



MAPPING URBAN SPACES

Designing the European City

Edited by
Lamberto Amistadi, Valter Balducci,
Tomasz Bradecki, Enrico Prandi,
and Uwe Schröder



ROUTLEDGE

CONTENTS

<i>List of Contributors</i>	<i>ix</i>
INTRODUCTION	
The ArchéA Method <i>Lamberto Amistadi</i>	1
PART I	
Mapping Spaces: The Phenomenological Approach to the City of Spaces	5
1 A Spatial Understanding of Architecture and the City <i>Uwe Schröder</i>	7
2 Landmarks in a History of Spatial Mapping <i>Felix Mayer</i>	15
3 The Many-Faceted Notion of Space: On the Hypothesis of Mapping and the Observation of Spatial Phenomena <i>Sarah Maria Schroeter</i>	26
4 <i>Stadtraumgestaltungen</i> : On Perceiving and Reading Urban Spaces <i>Timo Steinmann</i>	34
5 Where the Compact and Open City Meet: Inner and Outer Spaces on the Periphery of Aachen North <i>Ilaria Maria Zedda</i>	44

6 Here and There: On the Ambivalence of Transitional Spaces <i>Franziska Kramer</i>	54
PART II	
Mapping Places: The Italian Tradition of Urban Studies	61
7 Drawing the City: Form and Meaning <i>Lamberto Amistadi</i>	63
8 Urban Events and the Soul of the City: The Poetic Political Tripartition of Urban Form <i>Ildebrando Clemente</i>	76
9 Civic Urbanity: The Places of Everyday Life <i>Francesco Saverio Fera</i>	86
10 Venice as a Paradigm: Urban Studies and the Value of Emptiness in the City's Design <i>Giovanni Marras</i>	94
11 Nature Prepares the Sites, But It Is Man Who Creates the Organism: Bologna through Its Geography, Its History, and Its Planning Tools <i>Valentina Orioli</i>	106
12 New Urban Landscapes: Fragments of Civil Architecture <i>Gino Malacarne</i>	118
PART III	
Mapping Natural Space: Greenspaces and Urban Design	131
13 The Role of Greenspaces in Urban Design Theories in France <i>Valter Balducci</i>	133
14 Greenspace as an Element for a New Urban Dynamic <i>Fabienne Fendrich</i>	146
15 Uses of Mapping: Methods of Investigation and Ways of Narrating Territory in Architectural Practice and Teaching <i>Anne Portnoi</i>	154

16 Towards a More "Natural" City? <i>Jean-Marc Bichat and Philippe Chavanes</i>	164
PART IV	
Mapping Centralities: Urban Regeneration toward a Polycentric City	179
17 The Long-Term Method of the Urban Project in Italy and the Parma School <i>Carlo Quintelli</i>	181
18 Designing the European Medium-Sized City: Urban Regeneration Technique through the Structured Densification of the Centrality System <i>Enrico Prandi</i>	193
19 The Project of a Metropolitan Urban Centrality: The Case of the Former Fruit and Vegetable Market of Bologna <i>Paolo Strina</i>	206
20 Densification as the Key to Suburb Regeneration: The Case of Driescher Hof in Aachen <i>Giuseppe Verterame</i>	215
21 The European Medium-Sized City: The Characteristics of the Urban Form <i>Marco Maretto</i>	225
22 The Idea of Space and Urban Sequences: The Case of Parma <i>Carlo Gandolfi</i>	236
PART V	
Mapping Social Space: Demographic Analysis as an Image of Urban Complexity	249
23 Mapping Urban Spaces with the Use of Physical, Digital, and Augmented Reality Models: Experiences from Applications in Architectural and Urban Education <i>Tomasz Bradecki</i>	251

24	The Urban Circle of Life of People with Disabilities: Mapping Urban Inconveniences <i>Katarzyna Ujma-Wąsowicz</i>	261
25	Multigenerational Spaces in Conceptual Urban Projects in Polish Cities <i>Agnieszka Labus and Paweł Woźnicki</i>	270
	AFTERWORD Problems of the Contemporary City <i>Raffaella Neri</i>	283
	<i>Index</i>	291

CONTRIBUTORS

Lamberto Amistadi is a professor of architecture and urban design, Department of Architecture, University of Bologna – Cesena Campus.

Valter Balducci is a full professor of urban design at the École Nationale Supérieure d'Architecture of Normandie, Rouen-Darnétal, and a member of the ATE Research Laboratory.

Jean-Marc Bichat is an associate professor of architecture at the École Nationale Supérieure d'Architecture of Paris Val de Seine.

Tomasz Bradecki, PhD, is a researcher and a lecturer of architecture and urban design at the Department of Urban and spatial Planning, Faculty of Architecture, Silesian University of Technology.

Philippe Chavanes is an associate professor of architecture at the École Nationale Supérieure d'Architecture of Paris la Villette.

Ildebrando Clemente is a professor of architecture and urban design, Department of Architecture, University of Bologna – Cesena Campus.

Fabienne Fendrich is a state architect, landscaper, and a project manager in “Innovation and Experimentation” at the French Ministry of Culture.

Francesco Saverio Fera is a professor of architecture and urban design, Department of Architecture, University of Bologna – Cesena Campus.

Carlo Gandolfi is a researcher of architecture and urban design, Department of Engineering and Architecture, University of Parma.

Franziska Kramer is a lecturer at the Department of Spatial Design, Faculty of Architecture, RWTH Aachen University.

Agnieszka Labus is an assistant professor at the Faculty of Architecture, Department of Urban and Spatial Planning, Silesian University of Technology.

Gino Malacarne is a professor of architecture and urban design, Department of Architecture, University of Bologna – Cesena Campus.

Marco Maretto is a professor of architecture and urban design, Department of Engineering and Architecture, University of Parma.

Giovanni Marras is a professor of architecture and urban design, Department of Architecture and Arts, IUAV University of Venice.

Felix Mayer is a teaching assistant and researcher at the Department of Spatial Design, Faculty of Architecture, RWTH Aachen University.

Raffaella Neri is professor of architecture and urban design, ABC Department – Architecture, Built Environment and Construction Engineering, Politecnico di Milano.

Valentina Orioli is a professor of urban planning, Department of Architecture, University of Bologna – Cesena Campus.

Anne Portnoï is an associate professor of architecture at the École Nationale Supérieure d'Architecture of Paris la Villette, and a member of the AHTTEP Research Laboratory.

Enrico Prandi is a professor of architecture and urban design, Department of Engineering and Architecture, University of Parma.

Carlo Quintelli is a professor of architecture and urban design, Department of Engineering and Architecture, University of Parma.

Uwe Schröder is a professor of architecture at the Department of Spatial Design, Faculty of Architecture, RWTH Aachen University.

Sarah Maria Schroeter is a student assistant at the Department of Spatial Design, Faculty of Architecture, RWTH Aachen University.

Timo Steinmann is a lecturer at the Department of Spatial Design, Faculty of Architecture, RWTH Aachen University.

Paolo Strina is a PhD in architecture and urban design, Department of Engineering and Architecture, University of Parma.

Katarzyna Ujma-Wałowicz is a professor at the Silesian University of Technology at the Faculty of Architecture, Gliwice, Poland.

Giuseppe Verterame is a PhD scholar in architecture and urban design, Department of Engineering and Architecture, University of Parma.

Paweł Woźnicki has an MA in urban and regional studies from the Center for European Regional and Local Studies (EUROREG).

Ilaria Maria Zedda is a lecturer at the Department of Spatial Design, Faculty of Architecture, RWTH Aachen University.

16

TOWARDS A MORE “NATURAL” CITY?

Jean-Marc Bichat and Philippe Chavanes

The progressive transformation of “inherited” urban planning models, based on the duality of city and “nature,” is affected by climatic and environmental issues, by the transition from an extensive development model toward an intensive one, by territorial crises, and by citizen’s current aspirations. Although we have neither the means nor the scientific skills for a precise examination of this question, we nevertheless propose a description of some of the most notable milestones:

- The razing of fortifications, boulevard walkways, and “embellishments”: from a “closed” city to an “open” city, the city opens up and is turned toward the countryside.
- French formal gardens and aristocratic territory: from the staging of spaces such as parks, using the ideal of geometric regularity, to the ordering of rural spaces, the territory is covered with aristocratic spaces for hunting, royal routes, parks, and castles.
- The bourgeois city: from the dualism of the city (urbs) versus nature, to the city as a park, the unity of cities through a network of openings, parks, and walkways inherited from gardening as an art form.
- The American grid: geometric abstraction as a means of controlling all the spaces in the city. Manhattan and Central Park: nature encompassed in a city with space crossing through it.
- The garden city: from the critique of the industrial town to the rural ideal of the town in the countryside.
- The “radiant city”: from the reform of the city to its dilution in an idealized nature, an Arcadia without substance, like the abstract background of a painting, an essentialist approach, with nature paradoxically becoming more present due to the space given to cars. Nothing is left between buildings and the landscape.
- Contemporary, neoliberal space: the transition from spaces to networks, where there is neither city nor countryside, where there is nothing more than flux, connections, and nodes, a space that can be consumed, crossed through, a space without territory.
- And today: from space as a place to space as an environment or “milieu” (a semi-space?).

Should we seek to change these “models” giving nature “civitas”?

