, debates and controversies.

Proposals may be in French or English. The texts are evaluated and peer-reviewed.

Comité de rédaction/Editorial Board

Rédacteur en chef/Chief Editor

FREDERIC POUSIN

MANUEL BELLO MARCANO

FRANCK BESANÇON

GAUTHIER BOLLE

ENRICO CHAPEL

BENJAMIN CHAVARDES

LAURENT DEVISME

YANKEL FIJALKOW

SANDRA FIORI

FRANCOIS FLEURY

PHILIPPE GRANDVOINNET

XAVIER GUILLOT

CAROLINE MANIAQUE

BEATRICE MARIOLLE

VALERIE NEGRE

DANIEL SIRET

HELENE VACHER

Secrétariat de rédaction/Editorial Assistant

AUDE CLAVEL