“Nature”¹ would now seem to be the essential, primary matrix of any transformation, both in terms of heritage with the aim of protecting each natural reality and expression of nature, or on the contrary as a form of renewal, restoring and strengthening nature’s presence, considerably degraded over the past century.² After the modern city, a more natural city would thus emerge.

For contemporary town planning and its application, this natural city seeks to define “empty” spaces differently: no longer as a space for representation and appropriation to be used in the design – mainly a question of subtracting from “full” space – but rather as a “milieu,” or environment where life has its source. Taking on the role of a foundation for the city project and its design, the *raison d’être* and meaning of this space is therefore to be found outside humanized space.

We are therefore faced with a contradiction in thinking about the city: it is the primary manifestation of civilization, and we here consider it as what it is fundamentally not.

The old demons of anti-urban thought then reappear, the dialectic of city versus nature and its accompanying demagogic speeches, simplistic oppositions, functionalism, and ways of thinking that are limited to different sectors. Those who support sustainable methods of transport are in fact the road engineers’ best allies, as Christian Devillers observed 26 years ago.³

As the anxiety of the climate emergency seems to push us further toward amnesia, we need, on the contrary, to adopt a position of greater historical awareness.

If we are convinced that the “anti-urban” doctrines that have been at work for more than a century have not helped (far from it) the condition or the situation of natural or rural spaces.

If we are convinced that there is no future for civilization without a future for the city, that the contemporary climate situation and the associated anxiety mean that we must no longer think by positioning ourselves one against the other.

then . . . we must think of the unification of this duality.

This means we must commit to the difficult and exciting mission of bringing different aspects of our knowledge together, without neglecting any them:

- Knowledge of landscaped spaces: layout, geometry, levelling, divisions and subdivisions, construction;
- Knowledge of networks which are both tangible and intangible;
- Knowledge of plant and animal life, of earth, water, sun, and wind.

This forces us to fit together several different time scales: the sedimented time of inhabited, organized space, the accelerated time of flux, instantaneous digital time, the biological time of living organisms and the cyclical time of the seasons, and the time we still have left.

The work presented below attempts to address this question – either within the framework of projects developed by the *germe & JAM* collective or within the framework of educational work.

We consider this question in two ways – on the one hand, that of otherness, and on the other hand, that of integration – seeking to test, and sometimes build, the means of finding an answer.

The work is based on a tradition: European urban culture, as it is inscribed in a history of ideas, cities, and projects and also on a discipline: architecture – as the knowledge and design of spaces located in particular places, built upon and inhabited.

The work proposes a combination of different approaches:

- Geography and territory in the context of a city that has become “territorialized” or rooted in a particular place, in which green spaces, infrastructure, public spaces, and urban fabrics fit together, and where urban areas and open spaces are in a reciprocal relationship of opposition, of equivalence, the continuity of which must now be considered. The way in which the territorialized city will find unity must now be established, and its public spaces, its roads, its infrastructures, its landscape, and its residential areas must be questioned. The limits of the city must also be decided upon; its integrity, and also that of non-urbanized spaces, depends on it.
- The anthropological aspect of space, considering that the recognition and articulation of public and private spaces is still the principal question concerning inhabited space. This question must be reexamined from the perspective of three different points of view: the integration of modern paradigms into the space’s urban dimension, contemporary aspirations (current “new practices”), and ecological issues.
- Public space has to be continuous, to be accessible to all, and also to act as an institution, carrying a shared history combining the past and the present. The current aspiration for these spaces is that of leisure activities and the new tendency of a move toward landscape and nature. With this tendency, one of the explicit values of contemporary public space is that of opening up to geography and landscape – therefore situating ourselves – to consider public space as a milieu – a vector of ecological continuities – and as infrastructure – an architecture of networks.
- Urban fabric,⁴ largely forgotten by French town planning, in a context where planning based on a master plan is both criticized and hegemonic, and where the “*macrolot*”⁵ or large plot grouping smaller plots together,⁶ presented as the magic answer, is anything but sustainable. Questioning the make-up of contemporary urban fabric and asserting the possibility of a project nevertheless constitute a fertile way of thinking about not only the relationship between architecture and the city but also the development of the city as a dynamic process. Today, it is also a question of integrating natural dynamics into the very substance of the city. At the heart of the long-standing relationships between roads, building plots, and buildings we must think about this dialectic: its forms, its spaces, its approach to energy, its landscape, its uses, its different types and their futures.
- Last, the typology and the typological project of the town, which is by nature generic and systematic, aims to present the distributive and constructive characteristics of building types. This in a way constitutes the “text” of the city, whose “natural surfaces” question the adequacy of the typological expressions of residential forms, public spaces, greenspaces, and landscapes (Figure 16.1).

The Territory’s Geography and Landscape

Geography and landscape create a structural and fundamental “system” of historical integration for the development of a territory. They question the nature and the framework of the “perimeters” that effectively compartmentalize urban design, particularly during the



FIGURE 16.1 “Nature” in the heart of the town. Matthäus Mérian, “S. Peters Platz in Basel,” in Zeiller M. 1642. *Topographia Helvetiae, Rhaetiae et Valesiae, Franckfurt am Main: Merianischen Erben.*

operational phase of a project. The new objective in France of *Zéro Artificialisation Nette* (or “zero net artificialization” of the ground) draws attention to the limits between what is urbanized and developed, in the sense of being a built environment, and so-called natural spaces. It questions the articulation between the “inside” and the “outside” of the city.

Toward a “Natural” City: The Descartes Neighborhood in Champs-sur-Marne, 2017⁷

In Champs-sur-Marne, as part of a competition concerning the Descartes district and the area reserved by the state to be used for the motorway, now the N370 (with the new Noisy-Champs station in Grand Paris, driving a new phase of urbanization), we explored the hypothesis of completing the original project of the New Town Marne la Vallée, within the framework of its founding principles (that of being a “green town” in particular). This original vision turned out to be a failure (the “green” parts of the town are in fact isolated, and the town turns its back on its inaccessible natural spaces, which are abandoned, neglected fringes, “green” spaces without any particular status). With the aim of creating a more natural city, we proposed to open up the perimeters of the project:

- The grid of the landscape constitutes the framework for the natural city. It unites the city and its territory together.
- Integrating the so-called natural or green spaces into the project involves reexamining the notion of protecting natural spaces. This development depends on the strict maintenance of the balance between (quantities of) natural spaces and artificial spaces. It also encourages another way of thinking, planning, and managing public space.

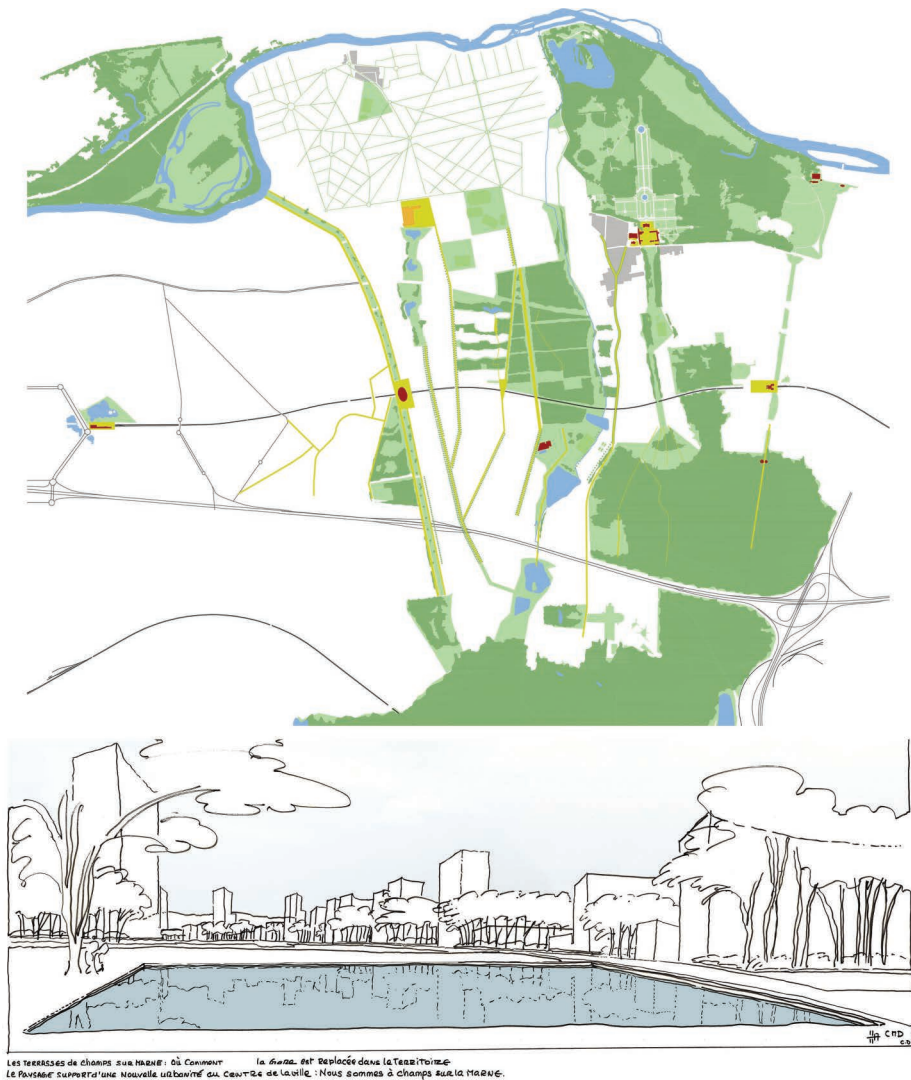


FIGURE 16.2 *In Champs sur Marne, the grid of the landscape forms a framework for the natural city, conveying density. © germe&JAM and © Bruel Delmar.*

- Natural spaces at the heart of the city constitute the substance of the urban fabric, giving structure to a renewed public space, a landscaped urban center. These spaces give an outline to “landscaped interiors.” Natural spaces can become urban centers, on the scale of the city and the neighborhood.
- The density of construction is at least equivalent or even greater compared to an urban planning approach that isolates natural spaces from urbanized spaces but offers new forms of density, which are quite considerable.
- The natural city is also the art of building differently: constructions based on the organic and the living, positive energy buildings, durability of mineral or organic materials, city of stone, city of wood – this is the art of building a sustainable city (Figure 16.2).

Inheritance and Palimpsest

Transforming a territory calls for the creation of representations and for knowledge, an important part of which is (or should be) concerned with archeology. The objective is an understanding of the consistency and "natural functioning" of the site, studied during its evolution. The 20th century was a period of often radical transformation (installation of culverts to channel water, evolution of the layout and plots of land, etc.). Retracing the thread of history, restoring the natural and landscaped systems erased by modern urban planning can contribute both to the "genius of the place" and to ecological ambition, designing a new form of integration into the city and its territory ("geographic resettlement").⁸

Urban Restructuring of the Southern Districts of Les Mureaux – 2003/in Progress

The project in the southern districts of Mureaux⁹ relates to the development of a vast housing project of around 4,000 housing units which were built in a fragmented way from 1955 to 1970, and where urban and social problems emerged in the 1990s.¹⁰ Selected as a "priority neighborhood" as part of the first session of public policies steered by the ANRU (*Agence nationale pour la rénovation urbaine*, a public organization for urban renovation),¹¹ this "town within a town" stretches for almost 2 km and has been redesigned around a large linear park, developed in the thalweg along the watercourse of Orgeval, formerly a culvert, which is being restored out in the open.

Even if the urban design of the housing estate ignored the thalweg and the watercourse, it did not change the qualities of the landscape of the hillside and the valley, which were preserved as part of the "park city" during its construction. The application of modern town planning, based on a master plan, in Les Mureaux is relatively consistent with the ambitions of the theoretical principles on which this type of planning is based. The systematic, sometimes sophisticated repetition¹² of its "isolated" buildings, has "sedimented" and "incorporated" the "nature" of the hillside and paradoxically leads to a homogeneous "urban" landscape that is not connected to a specific place.

Apart from significantly improving the water management in the valley, the creation of the linear park and the watercourse in the heart of the large housing complex provides the "park city" with a new horizon in terms of geography. This scheme of the GPRU (the *grand projet de renouvellement urbain* or urban renovation project begun in Paris in 2001)¹³ combines both remembrance (reopening of the watercourse and restoration of the thalweg to the natural state it had before the construction of the housing estate), with landscape and ecology, and also with the typology of the associated urban fabric as well as providing public facilities for the neighborhoods where the park is present.

This attention paid to the site's geographical history has also given rise to a new image for the town, previously widely stigmatized. The natural, linear park creates a line for the municipality on a territorial scale, cancelling the perimeter of the large housing complex and connecting it to the town (Figure 16.3).

Place, Milieu, Living Things, and Biodiversity

Widely neglected in contemporary urban planning, the natural aspect of the city is now an urgent matter in the face of the collapse of biodiversity in the Anthropocene.¹⁴ Today, every



FIGURE 16.3 *Les Mureaux*. Image on the left. To the south of the village of Les Mureaux, the watercourse of Orgeval (highlighted in blue) which used to meander in the “open air” at the foot of the slopes of the Bois de Bécheville was made into a culvert during the construction of the large housing complex, “erasing” the geography of the site – extract from the map of the Etat Major, 1866 (<https://remonterletemps.ign.fr>). At the foot of the hill, extending out from the parc du Sautour, the watercourse was opened up again, creating a linear park that connects the districts and their facilities. On the slope of the hillside, the “garden avenues” connect the Bois de Bécheville to the linear park, supporting gardening and leisure activities in the neighborhood. Image on the right. The linear park and the Bécheville garden avenue. © germe&JAM.

project includes an ecological diagnosis taking into account biodiversity just as socioeconomic, urban, landscape, and architectural diagnoses are carried out.¹⁵ Ecological corridors form an essential framework that is often consistent with that of geography; biodiversity coefficients are used in the design of the urban fabric. The protection of planted spaces and in particular of trees and the tree canopy is a sensitive subject that can block a new design, even when other considerations would nonetheless push for change.¹⁶

Between “Garden City” and “Park City,” the Peripheral City Finds Its “Milieu.” The Clause Bois Badeau District in Brétigny-sur-Orge (91)

The Clause Bois Badeau project¹⁷ is a project for the urban redevelopment of a town center that was emptied of its substance by peri-urban extensions, due to the road infrastructure of the *Francilienne* (a partial ring road around Paris); an industrial wasteland of 42 hectares close to the town center, the railway line, and the *vallée de l’Orge* were all transformed, providing the opportunity for a mixed, large-scale development (with 2,800 housing units, shops, facilities, activities, and services), refocusing on the train station of the first-rate Paris region public transport network (the RER). The station is the new heart of the town (a train town).

A large park makes up the territorial and landscape project framework, restoring the strong relationship between the town, its station, and the *vallée de l’Orge*. With the added extensions of the “transversal gardens,” the planted public spaces represent more than 10 hectares on which an ambitious project to extend the wooded landscape of the valley and to reclaim biodiversity will create density in the town center (and vice versa). On-site land management gives structure to the project, levelling the land and allowing for open-air rainwater management and diversification of the environment (dry and cool). The wasteland “exhausted” by 70 years of intensive soil cultivation (seed production) once again becomes a living, complex environment that can be inhabited.

The design of planted areas experiments with different “ways of doing things”: pre-greening, differentiated land management, making the landscape productive, imagining a forest within an urban environment. The woodlands that were planted young and densely so they could be adapted over time will gradually establish themselves, their presence balancing the density of the constructed elements. This time scale was sometimes misunderstood by the inhabitants who were impatient to enjoy a wooded environment. The urban fabric creates “landscaped areas” that echo the urban spaces and the diversity of existing built forms. The approach is that of a synthesis between “park city” (freestanding buildings in an “open” space) and “garden city,” a designed space divided up with houses and ordered by alleyways. Thus, the *Faubourg du Bois* district is based on an interweaving of the wooded valley and habitats. Each plot has a large garden with trees around which the buildings are organized. The landscape as objective means organizing the built forms according to two different types:

- Small buildings with panoramic views of the valley designed to have a minimum impact on the ground;
- Rows of “houses” of different forms (terraced or superimposed houses, or arranged horizontally) that define the limits of the large gardens and give the orientation of the residential spaces of the large plots.

Clause bois badeau à Brétigny. Opposite. Planted areas in the Clause Bois Badeau district in Brétigny sur Orge. Image on the right. Composed of a large public park in the heart of the district between the vallée de l'Orge and the station in the center of town, and long transversal gardens



FIGURE 16.4 *Clause bois badeau à Brétigny. Opposite. Planted areas in the Clause Bois Badeau district in Brétigny sur Orge. Image on the right. Composed of a large public park in the heart of the district between the vallée de l'Orge and the station in the center of town, and long transversal gardens that spread out into the residential complexes, the large public framework (in sepia) extends into the urban fabric, structured by large garden courtyards with trees and private gardens. Image on the left. View from the park toward the open landscape of the valley and the hills of Montlhéry Trees on the more inorganic and “mineral” square of the station. A “porous” street into the urban fabric. Study model for the design of the urban fabric as a combination of “park city” and “garden city.” © germe&JAM.*

that spread out into the residential complexes, the large public framework (in sepia) extends into the urban fabric, structured by large garden courtyards with trees and private gardens. Image on the left. View from the park towards the open landscape of the valley and the hills of Monilhéry Trees on the more inorganic and ‘mineral’ square of the station. A ‘porous’ street into the urban fabric. Study model for the design of the urban fabric as a combination of “park city” and “garden city”. © germe&JAM (Figure 16.4).

Resource

From the perspective of a project that focuses on using shorter distances, the territory constitutes a resource that is inherently ‘local’, with the associated environmental, economic, social, and health implications. An architectural renewal emerges that is more artisanal, framed by local know-how and resources and based on materials and constructive concerns. For contemporary urban planning, there is in particular the question of the ground that is increasingly impervious and polluted, overburdened by successive phases of urban development.

From the “Green” Space of the “Park City” to the Productive and Fertile Soils of the “Natural” City: The Southern Districts of Les Mureaux

In Les Mureaux, already described above,¹⁸ the vast “free” spaces of the housing development are used as a lever for rebuilding a stigmatized territory, residentially and socially. The urban renewal project uses the heritage of the “park city.”

- The built elements are brought together to make the empty areas bigger. They make up an urban fabric where the buildings of the housing estate are associated with new buildings and are assembled around relatively compact garden courtyards,
- Often targeted as being a vector of insecurity, car parks and large planted spaces without any clear status or use now form a large framework of public spaces. They are given a location and ordered by the large linear park. Allotment gardens have been developed and create a unique fertile “texture,” incorporated into the past urban fabric of the housing estate. The poorly defined, insubstantial “green” areas thus become useful and respected, belonging to the inhabitants, and part of society.

La Crau: Resource for the Territory, Backbone of the Project, and Prerequisite for Inhabiting the New “Oasis” District in Miramas (2015–ongoing)¹⁹

An irrigated framework, connected to the waterways and canals of the plain of the Crau region, is at the basis of the urban plan and landscape strategy, involving the renewal of a large disused railway activity wasteland, located close to the town center and the station. Climatic comfort is an objective, making the area attractive from a residential point of view, but the project also reactivates an old tradition of water management and, in terms of typology, constitutes the backdrop of the future “Oasis” district, a strategic site of the large urban project in the heart of Miramas (Figure 16.5).



FIGURE 16.5 Miramas: analogy of the town and countryside. The urban project of Miramas, a Mediterranean town located between the agricultural plain of the Crau region and the hills of the Alpilles, questions integrating into the town the legacies of a secular landscape – irrigation canals, cypress groves, the division of fields versus the urban grid, Mediterranean woodlands – which become the support for a new urban ecology. The town is like the countryside; they share the same substance and the same form. © germe&JAM.

Climatic Phenomenon

Global warming requires a more general consideration of the orientation and make-up of the ground (albedo, heat islands, etc.) – the shapes and relationships between the territories affected by modifications (e.g., the evolution of the coastline) and also the orientation and composition of building envelopes, whose morphology and architecture can be transformed (insulation, low carbon, etc.).

This long-term development is punctuated by exceptional events that can lead to high-risk situations for the urban areas and/or the activities concerned. Dramatic examples are multiplying, particularly with regard to the risk of flooding. The development of science and techniques, and the belief in their capacity to regulate or even “domesticate” nature, has often led to the neglect of natural phenomena. Reconciling this element of risk and the

project design²⁰ means reviewing the software used to plan urban development in flood-prone areas, thus allowing a serene presentation of the issue to the inhabitants, without opposing, as is too often the case, on the one hand, the need for development and, on the other, the need to take risks into account. It is also a question of being able to speak freely about the vulnerability of a place and the potentially positive impact of resilient projects that contribute to reducing the territory’s vulnerability (networks, accessibility, reduction of the number of people to be evacuated, maintaining economic activities, etc.).²¹

The Risk of Flooding at the Heart of the Construction of a Metropolitan Project: The Development of the Ardoines Industrial Zone in Vitry-sur-Seine

The Ardoines project,²² located in the heart of the flood-prone area of the Seine, upstream of Paris, is an example of the inevitable change to industrial land. The project is located close to inner Paris and is served by an efficient public transport infrastructure. This particularly favorable urban situation coupled with the development needs of Greater Paris led the French state to permit the development of the site, despite the known natural risk of flooding. This was on the condition, however, of not increasing the vulnerability of either properties or people.

Water and the “management” of risk are the structuring elements for making a resilient metropolitan project, with the creation of a public framework that during times of flood allows the inhabitants to be kept on site, out of the water, in acceptable conditions. Flood-prone areas are at the least linked to non-flooded sectors with operational networks, or, at best, are part of a functional urban complex. Accessibility and habitability, combined in parallel, are the condition for the site’s densification. “Secondary” levees, oriented in the direction of the river, offer a pedestrian and recreational connection outside of the flooded areas and can be precisely levelled to give access to the floors of the buildings used as dwellings, creating a large “out-of-water” territorial structure. These levees have footbridges that cross over the public spaces liable to flooding, creating support networks. They have an average width of 9 meters and are accessible both to people with reduced mobility and also to medium-sized maintenance and emergency vehicles.

The obligation to provide services during flooding is a fundamental element in the design of buildings and residential projects.

- It is therefore recommended to define an “out-of-water” path from each building to the resilience levee. The service is either direct in the case where the plots are directly connected to the levees, or indirect, via private terraces, in the case of a second-row location.
- This arrangement encourages residential spaces with several entrances: a main entrance on a flood-prone street, a secondary entrance via the garden, and an entrance on the resilience levee.
- The two ground levels of reference are represented architecturally by a double entry, a low entry that is liable to flooding, and a higher entry, not liable to flooding, connected to the levee.

The obligation not to exceed a building footprint of more than 50% of the surface of the plot (according to the PPRI, the *Plan de prévention du risque inondation*, or flood management

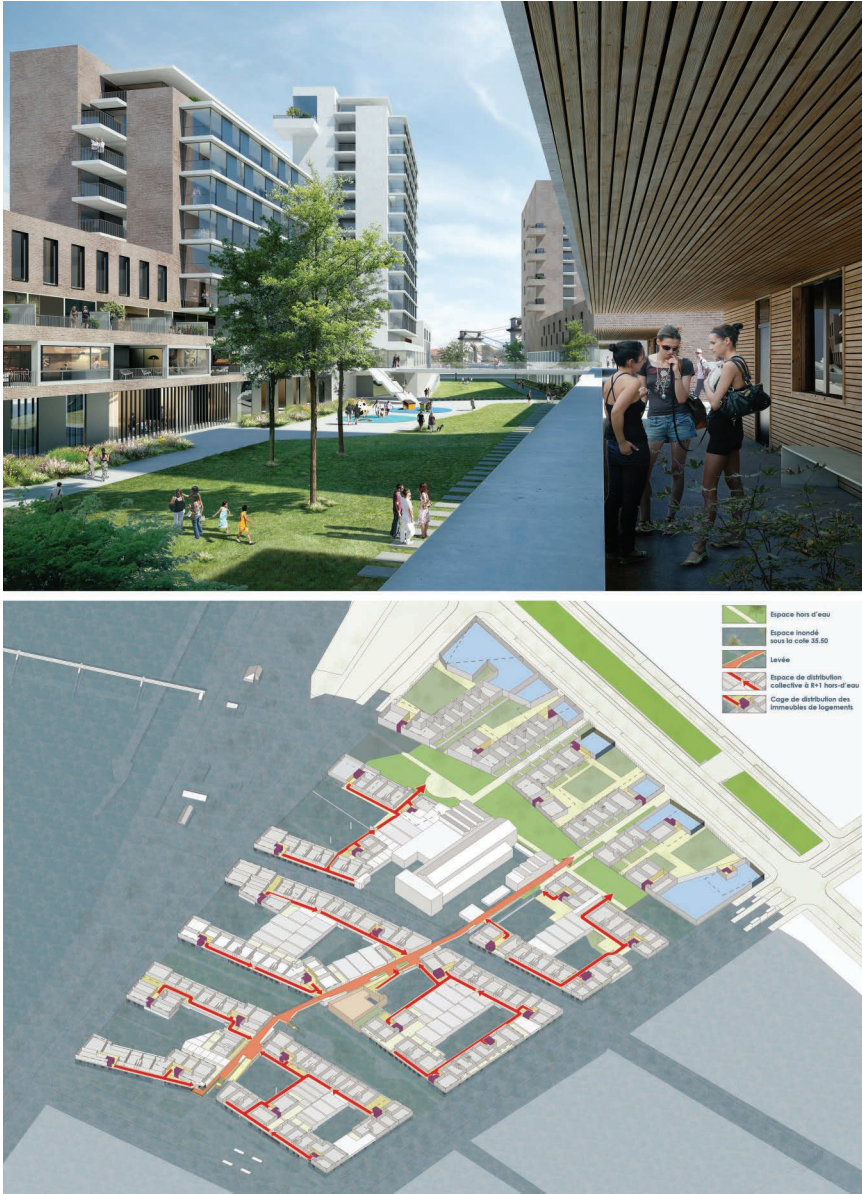


FIGURE 16.6 Vitry. *Image on the left.* Modeling of the centennial flood (1910) on the ZAC Seine Gare Vitry project: public lanes, the “levees” (highlighted in orange), connect to the housing blocks and are at a level out of reach of flooding, as an extension of non-floodable urban ground. The blocks of flats have private “out-of-water” passageways and/or residential “paths” (highlighted in red) arranged as private terraces that cannot be linked together. *Image on the right.* The “gardens of the Seine”: a series of floodable gardens perpendicular to the Seine bring the river landscape and its ecosystem deep into the urban fabric. The flooding of the site, and how it is used in times of flood, gives structure to the town on two levels, qualifying the entry at the lower ground floor that is susceptible to flooding, and the higher ground floor, connected to the “levees.” © germe&JAM.

plan) leads to developing the urban fabric with courtyards for circulation and other uses as much as possible using plain earth.

The major challenges of reclaiming nature in the city – taking risks, the presence of water, and the reintroduction of nature to replace a monofunctional zone of activity – highlight the need to change the current situation, with totally sealed urban surfaces and no open soil. Towns with a risk of flooding embrace the “invention” of architectural types specific to these exceptional situations. Their exemplarity is only made possible in the context of a well-equipped metropolitan center and can therefore only be developed under economic conditions that allow the creation of resilient infrastructure (Figure 16.6).

Notes

- 1 Concerning the word “nature”: It is considered here as the white areas in Colin Rowe’s drawings, space which is not built on. Rowe, C., and F. Koetter. 1984. *Collage City*. Cambridge, MA/London: The MIT Press.
- 2 See Gemenne, F., A. Rankovic, T. Ansart, B. Martin, P. Mitrano, and A. Rio. 2019. *Atlas de l’Antropocène*. Paris: Presses de Sciences Po.
- 3 Devillers, C. 1994. *Le Projet Urbain. Conférences Paris d’Architectes au Pavillon de l’Arsenal*. Paris: Ed. du Pavillon de l’Arsenal.
- 4 The urban fabric is here considered as a ‘category’ of the historical and morphological analysis developed in France by the Ecole d’Architecture de Versailles and university professors such as Philippe Panerai and Jean Castex, who popularized the Italian research. This ‘category’ was never really accepted in France as an operative question for urban design (overall plan, projects for public).
- 5 See Lucan, J. 2012. *Où va la ville aujourd’hui, formes urbaines et mixité*. Paris: Editions de la Villette.
- 6 Ibid.
- 7 Urban planning consultation for the ZACs Haute Maison and Hauts de Nesle for EPAMARNE and the town of Champs-sur-Marne in 2017, germe&JAM project leader with Bruel Delmar landscape designer, Alphaville urban development, Mageo, infrastructure and environment, Oasiis, sustainable development.
- 8 See Marot, S. 1996. *L’Alternative du paysage*. Le Visiteur 1.
- 9 Designed for the town of les Mureaux, the urban redevelopment project for the districts to the south of the town grouped together germe&JAM, Alphaville (urban design) and InfraserVICES (infrastructure and environment). Winner of the CAUE 78 award “Politique urbaine et architecturale” in 2014 – certification Eco-quartier 2014 – the redevelopment project for les Mureaux was presented at the research seminar PUCA: programme de recherche Biodiversité Aménagement Urbain et Morphologie (BAUM). It has been published in Tallant C., and L. Bertrand 2010. *Mettre en œuvre la qualité urbaine: l’exemple des Mureaux*. In *Quand les quartiers réinventent la ville*, Paris: Autrement. JAM Architectures et Territoires, Bichat, J. M., M. Hervier, and V. Perez. 2010. *L’évolution des formes urbaines dans les grands ensembles HLM*. In *Qualité urbaine des quartiers HLM en renouvellement*, ed. J. Werlen. Paris: USH. Bichat, J. M., F. Garay, J. L. Bossavit, S. Hénot, and J. Palisson. 2012. *Du grand ensemble à la ville en commun. Les cahiers des conférences des acteurs de la rénovation urbaine*. Les Mureaux: IFMO.
- 10 The districts to the south of the town les Mureaux was considered by the French state at the beginning of the 2000s as one of the most complicated areas in the département of the Yvelines along with le Val Fourré in Mantes and Les Merisiers in Trappes.
- 11 ANRU – Agence Nationale de Rénovation Urbaine – state organization for urban redevelopment/GPRU Grand Projet de Rénovation Urbaine – large urban redevelopment project.
- 12 Fortin, J. P. (2001). *Grands ensembles. L’espace et ses raisons*. Pantin: Service du patrimoine culturel de la Seine-Saint-Denis.
- 13 GPRU: Grand Projet de Renouvellement Urbain – a large urban redevelopment project.
- 14 Gemenne, F., A. Rankovic, T. Ansart, B. Martin, P. Mitrano, and A. Rio. 2019. *Atlas de l’Antropocène*. Paris: Presses de Sciences Po.

- 15 Directed by Clergeau, S. L. 2020. *Urbanisme et biodiversité, vers un paysage structurant le projet urbain*. Rennes: Edition Apogée, coll. Espace Des Sciences.
- 16 In many French metropolitan cities, ecological anxiety means that public policies are now tending to sanctify any natural elements. The “park city” of large housing estates, where renewed attractiveness must be correlated with social diversification and transformation of the urban fabric, remains static and ghettoization is doubled.
- 17 Designed for the SORGEM (SEM de l’agglomération du Val d’Orge désormais Coeur d’Essonne agglomération) and the town of Brétigny-sur-l’Orge, the urban project Clause Bois Badeau grouped together germe&JAM, Mageo, BET VRD et environnement, Lattitude Nord (landscape design), and 818 (light design). The project Clause Bois Badeau is awarded in 2016 the label “Eco-quartier” from the French Ministère du Logement et de l’Habitat durable, winner in 2009 of the award “Nouveaux Quartiers Urbain” from the Région Ile-de-France.
- 18 See note 9.
- 19 Developed in 2015 for the Aix Marseille metropolitan area and the town of Miramas, the Miramas train station project grouped together germe&JAM, ILEX (landscape design), Verdi, BET (infrastructure), Alphaville (urban design), and Oasiis (sustainable development).
- 20 Bonnet, F. 2016. *Atout risques. Des territoires exposés se réinventent*. Marseille: Ed. Parenthèses.
- 21 Bichat, J. M., and J. F. Morel. 2020. Seine en ville et villes en Seine. In *Aménager la ville avec l’eau, pour une meilleure résilience face aux changements globaux*, ed. M. Siedl. Paris: Ed. Presse des Ponts.
- 22 Developed for the EPAORSA (today known as Grand Paris Aménagement) and the town of Vitry-sur-Seine, the Seine gare Vitry project grouped together germe&JAM, Mageo, BET (infrastructure and environment), Philippe Hilaire (landscape design), Ecologue and Flore Siesling (light design). Winner of the national award “Grand Prix d’aménagement 2015 – Comment mieux bâtir en terrains inondables constructibles” from the French Ministère de l’Écologie, du Développement Durable et de l’Énergie, this project has been published in *Les Ardoines dans le Grand Paris*. 2013. Exposition au Pavillon de l’Arsenal, Paris. Eeckhout, L. van. 2016. A Vitry-sur-Seine, vivre le risque de crue. *Le Monde* March 24. Yatov, M. C. 2011. Vitry-sur-Seine: un projet résilient d’emblée. *Traits urbains* Mars-Avril.

Bibliography

- Bichat, J. M., F. Garay, J. L. Bossavit, S. Hénot, and J. Palisson. 2012. *Du grand ensemble à la ville en commun. Les cahiers des conférences des acteurs de la rénovation urbaine*. Les Mureaux: IFMO.
- Bichat, J. M., M. Hervier, and V. Perez. 2010. L’évolution des formes urbaines dans les grands ensembles HLM. In *Qualité urbaine des quartiers HLM en renouvellement*, ed. J. Werlen. Paris: USH.
- Bichat, J. M., and J. F. Morel. 2020. Seine en ville et villes en Seine. In *Aménager la ville avec l’eau, pour une meilleure résilience face aux changements globaux*, ed. M. Siedl. Paris: Ed. Presse des Ponts.
- Bonnet, F. 2016. *Atout risques. Des territoires exposés se réinventent*. Marseille: Ed. Parenthèses.
- Clergeau, S. L. 2020. *Urbanisme et biodiversité, vers un paysage structurant le projet urbain*. Rennes: Edition Apogée.
- Devillers, C. 1994. *Le Projet Urbain. Conférences Paris d’Architectes au Pavillon de l’Arsenal*. Paris: Ed. du Pavillon de l’Arsenal.
- Eeckhout, L. van. 2016. A Vitry-sur-Seine, vivre le risque de crue. *Le Monde* March 24.
- Fortin, J. P. (2001). *Grands ensembles. L’espace et ses raisons*. Pantin: Service du patrimoine culturel de la Seine-Saint-Denis.
- Gemenne, F., A. Rankovic, T. Ansart, B. Martin, P. Mitrano, and A. Rio. 2019. *Atlas de l’Antropocène*. Paris: Presses de Sciences Po.
- Lucan, J. 2012. *Où va la ville aujourd’hui, formes urbaines et mixité*. Paris: Editions de la Villette.
- Marot, S. 1996. L’alternative du paysage. *Le Visiteur* 1.
- Rowe, C., and F. Koetter. 1984. *Collage City*. Cambridge, MA/London: The MIT Press.
- Tallant C., and L. Bertrand. 2010. Mettre en œuvre la qualité urbaine: l’exemple des Mureaux. In *Quand les quartiers réinventent la ville*. Paris: Autrement.
- Yatov, M. C. 2011. Vitry-sur-Seine: un projet résilient d’emblée. *Traits urbains* Mars-Avril.

Traduction française

Vers une ville plus « naturelle »?

Les enjeux climatiques et environnementaux, l'évolution d'un modèle de développement extensif vers un modèle intensif, les crises territoriales, les aspirations citoyennes en cours interrogent l'évolution des modèles d'urbanisme « hérités » autour de la dualité ville- « nature ». Sans avoir ni les moyens, ni les compétences scientifiques d'un examen rigoureux de cette question, nous proposons cependant d'en évoquer quelques jalons marquants :

- L'arasement des fortifications, les promenades des boulevards et les « embellissements » : de la ville « fermée » à la ville « ouverte », la ville s'ouvre et contemple la campagne ;
- Le jardin à la française et le territoire aristocratique : De la mise en scène de l'espace par l'idéal de régularité géométrique du parc à la mise en ordre de l'espace rural, le maillage du territoire par l'espace aristocratique des chasses, voies royales, parcs et châteaux ;
- La ville bourgeoise : Du dualisme ville (urbs)/nature à la ville comme un parc, l'unité de la ville par le réseau des percées, parcs, et promenades hérités de l'art des jardins ;
- La grille américaine : l'abstraction géométrique comme moyen de contrôle de tout l'espace. Manhattan et Central Park : la nature englobée dans une ville traversée par l'espace ;
- La cité jardin : De la critique de la ville industrielle à l'idéal ruraliste de la ville à la campagne
- La « ville radieuse » : De la réforme de la ville à sa dilution dans une nature idéalisée, Arcadie sans substance, fond abstrait du tableau, essentialisée et rendue paradoxalement présente par l'espace de l'automobile. Entre l'édifice et le paysage, il n'y a plus rien...
- L'espace néolibéral contemporain : de l'espace au réseau pour lequel il n'y plus ni ville, ni campagne, il n'y plus que flux, branchements, nœuds, espace consommable, traversable et déterritorialisé ;
- Et aujourd'hui : de l'espace comme lieu à l'espace comme milieu (mi-lieu ?) ...

Doit-on rechercher à infléchir ces « modèles » au profit d'une « civitas » de la nature ?

La « nature » (1) apparaît désormais comme la matrice première incontournable de toute transformation, à la fois dans une dimension patrimoniale qui vise à protéger chaque réalité et expression « naturelle », ou au contraire dans une dynamique de renouvellement, de restauration et de renforcement de son empreinte largement dégradée au cours du siècle passé (2). **Après la ville moderne s'esquisserait ainsi une ville plus „naturelle“.**

Pour l'urbanisme contemporain et sa fabrique, cette ville « naturelle » cherche à définir le « vide » non plus comme un espace de représentation et d'usage appropriable dont le dessin est principalement déduit du plein, mais comme un « milieu », siège du vivant, destiné à devenir désormais fondateur du projet de ville et de son dessin, dont la raison et le sens se trouverait de fait hors de l'espace humanisé. Nous sommes donc confrontés à la contradiction fondamentale de penser la ville, manifestation première de la civilisation, à partir de ce qu'elle n'est fondamentalement pas.

Nous voyons à ce sujet ressurgir les vieux démons de la pensée anti-urbaine, de la dialectique ville contre nature et leurs cortèges de discours démagogiques, d'oppositions simplistes, de fonctionnalismes et de logiques sectorielles dans lesquelles les apôtres des liaisons douces sont les meilleurs alliés des ingénieurs de la route, comme le constatait Christian Devillers il y a déjà 26 ans (3). Alors que l'angoisse de l'urgence climatique semble nous pousser vers plus d'amnésie, c'est au contraire dans une plus grande conscience historique qu'il est urgent de nous situer.

Si nous sommes convaincus que les doctrines anti-urbaines à l'œuvre depuis plus d'un siècle n'ont pas, bien au contraire, consolidées ni la condition, ni la réalité de l'espace « naturel » ou rural...

Si nous sommes convaincus qu'il n'y a pas d'avenir pour la civilisation sans avenir pour la ville, que la réalité et l'angoisse contemporaine sur le climat imposent de ne plus penser l'une contre l'autre... Alors...

... nous devons penser l'unité de cette dualité.

Cela nous engage dans une difficile et passionnante entreprise de synthèse des savoirs, sans en négliger aucun :

- Savoirs de l'espace aménagé : art du tracé, de la géométrie, du nivellement, du découpage, du lotissement, de la distribution, de l'édification :
- Savoirs des logiques de réseaux matériels et immatériels ;
- Savoirs du vivant végétal et animal, de la terre, de l'eau, du soleil, du vent.

Cela nous oblige à emboîter plusieurs temps : temps sédimenté de l'espace habité et aménagé, temps accéléré des flux, temps instantané du numérique, temps biologique du vivant et cyclique des saisons ... et le temps qu'il nous reste encore...

Les travaux présentés ci-après tentent de se confronter à cette question soit dans le cadre de projets souvent opérationnels élaborés par le collectif germe&JAM, soit dans le cadre de travaux pédagogiques.

Ils envisagent cette question sous un double aspect - celui de l'**altérité** d'une part, celui de l'**intégration** d'autre part - et cherchent à en tester, parfois construire, concrètement les moyens.

Ils se réclament d'une **tradition** - la culture urbaine européenne inscrite dans une histoire des idées, des villes et des œuvres – et d'une **discipline**, l'architecture - savoir et dessin des espaces situés, construits et habités.

Ils s'intéressent à l'emboîtement de différentes logiques :

- **De la géographie et du territoire** dans le contexte d'une ville qui s'est territorialisée, dans laquelle espaces naturels, infrastructures, espaces publics et tissus urbains sont emboîtés, et où agglomérations et espaces libres sont dans des rapports réciproques d'opposition, d'équivalence et d'englobement dont on doit désormais penser la continuité. La ville territorialisée doit aujourd'hui trouver la forme de son unité qui interroge son espace public, sa voirie, ses infrastructures, son paysage, ses formes résidentielles. Elle doit aussi statuer sur ses limites, condition de son intégrité comme de celle de l'espace non urbanisé.
- **De la dimension anthropologique de l'espace** qui considère que la reconnaissance et l'articulation du public et du privé reste la grande question de l'espace habité qu'il s'agit de réinterroger à l'aune de la triple perspective de l'intégration des paradigmes modernes à la dimension urbaine de l'espace, des aspirations contemporaines (les fameuses « nouvelles pratiques »), et des enjeux écologiques.
- **De l'espace public** dont la condition première d'être continue, accessible à tous, et d'être une institution porteuse d'une valeur historique collective en conjuguant les passés et le présent, aspire désormais aux loisirs et son tropisme-au paysage et à la « nature ». Dans ce mouvement, une des valeurs explicites de l'espace public contemporain est de nous ouvrir à la géographie et au paysage - donc de nous situer - de se constituer comme milieu - vecteur de continuités écologiques - et comme infrastructure – architecture des réseaux.
- **Du tissu urbain** (4), grand oublié de l'urbanisme français, dans un contexte où l'urbanisme de plan masse est autant critiqué qu'hégémonique, et où le « macrolot » (5) présenté comme la réponse magique est tout sauf durable. Interroger la consistance des tissus urbains contemporains et affirmer la possibilité de son projet constitue pourtant un horizon fertile pour penser, d'une part les rapports entre architecture et ville, et d'autre part le développement de la ville comme un processus dynamique. C'est aujourd'hui aussi l'enjeu d'intégration des dynamiques naturelles dans la chair même de la ville et c'est au cœur des relations immémoriales entre voirie, parcellaire et bâti qu'il faut penser cette dialectique, ses formes, ses espaces, ses logiques énergétiques, son paysage, ses usages, ses types et leurs avènements.

- **De la typologie et du projet typologique** enfin, par nature générique et systématique, qui vise à présenter les caractères distributifs et constructifs de types bâtis constituant le « texte » de la ville dont la „face naturelle“ interroge une expression typologique adéquate entre résidence, espaces publics, espaces naturels, paysages.

1- Territoire géographique et paysager

La géographie et le paysage dessinent un « système » d'intégration historique structurant et fondamental pour l'évolution des territoires. Ils interrogent la nature et le cadre des « périmètres » qui cloisonnent de fait la conception urbaine notamment dans les phases opérationnelles des projets. La perspective actuelle du Zéro Artificialisation Nette cible les regards sur les limites entre ce qui est urbanisé et aménagé au sens du bâti et les espaces dits « naturels ». Elle questionne l'articulation du « dedans » et du « dehors » de la ville.

Vers une ville « naturelle » : le secteur Descartes à Champs-sur-Marne, 2017 (6)

A Champs sur Marne, dans le cadre d'un dialogue compétitif portant sur le secteur Descartes et l'ancienne réserve autoroutière actuelle N370 dont la nouvelle gare Noisy-Champs du Grand Paris impulse une nouvelle phase d'urbanisation, nous avons exploré l'hypothèse d'aboutir le projet de la Ville Nouvelle de Marne la Vallée dans le cadre de ces principes fondateurs (« ville verte » notamment) dont la réalisation s'avère un échec (isolement du « vert » de la ville qui fait dos à l'espace naturel inaccessible, délaissés, franges, espaces « verts » sans statut...). Condition d'une ville plus naturelle, nous avons proposé de **décloisonner les périmètres du projet** :

- **Le maillage paysager constitue alors l'armature de la ville « naturelle »**. Il unit la ville et son territoire dans un même ensemble ;
- Intégrer les espaces dits « naturels » dans le projet suppose de **réinterroger la notion de protection des espaces naturels**. Cette évolution est conditionnée au maintien strict des équilibres (quantités) entre espaces naturels et espaces „artificiels“. Elle induit aussi une autre manière de penser, d'aménager et de gérer l'espace public.
- **Les espaces naturels constituent au cœur de la ville la substance du tissu urbain**, structurant un espace public renouvelé, une centralité urbaine paysagère. Ils dessinent des « intérieurs paysagers ». Les espaces naturels peuvent devenir des centralités urbaines, à l'échelle de la ville et du quartier.
- La densité bâtie est au moins équivalente voire supérieure par rapport à l'urbanisme qui isole les espaces naturels des espaces urbanisés, mais propose **de nouvelles formes de densité**, appréciables.
- **La ville naturelle, c'est aussi un art de bâtir différemment** : Typologie constructives de l'organique et du vivant, bâtiments à énergie positive, pérennité des matières minérales ou organiques, ville de pierre, ville de bois...art de bâtir la ville durable.

2- Héritage et palimpseste

Transformer un territoire convoque un travail de connaissance et de représentation dont une part prépondérante est (ou devrait être) d'ordre archéologique, avec l'objectif de comprendre la consistance et le « fonctionnement naturel » du site étudié au cours de son évolution. Le XXème siècle marque en général un moment de transformation souvent radical (busage des ruisseaux, évolution du système des tracés et du parcellaire, etc...). Retrouver le fil de l'histoire, restaurer les systèmes naturels et paysagers effacés par l'urbanisation moderne peuvent contribuer à la fois au « génie du lieu » et à l'ambition écologique, et dessiner une forme nouvelle d'intégration dans la ville et son territoire (« réinstallation géographique ») (7).

La restructuration urbaine des quartiers sud des Mureaux – 2003/ en cours

Le projet des quartiers sud des Mureaux (8) porte sur l'évolution d'un vaste grand ensemble d'environ 4000 logements réalisé par fragment de 1955 à 1970 dont les difficultés urbaines et sociales ont émergé dès les années 1990 (9). Retenu comme « quartier prioritaire » dans le cadre de la première session des politiques publiques pilotées par l'ANRU (10), cette « ville » dans la ville qui s'étire sur presque 2km est requalifiée autour d'un grand parc linéaire aménagé dans le talweg le long du ru d'Orgeval anciennement busé que le projet restaure à ciel ouvert.

Si l'urbanisation du grand ensemble a nié la réalité du thalweg et du ru, il n'a pas cependant bouleversé les qualités paysagères du coteau et du vallon que la « ville parc » a préservé lors de son édification. L'urbanisme moderne de plan masse trouve aux Mureaux une application au fond relativement conforme aux ambitions des principes théoriques qui le fonde. La répétition systématique mais parfois savante (11) de ses formes bâties « isolées », si elle « sédimente » et « incorpore » la « nature » du coteau, conduit paradoxalement à **un paysage « urbain » homogène et non situé.**

Au-delà d'améliorer sensiblement le fonctionnement hydraulique de la vallée, la création du parc linéaire et du ru au cœur du grand ensemble propose **un nouvel horizon géographique pour la « ville parc »**. Cette action centrale du GPRU (12) conjugue à la fois une dimension mémorielle (réouverture du ruisseau et restauration du talweg « naturel » préexistant au grand ensemble), une dimension paysagère et écologique, une dimension typologique pour le tissu urbain qui s'y adresse, et une dimension d'équipement public pour les quartiers que le parc irrigue.

L'attention portée à l'histoire géographique du site impulse par ailleurs une nouvelle « image » de la ville jusqu'ici largement stigmatisée. Le parc linéaire « naturel » dessine une ligne communale d'échelle territoriale, qui supprime le périmètre du grand ensemble et l'inscrit dans la ville.

3- Lieu, milieu, et espace du vivant et de la biodiversité

Largement négligé dans l'urbanisme contemporain, la dimension « naturelle » de la ville constitue désormais une urgence devant l'effondrement de la biodiversité de l'Anthropocène (13). Tout projet compose désormais avec un diagnostic écologique au sens de la biodiversité au même titre que les diagnostics socio-économique, urbain, paysager et architectural (14). Les corridors écologiques dessinent une trame incontournable souvent cohérente avec celle de la géographie ; les coefficients de biodiversité s'invitent dans la conception des tissus urbains. L'évolution des espaces plantés et notamment des arbres et de la canopée devient un sujet sensible qui peut figer les situations de projet que d'autres considérations poussent pourtant au changement (15).

Entre « ville jardin » et « ville parc », la ville périphérique retrouve ses « milieux ». Le quartier Clause Bois Badeau à Brétigny-sur-Orge (91) :

Le projet Clause Bois Badeau (16) est un projet de reconquête urbaine d'un centre-ville vidé de sa substance par l'extension périurbaine favorisée par l'infrastructure routière de la Francilienne (ville diffuse de la route) ; la mutation d'une friche industrielle de 42ha aux portes du centre-ville, du faisceau ferroviaire et de la vallée de l'Orge est l'occasion d'un développement mixte et d'envergure (2800lgts, commerces, équipements, activités et services) recentré sur la gare du réseau magistral de transport en commun francilien (RER), qui devient le nouveau cœur de la ville (la ville du train).

Un grand parc compose l'armature territoriale et paysagère du projet qui restaure une relation forte entre la ville, sa gare, et la vallée de l'Orge. Avec les « jardins de traverse » qui le prolongent, les espaces plantés publics représentent plus de 10ha sur lesquels un projet

ambitieux d'extension du paysage boisé de la vallée et de reconquête de la biodiversité est la condition d'une densité de centre-ville (et réciproquement) : la gestion des terres sur site structure un projet de nivellement favorable à la gestion des eaux pluviales à l'air libre et à la diversification des milieux (secs et frais). La friche « essorée » par 70 ans de culture intensive des sols (production de graine) redevient un milieu complexe et vivant, un milieu habitable.

La conception des sols plantés expérimente différents « mode de faire » : le pré-verdissement, la gestion différenciée, le paysage productif, une « vision » forestière en milieu urbain : plantés jeunes et denses pour être ajustés au fil du temps, les ensembles boisés demandent donc du temps pour prendre leur place et équilibrer par leur présence une certaine densité des formes bâties. Un temps souvent incompris par des citoyens impatientes de profiter d'un cadre de vie arboré.

Le tissu urbain dessine des « aires paysagères » qui font échos aux situations urbaines et à la diversité des formes bâties existantes ; Il cherche notamment **une synthèse entre « ville parc »** (édifice « libre » dans une espace « ouvert ») **et « ville jardin »**, espace découpé édifié de maisons et ordonné par des ruelles. Le secteur dit du faubourg du Bois est ainsi fondé sur une imbrication forte entre la vallée boisée et l'habitat. Chaque parcelle dispose d'un jardin boisé de grande dimension autour duquel s'organisent les édifices. L'objectif de paysage conduit à orienter les formes bâties suivant deux types :

- des petits immeubles panoramiques avec vues sur la vallée et dont l'impact au sol est limité au maximum ;
- des rangées de « maisons » déclinées sous différentes formes (mitoyennes, superposées, collectif horizontal.) qui délimitent les grands jardins et orientent l'espace résidentiel des grandes parcelles.

4- Ressource

Le territoire constitue une ressource dans une perspective de « projet local » et de circuit court avec ces implications environnementales, économiques, sociales et sanitaires...dans lesquelles émergent un renouveau architectural plus artisanal, ordonné par les savoirs faire et les ressources locales, fondé sur la matière et les préoccupations constructives. Pour l'urbanisme contemporain, c'est notamment la question du sol largement imperméabilisé, pollué, malmené par les phases de développement urbain.

De l'espace « vert » de la ville « parc » aux sols productifs et fertiles de la ville « naturelle » : les quartiers sud des Mureaux

Aux Mureaux déjà décrit supra (17), les vastes espaces « libres » du grand ensemble sont mobilisés comme un levier de la reconquête résidentielle et sociale d'un territoire stigmatisé. Le projet de renouvellement urbain préserve l'héritage de la « ville parc » :

- Les pleins sont resserrés pour dilater les « vides ». Ils constituent un tissu urbain qui assemble autour de cours jardins relativement comprimés, les immeubles du grand ensemble avec de nouvelles formes bâties.
- Largement ciblés comme vecteur d'insécurité, les aires de parkings et les grands espaces plantés sans statut et usage clairs composent désormais une grande armature d'espace public située et ordonnée par un grand parc linéaire. Des jardins familiaux sont aménagés et dessinent une « texture » fertile singulière imbriquée dans le tissu urbain sédimenté du grand ensemble. Le « vert » indéfini et faiblement pratiqué devient un « vert » utile et ainsi respecté, approprié, socialisé.

La Crau, ressource du territoire, armature du projet et condition d'habitabilité du nouveau quartier « Oasis » à Miramas (2015- en cours) (18)

Dans le contexte à la fois du climat méditerranéen et de la très faible dynamique résidentielle du centre-ville de Miramas, une armature irriguée « branchée » sur le réseau hydraulique et canalisé de la plaine de la Crau compose le plan et la stratégie paysagère et urbaine du renouvellement d' une grande friche d' activité ferroviaire située aux portes du centre-ville et de la gare. L' objectif de confort climatique vecteur d'une qualité résidentielle attractive réactive une tradition ancienne de gestion des eaux mais aussi typologique pour constituer la toile de fond du futur quartier « Oasis », site stratégique du grand projet urbain du cœur de Miramas.

5- Phénomène climatique

Le réchauffement climatique impose de considérer plus largement l'exposition et la consistance des sols extérieurs (albédo, îlot de chaleur...), la relation et la forme des territoires touchés par la modification du contexte (par exemple l'évolution du trait de côte), mais aussi l'exposition et la composition des enveloppes des édifices dont la morphologie et l'architecture peuvent en être transformées (isolation, bas carbone etc...)

Cette évolution au long cours **est cadencée par des évènements exceptionnels qui peuvent induire des situations de risques** pour les aires urbaines et/ou les activités concernées. Les exemples dramatiques se multiplient notamment en matière de risque d'inondation. Le développement des sciences et des techniques et la croyance en leur capacité à réguler voire « domestiquer la nature » a souvent conduit à négliger les phénomènes naturels. **Réconcilier le risque et le projet (19)**, c'est revoir le logiciel de lecture de l'aménagement en zone inondable et permettre ainsi une diffusion sereine de l'aléa auprès des habitants sans opposer, comme c'est trop souvent le cas, les besoins de développement et la prise en compte du risque. C'est aussi pouvoir parler librement de la vulnérabilité et de l'impact potentiellement positif des projets résilients qui contribuent à la réduction de la vulnérabilité des territoires (réseaux, accessibilité, réduction de nombre de personne à évacuer, sécurisation des activités économiques etc). (20)

Le risque d'inondation au cœur de la fabrication d'un projet métropolitain : L'évolution de la zone industrielle des Ardoines à Vitry-sur-Seine :

Le projet des Ardoines (21), situé au cœur de la zone inondable de la Seine amont parisienne dessine le cadre de la mutation inéluctable des terrains industriels, situés à deux pas de Paris intramuros et desservis par des infrastructures de transport public performantes. Cette situation particulièrement favorable d'un point de vue urbain et les besoins en développement du Grand Paris ont conduit l'Etat à permettre leur urbanisation malgré le risque naturel présent et connu, mais sous condition de **ne pas augmenter la vulnérabilité des biens et des personnes**.

L' eau et la « gestion » du risque sont les éléments structurants de la fabrique d'un projet métropolitain **résilient** avec la création d' une armature publique de desserte hors d' eau qui favorise le maintien des habitants sur site pendant la crue dans des conditions acceptables, c'est-à-dire à minima reliés aux secteurs non inondés avec des réseaux opérationnels, et au mieux dans un ensemble urbain fonctionnel. Accessibilité et habitabilité sont conjuguées en parallèle et la condition de la densification du site. Eléments d'une grande armature de desserte territoriale hors d'eau, **des levées** « secondaires » orientées dans le sens du fleuve proposent une liaison piétonne et récréative hors inondation, précisément nivelée pour donner accès au niveau habitable des immeubles. D'une largeur moyenne de 9 mètres, accessibles aux PMR et aux véhicules d'entretien et de secours de gabarit moyen, ces levées franchissent les sols publics inondables par des passerelles et sont le support de réseaux.

L'obligation de desserte en période de crue constitue un élément fondamental de la conception des immeubles et du fonctionnement résidentiel.

- Il est ainsi prescrit de définir un cheminement hors d'eau depuis chaque hall jusqu'à la levée résiliente. La desserte est soit directe : situation des parcelles adressées sur les levées ; soit indirecte dans le cas d'une localisation en second rang, à travers les terrasses privatives.
- Cette disposition favorise la pratique des espaces résidentiels avec plusieurs adresses : une entrée principale sur rue inondable, une entrée secondaire sur jardin, une entrée sur la levée résiliente.
- Les deux sols de référence se traduit sur le plan architectural par un double registre, un registre bas inondable et un registre haut non inondable et adressé sur la levée.

L'obligation de ne pas dépasser une emprise en sol de plus de 50% de la surface de la parcelle (PPRI) conduit à **orienter le tissu urbain vers des dispositions à cour** qui sont distributives et à forte valeur d'usage, en plein terre le plus possible.

La culture du risque, la présence de l' eau et la renaturation du site actuellement zone d' activité monofonctionnelle totalement étanche et « sans terre » dessinent les grands enjeux de reconquête de la nature en ville. La ville du risque d' inondation est ici principalement de plein pied avec l'« invention » de types architecturaux spécifiques à cette situation exceptionnellement dont l' exemplarité n' est rendu possible que par le contexte de centre métropolitain équipé et pouvant de ce fait être densifié dans des conditions économiques qui permettent la réalisation de l'infrastructure résiliente.

Notes

(1) Nous serons attentifs au mot « nature » : nous dirons ici que c'est le blanc des dessins de Colin Row, ce qui n'est pas bâti. Colin Row et Fred Koetter, « Collage city », The MIT Press Cambridge 1984

(2) Voir sur ce constat François Gemenne, Aleksandar Rankovic et l'Atelier de cartographie de Sciences Po, « Atlas de l'Anthropocène », Paris, Presses de SciencesPo, 2019

(3) Christian Devillers, « Le projet urbain », Conférences Paris d'Architectes, Pavillon de l'Arsenal, Les mini PA, 1994

(4) Le tissu urbain est entendu ici comme une « catégorie » de l'analyse historique et morphologique éprouvée qui s'est développé en France autour de l'Ecole d'Architecture de Versailles et d'enseignants chercheurs tels que Ph. Panerai et J. Castex, qui y ont popularisé les travaux Italien. Cette « catégorie » n'a jamais réellement réussi à s'imposer en France comme une question opératoire du projet urbain (plan masse, projet d'espace public).

(5) Cf Jacques Lucan, « Où va la ville aujourd'hui, formes urbaines et mixité » Collection études et perspectives, Editions de la Villette, 2012

(6) Consultation urbaine pour les ZACs Haute maison et Hauts de Nesle pour EPAMARNE et la ville de Champs sur Marne en 2017, germe&JAM mandataire avec Bruel Delmar paysagiste, Alphaville programmation urbaine, Mageo, BET VRD environnement, Oasiis, Développement durable

(7) Cf Sébastien Marot « l'Alternative du paysage », Le Visiteur N°1, 1996

(8) Elaboré pour le compte de la ville des Mureaux, le Projet de restructuration urbaine des quartiers sud a mobilisé autour de germe&JAM, Alphaville (programmation urbaine) et Infraservices (VRD). Lauréat du prix « Politique urbaine et architecturale » au Palmarès 2014 d'architecture, d'urbanisme et de paysage du CAUE 78 – label Eco-quartier 2014 – le projet de requalification urbaine des Mureaux a été présenté aux journées acteurs/chercheurs PUCA : programme de recherche Biodiversité Aménagement Urbain et Morphologie (BAUM). Il est notamment publié dans :

- « Mettre en œuvre la qualité urbaine : l'exemple des Mureaux » avec Paul Bouvier – Dans « Quand les quartiers réinventent la ville », Chantal Tallant et Bertrand Loche – Autrement 2010
- « L'évolution des formes urbaines dans les grands ensembles HLM » Dans « Qualité urbaine des quartiers HLM en renouvellement » sous la direction de J. Werlen – USH, 2010

- « Du grand ensemble à la ville en commun », Les Mureaux - IFMO – Les cahiers des conférences des acteurs de la rénovation urbaine, 2012
- (9) Les quartiers sud des Mureaux est considéré par les services de l'Etat au début des années 2000 comme un des trois sites les plus difficiles des Yvelines avec le Val Fourré à Mantes et Les Merisiers à Trappes
- (10) ANRU= Agende Nationale de Rénovation Urbaine/ GPRU Grand Projet de Rénovation Urbaine
- (11) Jean Patrick Fortin, « Grands ensembles : L'espace et ses raisons » PUCA, 2001
- (12) GPRU : Grand Projet de Renouvellement Urbain
- (13) Ibid (2)
- (14) Sous la direction de Philippe Clergeau, „Urbanisme et biodiversité, vers un paysage vivant structurant le projet urbain“, Edition Apogée, 2020
- (15) Dans de nombreuses métropoles françaises, l'angoisse écologique conduit aujourd'hui les politiques publiques à sanctuariser tout élément de nature. La „ville parc“ des grands ensembles, dont le regain d'attractivité est corrélé à une diversification sociale et a l'évolution de son tissu devient figé et ainsi doublement ghettoisé.
- (16) Elaboré pour le compte de la SORGEM (SEM de l'agglomération du Val d'Orge désormais Coeur d'Essonne agglomération) et la ville de Brétigny-sur-Orge, le projet urbain Clause Bois Badeau a mobilisé autour de germe&JAM, Mageo, BET VRD et environnement, Lattitude Nord paysagistes, et 818 Concepteur lumière. Lauréat en 2016 du label « Eco-quartier » décerné par le Ministère du Logement et de l'Habitat durable, lauréat en 2009 du prix « Nouveaux Quartiers Urbains » décerné par la Région Ile-de-France.
- (17) Ibid (8)
- (18) Elaboré en 2015 pour le compte de la métropole Aix Marseille et la ville de Miramas, le projet de la gare de Miramas a mobilisé autour de germe&JAM, ILEX, paysagiste, Verdi, BET VRD, Alphaville (programmation urbaine), Oasiis développement durable.
- (19) Sous la direction de Frédéric Bonnet, « Atout risques, Des territoires exposés se réinventent“ ; Collection territoires en projets, Parenthèses, 2016
- (20) Seine en ville et villes en Seine, avec Jean-François Morel, dans « Aménager la ville avec l'eau, pour une meilleure résilience face aux changements globaux », sous la direction de Martin SIEDL, Presses des Ponts, 2020
- (21) Elaboré pour le compte de l'EPAORSA (devenu Grand Paris Aménagement) et la ville de Vitry-sur-Seine, le projet Seine gare Vitry a mobilisé autour de germe&JAM, Mageo, BET VRD et environnement, Philippe Hilaire, paysagistes, Ecologue et Flore Siesling Conceptrice lumière. Lauréat du prix national « Grand Prix d'aménagement 2015 - Comment mieux bâtir en terrains inondables constructibles » décerné par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, ce projet est notamment publié dans :
 - Ibid (18)
 - « Les Ardoines dans le Grand Paris » Pavillon de l'Arsenal – Paris -2013
 - « A Vitry-sur-Seine, vivre le risque de crue », par Laëtitia Van Eeckhout, Le Monde du 24.03.2016
 - « Vitry-sur-Seine : un projet résilient d'emblée », de Marie-Christine Yatov, Traits urbain